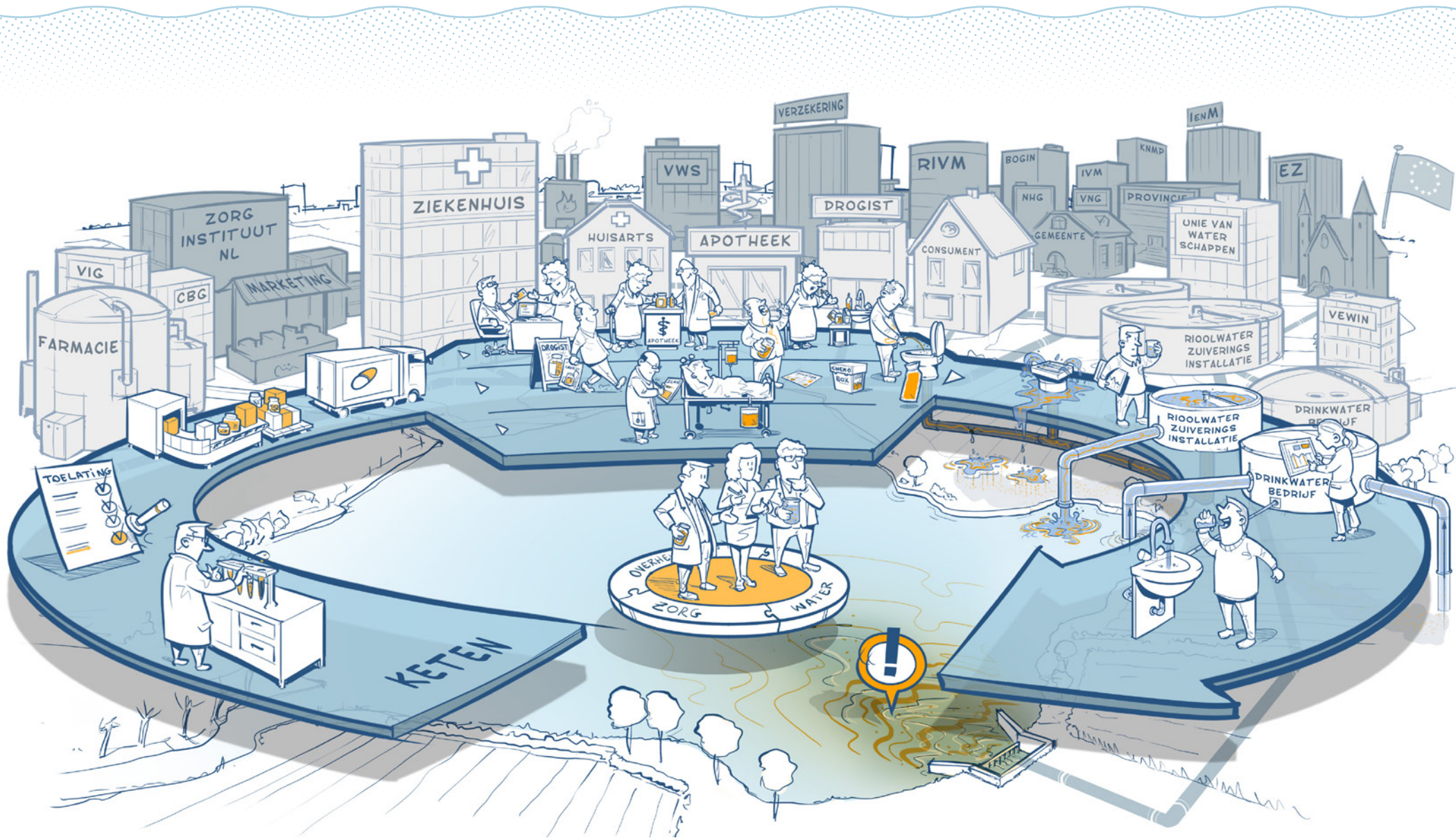


UITVOERINGSPROGRAMMA 2024 – 2027

KETENAANPAK MEDICIJNRESTEN UIT WATER



Inhoudsopgave

1	Introductie van de ketenaanpak	3	3	3	3
1.1	Medicijnresten vormen een groeiend probleem voor (oppervlakte)waterkwaliteit	3			
1.2	Ketenaanpak 'medicijnresten <i>uit water</i> ' richt zich op het verminderen van medicijnresten	3			
1.3	Uitvoeringsprogramma 2018-2022 ten einde: tijd voor een nieuw uitvoeringsprogramma	4			
2	Doelstellingen, scope en uitgangspunten	5	5	5	5
2.1	De doelstelling is: het verminderen van (de belasting van) medicijnresten in water	5			
2.2	Vijf uitgangspunten voor het uitvoeringsprogramma	6			
2.3	De hele keten valt onder de scope van de ketenaanpak	7			
3	Initiatieven en wetgevende kaders	8	8	8	8
3.1	De keten is aan verschillende (maatschappelijke) ontwikkelingen onderhevig	8			
3.1.1	Green Deal Duurzame Zorg 3.0	8			
3.1.2	Kaderrichtlijn Water	9			
3.1.3	Richtlijn prioritaire stoffen en Richtlijn stedelijk afvalwater	9			
3.1.4	Herziening van de geneesmiddelen-wetgeving van de EU	10			
3.1.5	Programma's gericht op medicijngebruik	10			
3.1.6	Regionale initiatieven	10			
4	Organisatie van de ketenaanpak	11	11	11	11
4.1	De organisatie van de ketenaanpak bestaat uit vijf onderdelen	11			
4.1.1	Ketenpartners	12			
4.2	Uitgangspunten bij uitvoering van de ketenaanpak	13			
4.3	De maatregelen zijn ook bestuurlijk geborgd	13			
4.4	We zorgen voor financiering	13			
4.5	We zorgen voor centrale kennisdeling	13			
5	Maatregelen	15	15	15	15
5.1	Ontwikkeling en toelating	16			
5.2	Voorschrijven en gebruik	17			
5.3	Afval en zuivering	18			
5.4	Diergeneesmiddelen	19			
5.5	Ketenbreed	20			
6	Monitoring en evaluatie	21	21	21	21
6.1	We houden een monitoringscyclus aan	21			
6.2	We sturen op outputindicatoren	21			

1 Introductie van de ketenaanpak

1.1 Medicijnresten vormen een groeiend probleem voor (oppervlakte)waterkwaliteit

Het gebruik van medicijnen neemt toe in Nederland. Via urine en ontlasting komt naar de meest recente schatting ruim 190 ton medicijnresten per jaar in het oppervlaktewater terecht¹. Ongeveer 95% van deze emissie vindt plaats via het menselijk lichaam en de afval(water)keten. Deze medicijnresten hebben negatieve effecten op overleving en voortplanting van waterdieren, en daarmee op de ecologische KRW-doelen voor de waterkwaliteit². Daarnaast bemoeilijken ze de bereiding van drinkwater, doordat een grotere zuiveringsinspanning nodig is. In de afgelopen decennia wijzen verschillende rapporten op de aanwezigheid van medicijnresten in water en beschrijven de belasting op de drinkwaterbereiding en het waterleven.

