

# Factsheet: NL43\_22

## Middenloop Barneveldse Beek

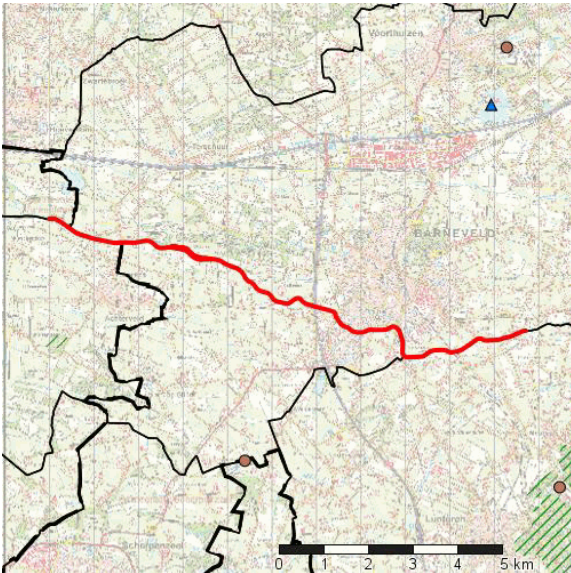
-DISCLAIMER-












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 van het waterlichaam en geeft informatie over de beschermde gebieden, die een relatie met het waterlichaam hebben.

<b>Naam:</b>	Middenloop Barneveldse Beek	<b>Code:</b>	NL43_22
<b>Deelstroomgebied:</b>	Rijn Oost	<b>Type:</b>	R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)
<b>Waterbeheerder:</b>	Waterschap Vallei en Veluwe	<b>Status:</b>	Sterk Veranderd
		<b>Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:</b>	Nee
<b>Provincies:</b>	Provincie Utrecht, Provincie Gelderland		
<b>Gemeenten:</b>	Amersfoort, Barneveld, Ede, Leusden		



	KRW Waterlichaam		Zwemwaterlocatie
	Provinciegrens	Winningen water voor menselijke consumptie:	
	Waterschapsgrens		Publieke grondwaterwinning
	Gemeentegrens		Industriële grondwaterwinning
	Natura2000 gebied		Overige grondwaterwinning
	Schelpdierwater		Inname oppervlaktewater

### Karakterschets:

Een langzaam stromende, meanderende beek met zowel rechte als meanderende delen. De bovenlopen van de beek worden gevormd door sloten in agrarisch gebied. De beek wordt gevoed door regenwater, de bovenlopen vallen in de zomer droog. In het agrarische gebied is de beek licht beschadwd, daar waar de beek langs landgoederen loopt zijn de oevers bosrijk. De beek is 13,6 km lang.  $\_x000D\_$  In de middenloop van de beek zit een redelijk verval. De hoogte van het maaiveld loopt van + 14 meter bij de Valkse beek tot 5m bij de benedenloop. Het verhang is 0,74 m/km.  $\_x000D\_$

### Beschermde gebieden:

*Er zijn geen beschermde gebieden vermeld.*

## 2. Belastingen en effecten van menselijke activiteiten

Dit onderdeel beschrijft de significante belastingen op het waterlichaam en geeft informatie over de effecten ervan op het waterlichaam.

### Menselijke activiteiten en effecten

Hoofdgroep	Belasting	Functie	Effect
diffuse bronnen	door run-off (afstromend wegwater en regenwaterriolen)		
diffuse bronnen	door landbouwgronden	Landbouw	Fosfaat
regulering waterbeweging	stuw: verschil waterstand : verhogen waterstand (peilbeheersing)	Waterhuishouding (overig)	Macrofauna en vis
regulering waterbeweging	kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	Afwatering	Macrofauna en vis
regulering waterbeweging	barrières (niet of moeilijk (vis) passeerbare gemalen, stuwen, dammen etc.)	Waterhuishouding (overig)	vis
overige belastingen	intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Afwatering	Macrofauna en vis
overige belastingen	overige	Overig	Cobalt.

### Toelichting belastingen:

## 3. Status, doelen en toestand

Dit onderdeel beschrijft status en doelen van het waterlichaam. Daarbij wordt gemotiveerd indien:

- de status sterk veranderd of kunstmatig is;
  - de doelen afwijken van doelen die nationaal zijn vastgelegd via het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water.
- Verder wordt hier aangegeven hoe de toestand van het waterlichaam zich verhoudt tot die doelen en de toestand in de periode tot 2021.

