

# Factsheet: NL36\_OWM\_012

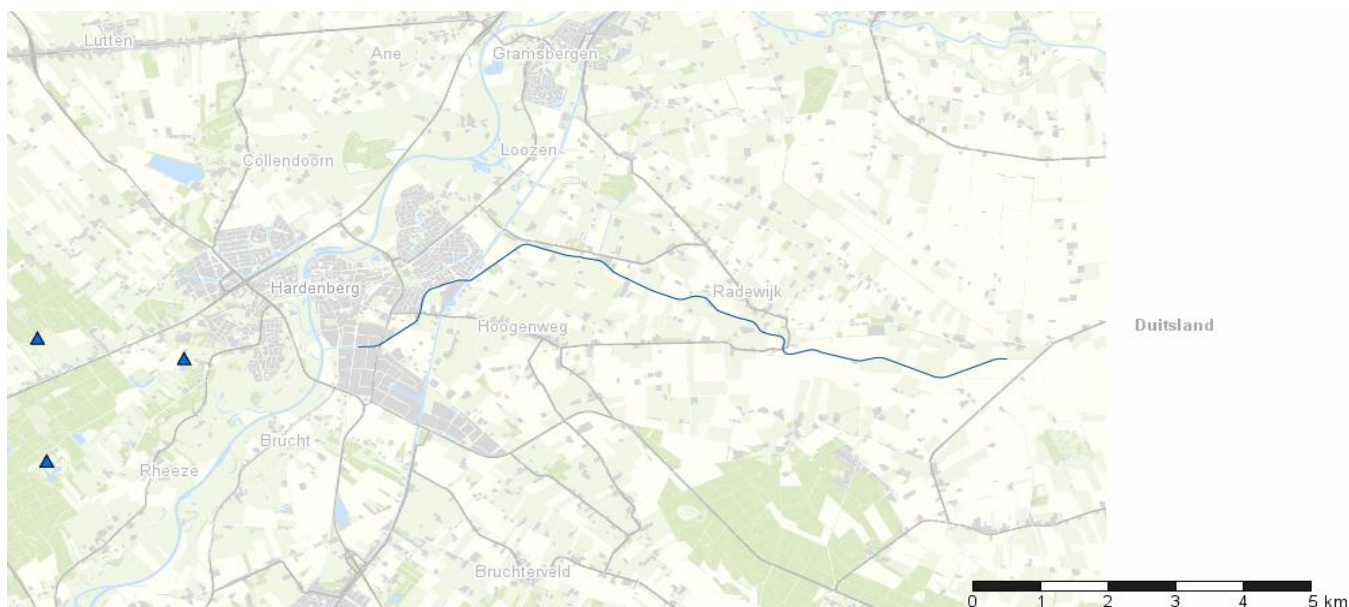
## Radewijkerbeek









De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en 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.

### 1. Basisgegevens

Dit onderdeel beschrijft de kenmerken en de status van het waterlichaam en geeft informatie over de beschermde gebieden, die een relatie met het waterlichaam hebben.

<b>Naam:</b>	Radewijkerbeek	<b>Code:</b>	NL36_OWM_012
<b>Deelstroomgebied:</b>	Rijn Oost	<b>Type:</b>	R5
<b>Waterbeheerder:</b>	Waterschap Vechtstromen	<b>Status:</b>	Sterk Veranderd
		<b>Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:</b>	Nee
<b>Provincies:</b>	Provincie Overijssel		
<b>Gemeenten:</b>	Hardenberg		



 KRW Oppervlaktewaterlichaam	<b>Winningen voor menselijke consumptie:</b>
 Natura2000 gebied	 Publieke grondwaterwinning
 Schelpdierwater	 Industriële grondwaterwinning
 Zwemwaterlocatie	 Overige grondwaterwinning
	 Inname oppervlaktewater



**Karakterschets:**

Een langzaamstromende, gekanaliseerde, genormaliseerde en gestuwde beek. De beek ontspringt in Duitsland. Benedenstrooms loopt de beek via een onderleider onder het Overijsselsch Kanaal door. De beek stroomt vooral door agrarisch gebied. De beek mondt uit in de Vecht. Grondgebruik: < 1 % bos & natuur, 87 % landbouw en 12 % stedelijk & infrastructuur. Het afwateringsgebied is 2478 ha groot en het waterlichaam heeft een lengte van 11.7 km.