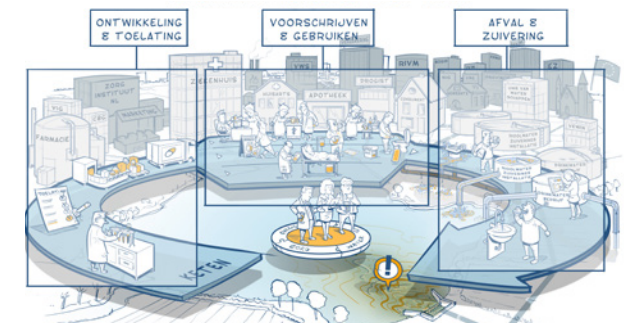
Naar schatting wordt jaarlijks ook minimaal 30 ton aan röntgencontrastmiddelen geloosd,

wat ongewenst is voor de waterkwaliteit en drinkwaterbronnen. Röntgencontrastmiddelen vormen over het algemeen geen direct probleem voor de ecologie, maar er bestaat een risico op ophoping in ecosystemen.

De verwachting is dat de impact van medicijnresten in het water zal toenemen door vergrijzing. Het medicijngebruik zal naar schatting in 2040 met ongeveer 25% toegenomen zijn³. Door klimaatverandering worden langere periodes van droogte en lage rivierafvoeren verwacht, waarbij concentraties van medicijnresten in oppervlaktewater toenemen. Actie om (de belasting door) medicijnresten in het water te verminderen is dus cruciaal.

1.2 Ketenaanpak 'medicijnresten uit water' richt zich op het verminderen van medicijnresten

Vanaf de start in 2016 trekt een groot aantal partijen uit de zorg- en watersector samen op in de



ketenaanpak 'medicijnresten uit water'. Doel van deze ketenaanpak is het verminderen van (de belasting door) medicijnresten in het oppervlaktewater. Tegelijkertijd moet de toegang tot zorg geborgd blijven.

De ketenaanpak omvat drie pijlers: *ontwikkeling en toelating*; *voorschrijven en gebruik*, en *afval en zuivering*. Binnen deze 'pijlers worden in de ketenaanpak maatregelen geformuleerd en uitgevoerd.

De totstandkoming van de ketenaanpak kent een lange aanloop (zie voor een overzicht de evaluatie van de ketenaanpak⁴). In de periode 2016 tot medio

1 In de schatting is het geneesmiddelgebruik in de medisch specialistische zorg (zoals röntgencontrastmiddelen in ziekenhuizen) en de algemene verkoop niet meegenomen.

Verder zijn conjugaten en andere metabolieten niet meegenomen. Om deze redenen wordt de geschatte 190 ton als een minimale hoeveelheid gezien.

2 C. Moermond et al. (2020), Medicijnresten en waterkwaliteit: een update, RIVM.nl.

3 Pharmaceutisch Weekblad (2022), 25% meer gebruik van geneesmiddelen in 2040, <https://www.sfk.nl/publicaties/PW/2022/25-meer-gebruik-van-geneesmiddelen-in-2040>.