### Status: Sterk Veranderd

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

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Hermeandering beken in agrarisch gebied				■	
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied				■	
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					■

## Motivering per gebruiksfunctie

**Gebruiksfunctie:** Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

**Motivering:**

Hermeanderen:

Het hermeanderen van beken heeft als doel meer variatie te creëren in het stromingspatroon en substraat van beken. Om dit te realiseren en eventuele negatieve effecten op de waterhuishouding te compenseren, moet areaal worden vrijgemaakt ten behoeve van het verleggen van de beek en wellicht voor mogelijke inundaties die zullen plaatsvinden vanwege het gewijzigde profiel. Hierdoor gaat areaal voor de landbouw verloren, dat slechts beperkt en tegen relatief hoge kosten beschikbaar is. Aanpassen van de gebruiksfuncties is slechts mogelijk als grondeigenaren tegen een acceptabele prijs schadeloos worden gesteld of functieverplaatsing mogelijk is. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de landbouwfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

Verwijderen stuwen:

De waterhuishouding in gebieden met een intensief agrarische functie vraagt om een gereguleerd waterpeil. Het verwijderen van stuwen zal in de zomermaanden leiden tot lage waterstanden, hetgeen voor de functie landbouw onacceptabel is.

Verhogen drainagebasis:

De huidige beek is te diep en/of te breed t.o.v. een natuurlijke beek. Het verhogen van de drainagebasis heeft tot doel een beter stromende beek te verkrijgen met meer diversiteit. Een peilverhoging kan leiden tot wateroverlast en opbrengstderving voor de functie landbouw.

Anders, uitvoering onderhoud:

De waterhuishouding in gebieden met een intensief agrarische functie vraagt om een gereguleerd waterpeil. Het niet meer uitvoeren van onderhoud zal schade opleveren voor de functie landbouw, doordat er als gevolg van een verminderde afvoercapaciteit wateroverlast kan optreden. Door de uitvoering van onderhoud kan de kwaliteit nadelig worden beïnvloed.

**Gebruiksfunctie:** Andere even duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling

**Motivering:**

aanleg natuurlijker dwarsprofiel, breder en ondieper - areaalverlies - wateroverlast De waterhuishouding in gebied met een agrarische functie vraagt om een gereguleerd grondwaterpeil. Een te laag grondwaterpeil is ongewenst in gebieden met een landbouwfunctie (verminderde opbrengsten). Het peil van het oppervlaktewater is sterk bepalend voor de grondwaterstand. Dit oppervlaktewaterpeil wordt gereguleerd door stuwen. Het verwijderen van deze stuwen heeft daarmee een verstoring van de grondwaterstand tot gevolg. Bovendien kan door het ontbreken van stuwen niet meer worden ingespeeld op situaties van langdurige droogte of hoge afvoeren. De grondwaterstand wordt in groot deel van het jaar lager en extreem lage grondwaterstanden houden langer aan. De ontstane opbrengstderving voor de landbouw is niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Het enige alternatief is verplaatsing van functies. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

### 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):

- Ja, onevenredig hoge kosten

**Motivering:**

*(Er is geen motivering gegeven)*

## Chemie en chemische stoffen ecologie

### Normoverschrijding bij beoordeling in rapportagejaar 2014

Chemische toestand stoffen (KRW)	Specifieke verontreinigende stoffen (KRW)
- benzo(a)pyreen (BaP) - fluorantheen (Flu)	- benzo(a)antracene (BaA) - kobalt (Co)










### Prognose normoverschrijding toestand 2021

Prioritaire Stoffen (KRW)	
- benzo(a)pyreen (BaP) - fluorantheen (Flu)	



















### Motivering chemische toestand:






De PAK benzo(a)pyreen en fluorantheen geven normoverschrijdingen. De concentraties en bronnen zijn t.o.v 2009 niet anders geworden maar de beoordeling wel (BKMW 2015). Een belangrijke diffuse bron van PAK is verkeer. Via de lucht (droge- en natte depositie; neerslag) komen PAK in het (water) milieu terecht. Gezien de hoge verkeersdichtheid in Nederland en de import via de lucht vanuit het buitenland, zal deze problematiek blijven en een landelijke aanpak vragen.

### Biologie

Beoordeling periode 2009-2015	GEP	Toestand 2009	Toestand 2010-2015	Prognose toestand 2021
Macrofauna (EKR)	≥ 0,45	 *		
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,30			
Vis (EKR)	≥ 0,40	 *		
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	

### Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	≤ 0,14	 *		
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	≤ 4,00	 *		
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	

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

\*: deze toestandsbeoordeling betreft een beheerdersoordeel.