**Beschermde gebieden:**

*Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.*

**Status: Sterk Veranderd**

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Stuwen, dammen en reservoirs
- Drainage
- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking

Hydromorfologische herstelmaatregelen die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	gebruiksfuncties				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
<b>Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar</b>					
Anders, zie toelichting					

**Motivering per gebruiksfunctie:**

<b>Gebruiksfunctie:</b>	Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
<b>Motivering:</b>	<p>Een belangrijke maatregel om de natuurlijkheid van beken en rivieren te optimaliseren is het instellen van een natuurlijk grond- en oppervlaktewaterpeil in combinatie met herstel van het natuurlijke lengte- en dwarsprofiel van de waterloop. Een natuurlijk peil kan bereikt worden door het verhogen van de drainagebasis, het dempen van waterlopen in het stroomgebied en het verwijderen van stuwen. In landbouwgebied kan dit echter leiden tot verslechtering van de bereikbaarheid van landbouwpercelen en een vermindering van de gewasopbrengst. Deze voor de landbouw negatieve gevolgen zijn niet te mitigeren door aanpassingen in de landbouwpraktijk, terwijl het verplaatsen van de landbouwfunctie naar andere gebieden alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk is. Verder is herstel van natuurlijke processen, zowel in de omgeving (zandverstuivingen, broekbos ontwikkeling) als in de rivier zelf (actieve meandering) van belang. Volledig herstel van dergelijke processen gaat ten koste van de veiligheid van inwoners en de bestaande ruimtelijke functies wonen en werken.</p> <p>Zie : <a href="http://www.vechtstromen.nl/wbp-krw">www.vechtstromen.nl/wbp-krw</a>  “Consequenties Europese Kaderrichtlijn Water voor waterschap Velt en Vecht, Duursema Gerhard, 2008 “.</p> <p>Zie : <a href="http://www.vechtstromen.nl/wbp-krw">www.vechtstromen.nl/wbp-krw</a>  “Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen, 2015”</p>

**Beschouwde alternatieven:**

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten

**Motivering:**

Zie : [www.vechtstromen.nl/wbp-krw](http://www.vechtstromen.nl/wbp-krw)

“Consequenties Europese Kaderrichtlijn Water voor waterschap Velt en Vecht, Duursema Gerhard, 2008 “.

Zie : [www.vechtstromen.nl/wbp-krw](http://www.vechtstromen.nl/wbp-krw)

“Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen, 2015”

## 2. Belastingen en effecten van menselijke activiteiten

Voor de analyse van een waterlichaam wordt gebruik gemaakt van de DPSIR methode: Drivers - Pressures - State - Impact - Responses. Bepaalde functies (D) zorgen voor een belasting (P) die invloed heeft op de toestand (S) en het functioneren van het waterlichaam (I), die vragen om een respons (R) via maatregelen en/of toepassing van een uitzondering. Dit blok beschrijft de significante belastingen (P) door gebruiksfuncties (D) op het waterlichaam en geeft informatie over de effecten (I) ervan. Bij de volgende onderdelen komen S, I en R aan bod.