4 Oostdijk et al. (2023), Evaluatie ketenaanpak medicijnresten uit water (uitgevoerd door Berenschot en Arcadis),

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/05/08/bijlage-rapport-evaluatie-ketenaanpak-medicijnresten-uit-water-2023>.

2022 is bureau VanWaarde bij de ketenaanpak betrokken geweest als onafhankelijke procesbegeleider en relatiemanager. Daarnaast is er vanaf de start van de ketenaanpak een aanjager vanuit het Ministerie van IenW actief, die samen met vertegenwoordigers vanuit het RIVM de ketenaanpak aanjaagt en bewaakt. De deelnemers aan de ketenaanpak komen circa tweemaal per jaar bij elkaar via de zogenaamde interdepartementale werkgroep en richten zich daarnaast op het uitvoeren van maatregelen die een bijdrage leveren aan het verminderen van (de belasting door) medicijnresten in water. Een kernteam van de ketenaanpak, bestaande uit vertegenwoordigers van het Ministerie van IenW en het RIVM, komt vaker bij elkaar.

In 2018 is het uitvoeringsprogramma 2018-2022 ingegaan met als doel aan de hand van een gemeenschappelijke aanpak acties te formuleren en zo de ketenaanpak te versnellen. In 2022 is het uitvoeringsprogramma tot een einde gekomen en is de ketenaanpak geëvalueerd. Op basis van deze evaluatie en afstemming met en in de interdepartementale werkgroep is het voorliggende, nieuwe uitvoeringsprogramma opgesteld.

1.3 Uitvoeringsprogramma 2018-2022 ten einde: tijd voor een nieuw uitvoeringsprogramma

Uit de uitgevoerde evaluatie van het eerdere uitvoeringsprogramma 2018-2022 bleek dat het uitvoeringsprogramma een krachtig hulpmiddel is voor de effectiviteit van de ketenaanpak. Tegelijkertijd is het lastig effecten van de ketenaanpak te meten of te bepalen, en is er op dit moment geen

(publiek) overzicht van de status van geformuleerde maatregelen. Daarnaast bleek dat er niet altijd genoeg uitvoeringskracht was om de gestelde maatregelen uit te voeren en ontbrak bestuurlijke borging.

Het voorliggende document is het nieuwe uitvoeringsprogramma voor de periode 2024-2027 (vier jaar). Dit uitvoeringsprogramma beoogt de behaalde successen te consolideren, maar ook de betrokkenheid van alle ketenpartners te behouden en vergroten. De volgende aanbevelingen uit de evaluatie van het uitvoeringsprogramma 2018-2022 zijn als leidraad meegenomen bij het opstellen van het nieuwe uitvoeringsprogramma:

AANBEVELINGEN NAAR AANLEIDING VAN DE EVALUATIE VAN DE KETENAANPAK EN UITVOERINGSPROGRAMMA 2018-2022:

1. Zet de ketenaanpak door en versterk deze.
2. Zorg voor duidelijkheid over de outcome- en outputindicatoren en communiceer daarover.
3. Vul essentiële bouwstenen voor de ketenaanpak structureel en meerjarig in.
4. Zorg voor een goede (inter)bestuurlijke borging van de ketenaanpak.
5. Organiseer intensieve interactie tussen de ketenpartners en vier de successen.

Dit nieuwe uitvoeringsprogramma is in samenwerking met de ketenpartners opgesteld. Zij hebben zowel meegedacht over de inhoudelijke lijnen van het uitvoeringsprogramma, als

over de bijbehorende governance en organisatievorm. Daarmee is de basis gelegd voor een effectieve voortgang van de ketenaanpak in de periode 2024-2027.