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

### Motivering ecologische toestand:

Totaal fosfaat en totaal stikstof zullen naar verwachting licht dalen maar door het intensievere bovenstroomse agrarisch landgebruik niet gaan voldoen aan de GEP in 2021

Verklaring achteruitgang totaal stikstof t.o.v. 2009 wordt veroorzaakt door de strengere norm voor stromende wateren. Met de nieuwe norm zou de toetsing ook matig zijn geweest.

SVS zijn nu niet goed en dit zal naar verwachting in 2021 ook nog het geval zijn. Er wordt komende planperiode onderzoek gedaan naar deze overschrijdingen en de natuurlijke achtergrondgehalten van kobalt welke het oordeel 2021 kan doen veranderen. Voor de PAK benzo(a)antracene zie de motivering bij 'chemie'.

<b>Eindoordeel</b>		<b>2009</b>	<b>2010-2015</b>
Chemie	Totaal	 *	
Ecologie	Totaal	 *	
	Biologie	 *	
	Fysische chemie	 *	
	Specifiek verontreinigende stoffen	 *	

Legenda:

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

\*: deze toestandsbeoordeling betreft een beheerdersoordeel.

Toestand 2010-2015 is gebaseerd op beoordeling met Aquo-kit, rapportagejaar 2014

## 4. Maatregelen

Hier worden de maatregelen opgesomd die specifiek zijn voor het waterlichaam. Deze maatregelen vormen een aanvulling op de generieke maatregelen die zijn beschreven in het stroomgebiedbeheerplan.

Bij de maatregelen uit de plannen van 2009 is de status aangegeven. Ook andere maatregelen die tot 2015 worden uitgevoerd kunnen worden vermeld.

De nieuwe maatregelen zijn opgedeeld naar periode van uitvoering (2016 - 2021 en na 2021). Verder is aangegeven wanneer een maatregel uitsluitend is gericht op de opgave op grond van een beschermd gebied. De vermelde voortgang per maatregel betreft gegevens die begin 2014 zijn bijgewerkt t/m 31 december 2013.

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

<b>Oorspronkelijke naam:</b> Aanpassen dwarsprofiel en aanbrengen variatie substraat/structuren + nat.vr oever	<b>Omvang:</b> 1,5 km
<b>SGBP omschrijving:</b> verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	
<b>Initiatiefnemer:</b> Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> Uitgevoerd: 1,5	<b>Motivering:</b> Rulerweg + Grote Fliert
<b>Toelichting:</b> ongewijzigd	
<b>Oorspronkelijke naam:</b> aanpassen dwarsprofiel en aanbrengen variatie substraat/structuren + natuurvriendelijke oever	<b>Omvang:</b> 1 km
<b>SGBP omschrijving:</b> verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	
<b>Initiatiefnemer:</b> Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> Planvoorbereiding: 0,4 Uitgevoerd: 0,6	<b>Motivering:</b> Beekhuis
<b>Toelichting:</b> Fasering naar periode 2016-2021 is niet nodig.	
<b>Oorspronkelijke naam:</b> Duurzaam Bodembeheer	<b>Omvang:</b> 6 stuks
<b>SGBP omschrijving:</b> verminderen emissie nutriënten landbouw	
<b>Initiatiefnemer:</b> Provincie	
<b>Voortgang:</b> In uitvoering: 6	<b>Motivering:</b>
<b>Toelichting:</b> Het indicatieve aantal deelnemers is gebaseerd op de relatieve omvang van het areaal grasland in het waterlichaam ten opzichte van het totaal in het beheergebied, uitgaande van de doelstelling van 500 deelnemers. Motivatie: Het is 1 project, met een vooraf niet te bepalen aantal deelnemers (daarom zou de omvang van 6 beter terug gebracht kunnen worden naar 1)	
<b>Oorspronkelijke naam:</b> Meandering in brede zone	<b>Omvang:</b> 0,2 km
<b>SGBP omschrijving:</b> verbreden / hermeanderen / nvo; (snel) stromend water	
<b>Initiatiefnemer:</b> Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> Uitgevoerd: 0,2	<b>Motivering:</b> Meander rondom stuw Esveld
<b>Toelichting:</b> ongewijzigd	
<b>Oorspronkelijke naam:</b> Meandering in brede zone	<b>Omvang:</b> 0,2 km
<b>SGBP omschrijving:</b> verbreden / hermeanderen / nvo; (snel) stromend water	
<b>Initiatiefnemer:</b> Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> Uitgevoerd: 0,2	<b>Motivering:</b> Meander aansluiting naar Kleine Barneveldse beek
<b>Toelichting:</b> ongewijzigd	
<b>Oorspronkelijke naam:</b> Rijdend en varend maaien en afvoer maaisel	<b>Omvang:</b> 13,6 km
<b>SGBP omschrijving:</b> uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	
<b>Initiatiefnemer:</b> Waterschap Vallei en Veluwe	