### Menselijke activiteiten en effecten

Categorie	Belasting	Functie	Effect
diffuse bronnen	Landbouwactiviteiten	Landbouw	<p>1. Af- en uitspoeling van landbouw meststoffen. Hoge stikstof gehalten bemoeilijken het behalen van de nutriënt doelen.</p> <p>2. Verontreiniging van het oppervlaktewater met zink. Dit zware metaal is vooral afkomstig uit stedelijk gebied (zinken dakgoten, wegmeubilair, bouwmaterialen) en andere diffuse bronnen zoals dierlijke mest. Hoge zink gehalten verhinderen het behalen van het doel voor specifiek verontreinigende stoffen.</p>
regulering waterbeweging	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Hoogwaterbescherming	<p>Verlies oeverzones, inundatiegebied en moerassige laagten. Moerassige laagten en broekbosgebied behoort van nature tot het rivierdal. Dit gebied is door ingrepen in de waterhuishouding afgesneden. Hierdoor is paai-, foerageer- en overwintergebied voor beekvissen niet bereikbaar. Ruimte voor vegetatie ontwikkeling en beek begeleidende boomgroei wordt beperkt. Dit bemoeilijkt het behalen van doelen voor de kwaliteitselementen vis, macrofauna, waterflora en hydromorfologie.</p>

regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten	Landbouw	<p>1. Stuwen. Onnatuurlijk peilbeheer verstoort de natuurlijke watervoering. Het veroorzaakt een onnatuurlijk dynamisch waterpeil en stilstaand water. Het verhindert het behalen van doelen voor de kwaliteitselementen hydromorfologie, vis, macrofauna en waterflora.</p> <p>2. Barrieres voor vismigratie. Verhinderende vrije vismigratie belemmert behalen van gewenste doelen voor kwaliteitselement vis.</p>
regulering waterbeweging	Andere hydromorfologische wijziging	Anders	<p>Waterloop onderhoud: Maaien, schonen, boomkap en snoeien t.b.v. functies als landbouw, hoogwaterbescherming en stedelijke ontwikkeling. Maaien en schonen wordt uitgevoerd ter voorkoming van wateroverlast en onkruidverspreiding. Maaien en schonen van takken en hout verstoort het leefmilieu. Snoeien en rooien van beek begeleidende houtige begroeiing tast het leefklimaat en het habitat van beekorganismen aan. Dit heeft een negatief effect op de kwaliteitselementen hydromorfologie, waterflora, vis en macrofauna.</p>
regulering waterbeweging	Fysieke wijziging watersysteem - anders / overig	Anders	<p>Kanalisisatie en normalisatie tbv functies landbouw, stedelijke ontwikkeling en hoogwaterbescherming. Aantasting van het lengte- en dwarsprofiel verhindert het behalen van doelen voor de kwaliteitselementen hydromorfologie, vis, macrofauna en waterflora. Het natuurlijk leefmilieu is verstoort en het draagt bovendien bij aan te snelle waterafvoer en verdroging in de zomer.</p>

regulering waterbeweging	Hydrologische verandering watersysteem - anders / overig	Anders	Verstoorde hydrologie stroomgebied. Versnelde afvoer. Ontbossing, aanleg verhard oppervlak (wegen, huizen), drainage, gegraven ontwateringsloten etc. tbv functies landbouw, stedelijke ontwikkeling en hoogwaterbescherming in het gehele stroomgebied tast de hydrologie aan, het veroorzaakt snelle waterafvoer. Piekafvoer veroorzaakt erosie en wegspoelen van macrofauna en visbroed. Versnelde waterafvoer draagt bij aan droogval van het waterlichaam en bovenlopen. Het verhindert het behalen van de doelen voor de kwaliteitselementen waterflora, vis, hydromorfologie en macrofauna.
overige belastingen	Andere antropogene belastingen	Anders	Meststoffen uit Duitsland dragen bij aan hoge nutriënt gehalten. Hoge stikstof gehalten bemoedigen het behalen van de nutriënt doelen.

**Toelichting:**

Zie : [www.vechtstromen.nl/wbp-krw](http://www.vechtstromen.nl/wbp-krw)

“Consequenties Europese Kaderrichtlijn Water voor waterschap Velt en Vecht, Duursema Gerhard, 2008 “.

Zie : [www.vechtstromen.nl/wbp-krw](http://www.vechtstromen.nl/wbp-krw)

“Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen, 2015”

### 3. Doelen en toestand

Dit onderdeel beschrijft doelen en toestand (S) van het waterlichaam. Daarbij wordt gemotiveerd indien wordt afgeweken van nationaal vastgestelde doelen en indien de toestand achteruit gaat. Duidelijk wordt voor welke biologische groepen en stoffen het waterlichaam niet voldoet (I).