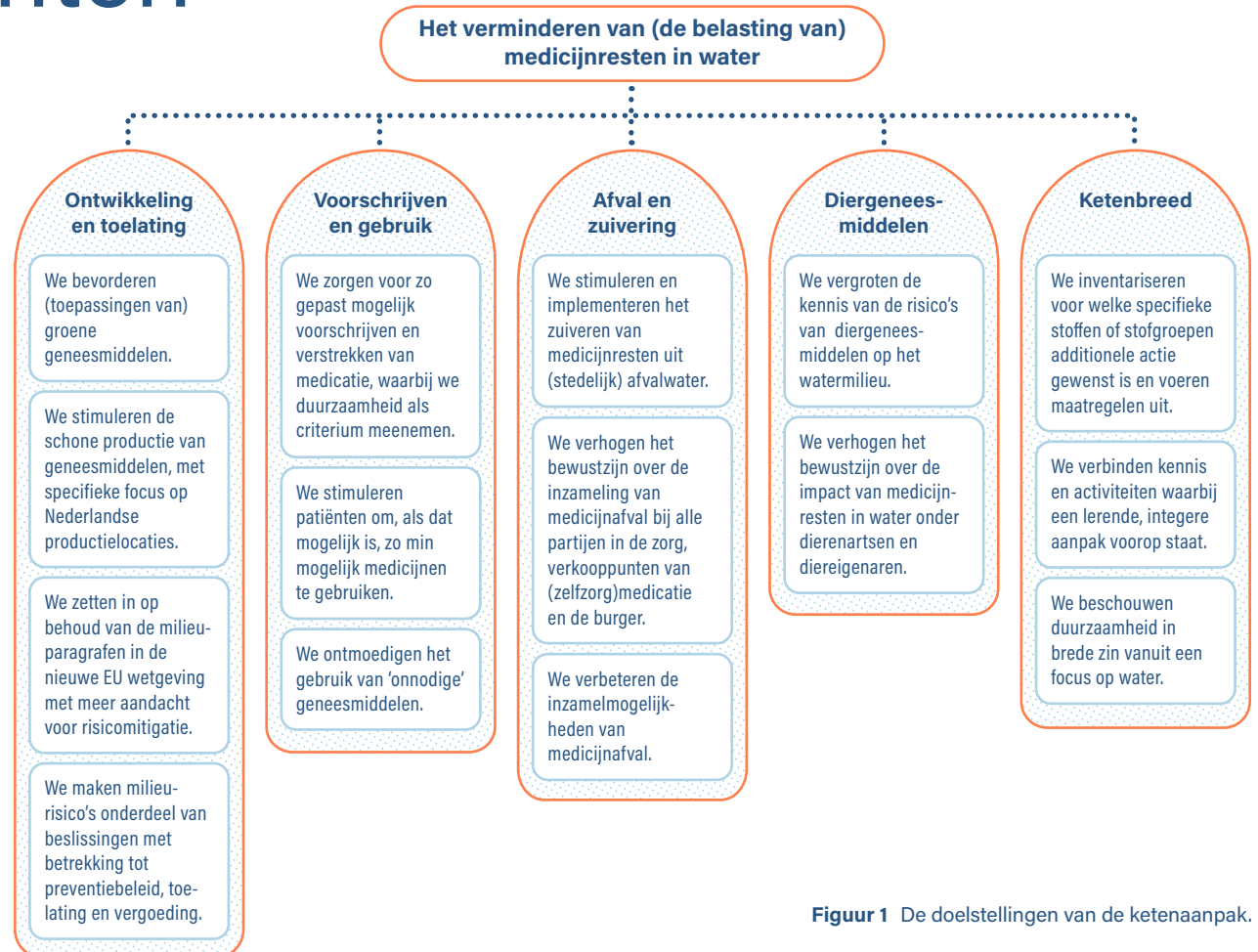
In de volgende hoofdstukken geven we het volgende weer:

- De doelstellingen, scope en uitgangspunten van de ketenaanpak.
- Andere initiatieven en wetgevende kaders.
- De governance en de organisatievorm van de ketenaanpak.
- De maatregelen die uitgevoerd worden binnen de ketenaanpak.
- De monitoring en evaluatie van de ketenaanpak in de periode 2024-2027.

2 Doelstellingen, scope en uitgangspunten

2.1 De doelstelling is: het verminderen van (de belasting van) medicijnresten in water

De hoofddoelstelling is: het verminderen van (de belasting van) medicijnresten in water. Daarnaast stellen we doelstellingen per thema: ontwikkeling en toelating; voorschrijven en gebruik, en afval en zuivering. Diergeneesmiddelen vormen een aanvullend thema, nieuw in de ketenaanpak voor de periode 2024-2027. Ook voor dit thema zijn doelstellingen geformuleerd. Tot slot stellen we ketenbrede doelstellingen, die betrekking hebben op overkoepelende en procesmatige aspecten. Alle doelstellingen dragen bij aan de hoofddoelstelling van de ketenaanpak. Het overzicht van de hoofddoelstelling en de doelstellingen per thema ('doelenboom') is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 De doelstellingen van de ketenaanpak.

2.2 Vijf uitgangspunten voor het uitvoeringsprogramma

De ketenpartners hebben de volgende vijf uitgangspunten vastgesteld bij het werken aan de hiervoor beschreven doelstellingen:



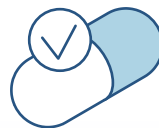
1. **De ketenaanpak werkt pragmatisch, gericht op het oplossen van problemen.**

Pragmatisme in de ketenaanpak betekent dat maatregelen worden genomen op basis van effectiviteit en haalbaarheid, en dat we geen maatregelen 'voor de Bühne' nemen. We richten ons op quick wins én op winsten op de lange termijn. We vermijden 'symptoombestrijding' en richten ons op daadwerkelijke probleemoplossing.



2. **Partijen acteren binnen hun eigen mogelijkheden.**

Ketenpartners gaan zelf aan de slag en doen wat ze kunnen binnen de mogelijkheden die ze hebben. Ze wachten daarbij niet op andere partijen, maar zoeken wel naar samenwerking en synergie. Daarbij geldt dat de maatregelen haalbaar en betaalbaar moeten zijn voor de ketenpartners.



3. **Geneesmiddelen blijven beschikbaar voor patiënten die ze nodig hebben.**

Met dit uitgangspunt benadrukken we dat de maatregelen die we nemen geen effect (mogen) hebben op de beschikbaarheid en toegankelijkheid van geneesmiddelen voor patiënten die ze nodig hebben.