<b>Voortgang:</b> In uitvoering: 13,6	<b>km</b>	<b>Motivering:</b>
<b>Toelichting:</b>	ongewijzigd	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Vermindering afspoeling erven	<b>Omvang:</b> 7 stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	verminderen emissie nutriënten landbouw	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> In uitvoering: 7	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b>
<b>Toelichting:</b>	Motivatie: Het is 1 project, met een vooraf niet te bepalen aantal deelnemers (daarom zou de omvang van 7 beter terug gebracht kunnen worden naar 1)	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	verwijderen stuw	<b>Omvang:</b> 1 stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	verwijderen stuw	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> Planvoorbereiding: 1	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b> veller
<b>Toelichting:</b>	ongewijzigd	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Aanpak overstorten	<b>Omvang:</b> **) stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	aanpakken riooloverstorten	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> In uitvoering: 1	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b> Invulling door uitvoering WKS studies; nog te starten met WKS Oldebroek; nog bezig met Apeldoorn voor overige WKS studies: maatregelen grotendeels bekend, maar nog niet uitgevoerd
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. ongewijzigd	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Onderzoek diffuse bronnen in stedelijk gebied	<b>Omvang:</b> **) stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	uitvoeren onderzoek	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> In uitvoering: 1	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b> Invulling door uitvoering WKS studies; nog te starten met WKS Oldebroek; nog bezig met Apeldoorn voor overige WKS studies: maatregelen grotendeels bekend, maar nog niet uitgevoerd
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. ongewijzigd	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Onderzoek naar waterafvoer en peilbeheer	<b>Omvang:</b> **) stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	uitvoeren onderzoek	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> Uitgevoerd: 1	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b> Resultaat: nota ecologische uitgangspunten bij peilbesluiten
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. ongewijzigd	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Voorlichting en educatie	<b>Omvang:</b> **) stuks
<b>SGBP omschrijving:</b>	geven van voorlichting	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Voortgang:</b> Uitgevoerd: 6	<b>stuks</b>	<b>Motivering:</b> dit is in kader verschillende projecten uitgevoerd
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 6 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. ongewijzigd	

## Maatregelen gepland voor de periode 2016-2021

<b>Oorspronkelijke naam:</b> Onderzoek overig verontreinigende stoffen	<b>Omvang:</b> **) stuks
<b>SGBP omschrijving:</b> uitvoeren onderzoek	
<b>Initiatiefnemer:</b> Waterschap Vallei en Veluwe	
<b>Andere richtlijn:</b>	
<b>Toelichting:</b> **) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.	

### 5. Toepassing uitzonderingen

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 motivatie dient hier te worden gegeven.

#### Fasering van doelbereik tot na 2021

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

Motiveringsgrond	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	fosfor totaal, Overige relevante verontreinigende stoffen
Technisch onhaalbaar	benzo(a)pyreen, Chemische toestand, fluorantheen, stikstof totaal, fosfor totaal, Overige relevante verontreinigende stoffen

#### Motivering per motiveringsgrond

##### Natuurlijke omstandigheden

Specifiek voor kobalt geldt dat het waarschijnlijk natuurlijke achtergrondconcentraties betreft. Herkomst en mogelijke aanpak zullen in Rijn-Oost nader onderzocht worden. Door nalevering van fosfaat uit de bodem wordt niet voldaan aan de norm. Verbetering is vooral afhankelijk van generiek beleid.

##### Technisch onhaalbaar

Specifiek voor kobalt geldt dat het waarschijnlijk natuurlijke achtergrondconcentraties betreft. Herkomst en mogelijke aanpak van kobalt en PAK zullen in Rijn-Oost nader onderzocht worden. Verbetering van de situatie voor Ptotaal en Ntotaal is vooral afhankelijk van generiek beleid.

#### 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?

Motiveringsgrond	Kwaliteitselement
Overmacht	benzo(a)pyreen, Chemische toestand, fluorantheen

#### Motivering per motiveringsgrond

##### Overmacht

De achteruitgang is veroorzaakt doordat de beoordelingsmethode is gewijzigd.

#### 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.*