#### Ecologische toestand

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,30				
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,45				
Vis (EKR)	≥ 0,25				
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT		

#### Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	≤ 0,11				
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	≤ 2,30				
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT		
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	≤ 150				
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	*			
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	5,5 - 8,5				
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	70 - 120				
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	NVT	NVT	NVT		

#### Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)

	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
zink				

Legenda: blauw = zeer goed / voldoet groen = goed geel = matig oranje = ontoereikend  
 rood = slecht / voldoet niet leeg = geen gegevens

\*: deze toestandbeoordeling betreft een expertoordeel.

Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandbeoordeling (het doeltyp, hier R5) zijn bepaalde maatlaten niet van toepassing. Deze maatlaten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

A: Er is sprake van achteruitgang van de toestand ten opzichte van 2009

#### Motivering ecologische toestand:

Het oordeel voor vis en stikstof is in 2015 lager dan in 2009. Dit is het gevolg van een andere berekeningswijze (gewijzigde monitoring en nieuwe maatlat), waardoor de beoordeling strenger is geworden. Er is geen sprake van feitelijke achteruitgang.

Betreffende overschrijding zink : Dit metaal is vooral afkomstig uit stedelijk gebied (zinken dakgoten, wegmeubilair, bouwmaterialen) en andere diffuse bronnen zoals dierlijke mest. Het hiervoor van toepassing zijnde beleid ligt buiten de directe invloedssfeer van het waterschap. Maatregelen betreffende deze overschrijdende stof behoort tot de verantwoordelijkheid van gemeenten en generiek Rijksbeleid.

Zie ook onderdeel "belastingen".

## Chemische toestand

### Ubiquitaire stoffen



























- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

### Niet-ubiquitaire stoffen



- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

### Motivering chemische toestand:

Er is geen motivering beschikbaar.

Eindoordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Chemie	Chemie totaal	 *			
	Ubiquitaire stoffen				
	Niet-Ubiquitaire stoffen				
Ecologie	Ecologie totaal	 *			
	Biologie totaal	 *			
	Fysische chemie	 *			
	Specifieke verontreinigende stoffen	 *			

### Legenda:

- Chemie:  blauw = goed / voldoet  rood = niet goed / voldoet niet

- Ecologie:  blauw = zeer goed / voldoet  groen = goed  geel = matig  
 oranje = ontoereikend  rood = slecht / voldoet niet

\*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Onder ubiquitaire stoffen wordt verstaan: stoffen waarvan de productie of het gebruik al is verboden, maar die vanwege persistentie nog lang in het milieu zullen voorkomen.

### Toelichting:

Voor de motivering van de prognose 2027 wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van : "Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen, 2015".



## 4. Maatregelen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn (R). Er zijn landelijke en gebiedsgerichte maatregelen. De landelijke maatregelen staan in het maatregelprogramma bij het stroomgebiedbeheerplan. Gebiedsgerichte maatregelen staan hieronder in tabellen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015
2. overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015
3. maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021
4. maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

Verder is aangegeven wanneer een maatregel is gericht op de opgave op grond van een beschermd gebied.

### Maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015

*Er zijn geen maatregelen opgenomen in SGBP2009 voor de periode t/m 2015*

### Overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

*Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015*

### Maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021

<b>Oorspronkelijke naam:</b> aanpassen stuwen	<b>Omvang:</b> 5 stuks
<b>SGBP omschrijving:</b> vispasseerbaar maken kunstwerk	
<b>Initiatiefnemer:</b> Waterschap Vechtstromen	
<b>Andere richtlijn:</b>	
<b>Toelichting:</b> Realiseren vispasseerbaarheid.	
<b>Oorspronkelijke naam:</b> extensief onderhoud	<b>Omvang:</b> 2 km
<b>SGBP omschrijving:</b> uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	
<b>Initiatiefnemer:</b> Waterschap Vechtstromen	
<b>Andere richtlijn:</b>	
<b>Toelichting:</b> Watervegetatie in zones laten staan bevordert hydromorfologisch karakter.	

### Maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

*Er zijn geen maatregelen gepland in de periode 2022-2027.*

#### Toelichting:

Waterschap Vechtstromen heeft voor de KRW maatregelen gekozen voor een indeling van waterlichamen met basis, midden of een hoge ambitie, passend bij het provinciale omgevingsbeleid. In veel gevallen kost herinrichten ruimte. Hoe breed waterlopen worden hangt af van de ambitie en de beschikbaarheid van grond. We houden rekening met stroken variërend van 2,5 tot 25 meter breed aan beide zijden van de waterloop, maar niet meer dan nodig. Vaak spelen er in de projecten ook andere doelen en belangen, zoals het vasthouden van water of het realiseren van nieuwe natuur en is de uiteindelijke inrichting maatwerk. Functiestapelings kan leiden tot een grotere ruimtevraag dan alleen voor water nodig is. In alle gevallen zal de planvorming in nauw overleg plaatsvinden met partners en belanghebbenden.

Zie ook onderdeel "belastingen".

Zie : [www.vechtstromen.nl/wbp-krw](http://www.vechtstromen.nl/wbp-krw)

"Consequenties Europese Kaderrichtlijn Water voor waterschap Velt en Vecht, Duursema Gerhard, 2008".

Zie : [www.vechtstromen.nl/wbp-krw](http://www.vechtstromen.nl/wbp-krw)

"Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen, 2015"

## 5. Toepassing uitzonderingen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, maar er kan ook van een uitzondering gebruik gemaakt worden (R). De KRW biedt ruimte om af te wijken van de doelen. Zo kan de realisatie van doelen worden gefaseerd en kunnen doelen worden verlaagd. Ook mag rekening worden gehouden met bepaalde nieuwe ontwikkelingen. Dit alles moet wel passen binnen de randvoorwaarden van de richtlijn. Het gebruik van deze uitzonderingen en de motiveringen hierbij worden hier weergegeven.

### Fasering van doelbereik tot na 2021

Voor alle stoffen en kwaliteitselementen waarvoor in onderdeel '3. Doelen en toestand' is aangegeven dat de prognose voor 2021 niet "goed" is, is fasering aan de orde.

Onevenredig kostbaar	Macrofauna-kwaliteit, Overige relevante verontreinigende stoffen, Overige waterflora, stikstof totaal, Vis-kwaliteit
----------------------	--

### Motivering per motiveringsgrond:

<p><b>Onevenredig kostbaar</b></p> <p>Waterschap Vechtstromen heeft als taken het zuiveren van afvalwater en het onderhouden en waar nodig verbeteren van het watersysteem. Voor beide taken wordt apart belasting geheven. De watersysteemheffing dekt de kosten voor het watersysteembeheer en de verbetering daarvan. In de planperiode 2016-2021 zijn deze kosten geraamd op gemiddeld ca. 24 mln. Euro per jaar. Hiervan is ca. 7 mln. Euro gealloceerd voor verbetering van de waterkwaliteit (KRW).</p> <p>Het investeringsvolume dat nodig is voor uitvoering van alle (resterende) KRW-maatregelen vanaf 2016 bedraagt 87,5 mln. Zonder fasering betekent dit voor de periode 2016-2021 een jaarlijkse investering van ruim 14 mln. Euro per jaar voor KRW-maatregelen, in plaats van 7 mln. Euro per jaar. Als gevolg van deze extra investering stijgen de totale kosten met gemiddeld 30% t.o.v. wat nu jaarlijks wordt aangehouden en daarmee disproportioneel. Daarom worden de maatregelen gefaseerd over 2 planperiodes, voor beide planperiodes ca. 44 mln. Dit is proportioneel, want dit past binnen de geraamde ontwikkeling van de watersysteemheffing.</p>
--

### Doelverlaging

*Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.*

### Tijdelijke achteruitgang

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

*Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.*

### Nieuwe ontwikkelingen

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

*Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.*