4. **De ketenpartners werken constructief met elkaar samen.**

Alle partijen werken naar hetzelfde doel. We hebben daartoe gezamenlijk de doelstellingen en de uitgangspunten van de ketenaanpak vastgesteld. We werken samen op een constructieve manier. Dit houdt in dat we ons houden aan de afspraken die we met elkaar maken. Daarnaast zorgen we voor open en transparante communicatie, en dragen we actief bij aan ontwikkeling en uitwisseling van kennis, informatie en/of ervaringen.



5. **De focus ligt op water, maar duurzaamheid wordt ook vanuit een breder perspectief beschouwd.**

De kwaliteit van het oppervlaktewater is de focus van de ketenaanpak. Voor sommige maatregelen geldt dat ze een positief effect op één aspect van het milieu hebben (bijvoorbeeld de kwaliteit van het oppervlaktewater), maar een negatief effect op een ander aspect (bijvoorbeeld de CO₂-footprint). Daarom beschouwen we de duurzaamheid van maatregelen vanuit een breed perspectief en nemen we (ook) de eventuele effecten op andere milieu-indicatoren mee bij het formuleren en uitvoeren van acties en maatregelen.

2.3 De hele keten valt onder de scope van de ketenaanpak

De scope van de ketenaanpak medicijnresten uit water omvat de gehele levenscyclus van medicijnen: het ontwikkelen en toelaten van medicijnen, het voorschrijven en gebruiken van medicijnen, het verwerken van afval ervan en het zuiveren van afvalwater.

De ketenaanpak richt zich op humane geneesmiddelen én op diergeneesmiddelen. Daaronder vallen ook medicijnen die gebruikt worden voor diagnostiek (bijvoorbeeld röntgencontrastmiddelen). Ook de zelfzorggeneesmiddelen (die zonder recept verkocht worden) vallen onder de scope, ook al zijn hierbij niet (uitsluitend) dezelfde partijen betrokken als bij medicijnen verstrekt door (ziekenhuis)apothekers.

Met betrekking tot diergeneesmiddelen richt de ketenaanpak zich op de geneesmiddelen voor gezelschapsdieren die via de riolering/afvalwaterketen uiteindelijk in het oppervlaktewater terechtkomen. Aan de vermindering van de milieubelasting van geneesmiddelen die worden toegepast in de teelt en van vee, gevogelte en consumptievis wordt gewerkt binnen andere gremia en vanuit andere programma's.

Het nieuwe uitvoeringsprogramma loopt vier jaar: van januari 2024 tot en met december 2027. Na deze periode evalueren we de ketenaanpak en het uitvoeringsprogramma. Op basis daarvan bepalen we of en welk vervolg de ketenaanpak krijgt.



3 Initiatieven en wetgevende kaders

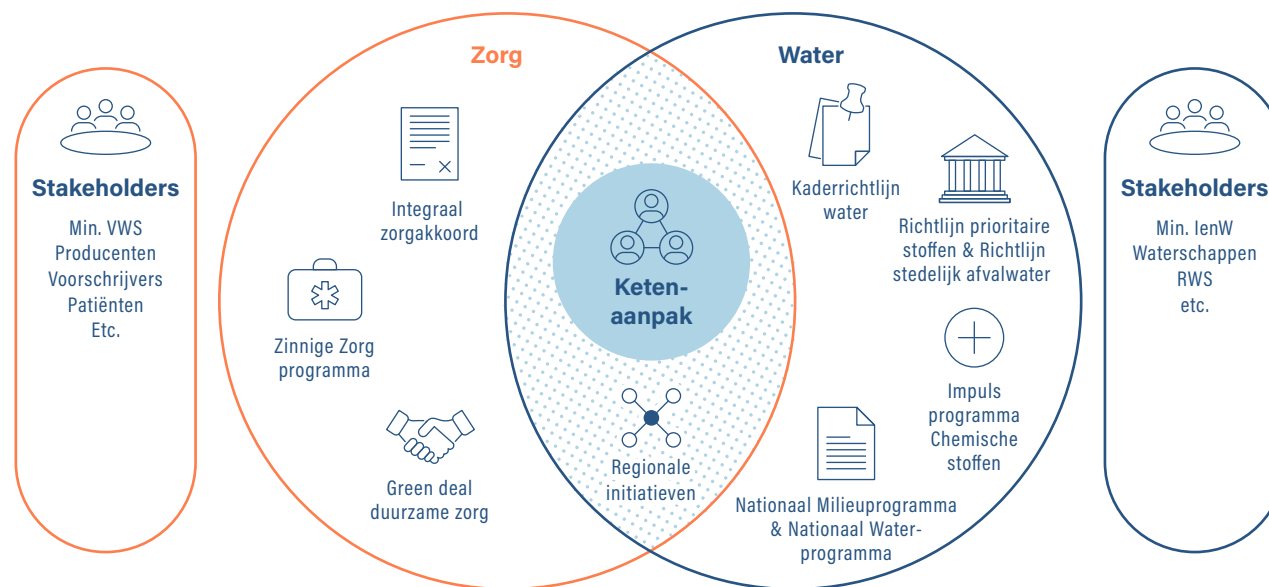
3.1 De keten is aan verschillende (maatschappelijke) ontwikkelingen onderhevig

De ketenaanpak opereert op het grensvlak van het zorg- en waterdomein en raakt aan verschillende bestaande en in ontwikkeling zijnde beleidskaders en regelgeving (zie figuur 2).

Anno 2024 vinden verschillende (maatschappelijke) ontwikkelingen plaats, waaronder nieuwe en voorgestelde landelijke en Europese wetgeving en akkoorden. Deze zorgen voor (onder andere) meer aandacht voor medicijnresten in water. De ontwikkelingen hebben ook gevolgen voor het commitment van de ketenpartners. Ook bepalen ontwikkelingen waar de nieuwe uitdagingen en kansen liggen voor de ketenaanpak in de periode 2024-2027. Hierna lichten we de meest relevante ontwikkelingen toe.

3.1.1 Green Deal Duurzame Zorg 3.0

De Green Deal 3.0 Samen werken aan duurzame zorg richt zich op de verduurzamingstransitie in de zorgsector voor de periode 2023-2026. Partijen uit de volle breedte van de zorgsector hebben het akkoord in december 2022 ondertekend en benadrukken daarmee hun duurzaamheidsambities. Een van de



Figuur 2 Ketenaanpak in relatie tot (andere) initiatieven en (beleid)kaders.

vijf doelen van de Green Deal is het verminderen van milieubelasting van medicatie(gebruik). Dit sluit uiteraard aan bij de doelstellingen van de ketenaanpak.

De Green Deal stelt over dit punt onder andere dat het Ministerie van VWS zich (op Europees niveau) inzet om inzicht te ontsluiten over de klimaat- en milieu-impact van geneesmiddelen, en in kaart

brengt welke (Europese) wet- en regelgeving bijdraagt aan onnodige verstrekking en verspilling van medicatie. In de Green Deal staat ook dat het Ministerie van IenW een verkenning dient uit te voeren naar welke maatregelen voor zuivering van medicijnresten aan de bron eventueel via wet- en regelgeving kunnen worden gestimuleerd. Betreffende zorgaanbieders richt de Green Deal zich 1) op

het zo gepast mogelijk voorschrijven van geneesmiddelen en 2) het waar mogelijk voorschrijven van het minst milieubelastende geneesmiddel (bij gelijke geneeskundige werking). Daarnaast richt de Green Deal zich op het informeren van consumenten over het belang van het niet door de gootsteen of het toilet spoelen van (vloeibare) medicijnresten.

Door de Green Deal te tekenen, hebben partijen zich gecommitteerd aan het verminderen van milieubelasting van medicatie(gebruik). Medicijnresten in water is daarvan een belangrijk onderdeel. Daarmee is de Green Deal 3.0 van waarde voor de ketenaanpak, en andersom.

3.1.2 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) vormt een kader binnen de Europese Unie (EU) voor het behoud en de verbetering van de waterkwaliteit. De KRW heeft betrekking op verschillende aspecten, waaronder de effecten van concentraties schadelijke stoffen op de ecologie in waterlichamen, maar bijvoorbeeld ook op de bescherming van drinkwaterbronnen. Hoewel de KRW anno 2023 geen specifieke normen voor medicijnresten bevat, liggen er wel concrete voorstellen om enkele medicijnresten als zogeheten 'prioritaire stof' onder de KRW aan te merken⁵. Verder biedt de KRW een raamwerk voor het beheer van oppervlakte- en grondwaterlichamen om een goede ecologische en chemische toestand te bereiken. De KRW verplicht lidstaten tot het vaststellen van stroomgebiedsbeheerplannen, waarin maatregelen worden opgenomen om de waterkwaliteit te waarborgen en te verbeteren.

Medicijnresten kunnen van invloed zijn op de ecologische toestand van oppervlaktewateren en kunnen de kwaliteit van drinkwater bedreigen. Het beperken van de emissies van medicijnresten en andere schadelijke stoffen naar het oppervlakte- en grondwater draagt dan ook bij aan het behalen van de KRW-doelen.

Omdat de KRW-doelen in 2027 met de huidige aanpak naar verwachting niet gehaald zullen worden, is in 2023 het Impulsprogramma KRW gestart. Dit Impulsprogramma is onder meer gericht op het nemen van extra maatregelen om in 2027 te kunnen voldoen aan de KRW-doelstellingen. Het programma is ontworpen om onder meer knelpunten aan te pakken en de voortgang van maatregelen te versnellen, met specifieke aandacht voor thema's en gebieden waar de beoogde waterkwaliteit nog niet is bereikt. Daarnaast focust het programma zich op extra maatregelen voor probleemstoffen, waaronder drie diergeneesmiddelen.

Het KRW-impulsprogramma benadrukt de noodzaak van samenwerking tussen verschillende belanghebbenden, waaronder overheden, waterbeheerders, bedrijven en maatschappelijke organisaties, om gezamenlijk te werken aan het realiseren van de KRW-doelstellingen.

3.1.3 Richtlijn prioritaire stoffen en Richtlijn stedelijk afvalwater

De EU-voorstellen van oktober 2022 voor herziening van de Kaderrichtlijn Water, Richtlijn grondwater, Richtlijn prioritaire stoffen (2008/105/

EG) en de Richtlijn stedelijk afvalwater (91/271/EEC) markeren een groeiende erkenning van de cruciale noodzaak om de emissies van (onder meer) medicijnresten naar wateren te beperken.

In het voorstel tot herziening van de EU-Richtlijn prioritaire stoffen zijn verschillende medicijnen, waaronder diclofenac, ibuprofen, ethinylestradiol en carbamazepine en ook enkele diergeneesmiddelen opgenomen als prioritaire stoffen, elk met bijbehorende normen. Om te voldoen aan deze normen en de emissies van deze medicijnen in wateren te verminderen, zullen aanvullende maatregelen voor beperking van emissies naar oppervlaktewater noodzakelijk zijn.

Een maatregel uit het voorstel herziening EU-Richtlijn stedelijk afvalwater omvat de implementatie van verbeterde zuiveringsprocessen in rioolzuiveringsinstallaties (rwzi's), met een voorgeschreven zuiveringsrendement van minimaal 80% voor een aantal vastgelegde stoffen. De beoogde aanvullende zuiveringsstappen zijn gericht op het effectief verwijderen van medicijnresten uit het afvalwater, maar dragen ook bij aan zuivering van andere stoffen. Daarmee wordt meer bescherming van de waterkwaliteit geboden en worden potentiële ecologische en gezondheidsrisico's door stoffen beperkt. De eerdergenoemde medicijnen diclofenac, ibuprofen, ethinylestradiol en carbamazepine behoren tot de prioritaire stoffen waarop inspanningen worden gericht om de milieubelasting te verminderen en te voldoen aan de normen die binnen de Richtlijn prioritaire stoffen worden voorgesteld.

⁵ EU-voorstel (2022) 'Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy, Directive 2006/118/EC on the protection of groundwater against pollution and deterioration and Directive 2008/105/EC on environmental quality standards in the field of water policy.'

Onderdeel van de door de Europese Commissie voorgestelde wijzigingen in de Richtlijn stedelijk afvalwater (91/271/EEC) is ook de introductie van de 'uitgebreide producentenverantwoordelijkheid' (UPV) voor de farmaceutische en cosmetische industrie. Dit is een vaker gebruikte vorm van beleid om de transitie naar een circulaire economie in de EU te ondersteunen en wordt bijvoorbeeld ook gebruikt om zwerfafval te verminderen. Vanuit het uitgangspunt van 'de vervuiler betaalt' wordt hierin de verantwoordelijkheid voor het mitigeren van milieu-impact die stoffen veroorzaken bij de producenten neergelegd. De invoering van de UPV betekent dat geneesmiddelenfabrikanten een deel van de kosten die voortkomen uit de emissie van stoffen die zij maken of gebruiken zullen moeten gaan dragen.

De voorgestelde maatregelen in deze EU-initiatieven zijn deels gekoppeld aan de doelstellingen van de KRW, vooral via de vaststelling van normen voor medicijnresten in de Richtlijn prioritaire stoffen. Hiermee wordt beoogd een consistente aanpak te bevorderen om de waterkwaliteit te verbeteren en tegelijkertijd de impact van medicijnresten op het water te verminderen.

Naast de herzieningen van de hiervoor beschreven Europese richtlijnen speelt ook nog de herziening van de Europese Richtlijn industriële emissies. Deze komende herziening geeft mogelijk betere handvatten voor bevoegde gezagen en beheerders van communale rioolwaterzuiveringen om eisen te stellen aan de lozingen van industriële bedrijven en ziekenhuizen op de riolering.

Het is nog niet bekend wanneer er besluitvorming plaatsvindt over de voorgestelde wijzigingen van de beschreven richtlijnen en welke impact/opgaven er uiteindelijk uit volgen voor Nederland. Wel wordt verwacht dat met de ketenaanpak aan een deel van de opgaven kan worden gewerkt.

3.1.4 Herziening van de geneesmiddelenwetgeving van de EU

De Europese Commissie is voornemens om de geneesmiddelenwetgeving van de EU te herzien⁶. Doel van deze herziening is het beter betaalbaar en toegankelijk maken van medicijnen, het voorkomen van tekorten en het bevorderen van onderzoek naar innovatieve geneesmiddelen. In de voorgestelde herziening is ook aandacht voor het milieu. Zo wordt voorgesteld de milieurisicobeoordeling minder vrijblijvend te maken, waarbij de toelating kan worden geweigerd als de beoordeling van het milieurisico onvolledig is. Ook kan de toelating worden geweigerd als (voor producten met een risico) risicomitigatie onvoldoende wordt geadresseerd. Daarmee heeft de herziening in potentie grote gevolgen voor de medicijnen die op de markt komen. Het is vooralsnog onduidelijk wanneer de geneesmiddelenwetgeving daadwerkelijk gaat worden herzien en in welke vorm de herziening wordt geïmplementeerd. Wel is duidelijk dat deze ontwikkelingen de ketenaanpak raken en dus van invloed kunnen zijn in de periode 2024-2027.

3.1.5 Programma's gericht op medicijngebruik

Er zijn daarnaast verschillende initiatieven en akkoorden die zich richten op het verminderen van medicijngebruik. In het Integraal Zorgakkoord (IZA)

van het Ministerie van VWS staan afspraken tussen de overheid en een groot aantal partijen in de zorg, met als doel de betaalbaarheid, toegankelijkheid en kwaliteit van de zorg te behouden. In het IZA is veel aandacht voor de beweging naar preventie. Daarnaast worden afspraken gemaakt over gepast gebruik van geneesmiddelen. Het Zinnige Zorg-programma van het Zorginstituut richt zich op het realiseren van een gepast aanbod en gebruik van zorg. Daaronder vallen ook diverse initiatieven met betrekking tot gepast gebruik van medicijnen.

3.1.6 Regionale initiatieven

Naast de landelijke ketenaanpak zijn er verschillende initiatieven die zich op regionale schaal bezighouden met het onderwerp. In deze regionale initiatieven hebben partners in de regio zich verenigd om op regionaal niveau aan de slag te gaan met het verminderen van medicijnresten in water, en zo met de landelijke ketenaanpak te verbinden en deze te versnellen. Voorbeelden van regionale aanpakken zijn de Schone Maas-waterketen en het Noord-Nederlandse Netwerk Medicijnresten.

⁶ EU-voorstel (2023) Proposal for a Regulation laying down Union procedures for the authorisation and supervision of medicinal products for human use and establishing rules governing the European Medicines Agency; European Commission (europa.eu).

4 Organisatie van de ketenaanpak

4.1 De organisatie van de ketenaanpak bestaat uit vijf onderdelen

De organisatie van de ketenaanpak bestaat uit de volgende onderdelen:

- **Het kernteam.** Het kernteam is de aanjager en stuurt daarnaast op de voortgang en effectiviteit van, en de communicatie over resultaten en successen van de ketenaanpak. In het kernteam zijn de volgende organisaties vertegenwoordigd: de ministeries van IenW, VWS en LNV, en UvW, Vewin en het RIVM. Ook de trekker van thema V van de Green Deal Duurzame Zorg 3.0 neemt deel aan het kernteam. Daarmee wordt zowel de water- als zorgkant in de organisatie geborgd. Daarnaast nemen trekkers van de themagroepen deel aan het kernteam. Op deze manier wordt de verbinding tussen de themagroepen en het kernteam geborgd. Tot slot zijn de secretarissen van de themagroepen agenda lid van het kernteamoverleg. Zo blijft het kernteam op de hoogte over de uitgevoerde acties binnen de themagroepen. Het kernteam staat in nauw contact met het ketensecretariaat, dat wordt bemenst door het RIVM.
- **Het ketensecretariaat.** Het ketensecretariaat is de motor van de ketenaanpak en zorgt voor concrete uitvoeringskracht. Het ketensecretariaat is verantwoordelijk voor het inplannen van alle reguliere bijeenkomsten, het beheren van de werkafspraken en het organiseren van de monitoring en evaluatie. Het ketensecretariaat voorziet daarmee in de praktische organisatiekracht die nodig is om de inhoudelijke lijnen verder te ontwikkelen. Het ketensecretariaat organiseert de bijeenkomsten van de interdepartementale werkgroep en verstuurt de agenda. De agenda wordt opgesteld in samenspraak met het kernteam. Daarnaast zorgt het ketensecretariaat voor de communicatie over de ketenaanpak naar externen. Er wordt nog onderzocht hoe het ketensecretariaat ingericht wordt voor de periode 2024-2027.
- **De interdepartementale werkgroep.** De werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van alle ketenpartners. Minimaal tweemaal per jaar wordt een bijeenkomst met deze werkgroep georganiseerd. Rol van de interdepartementale werkgroep is om (themaoverstijgende) ontwikkelingen in kaart te brengen, de resultaten van de ketenaanpak op hoofdlijnen te monitoren en evalueren en de (overstijgende) doelstellingen, richtingen en maatregelen van de ketenaanpak vast te stellen en aan te scherpen.
- **Themagroepen.** Per thema (ontwikkeling en toelating, voorschrijven en gebruik, afval en waterzuivering, diergeneesmiddelen en ketenbreed) wordt één themagroep aangesteld. Rol van de themagroep is om uitwerking en invulling te geven aan (minimaal) een maatregel, de maatregel uit te voeren en over de maatregelen te rapporteren aan de interdepartementale werkgroep. De themagroep heeft een trekker, die de verantwoordelijkheid neemt om de themagroep aan te sturen en contact onderhoudt met het kernteam en het ketensecretariaat. Binnen de themagroepen wordt gewerkt aan het inventariseren, uitwerken en uitvoeren van maatregelen. Soms zullen (ad hoc) projectgroepen worden opgericht, als niet alle partijen uit een themagroep betrokken zijn bij een maatregel. Deze projectgroepen kunnen ook thema-overkoepelend zijn, maar worden formeel altijd ondergebracht bij één themagroep.

- **Kennisnetwerk.** In 2024 wordt een landelijk kennisnetwerk medicijnresten opgericht. Dit kennisnetwerk wordt vormgegeven in samenspraak met de ketenpartners. Het kennisnetwerk zet naast kennisdeling in op de verbinding met regionale (kennis)netwerken en initiatieven. Het doel is daarbij dat het nationale kennisnetwerk en de regionale initiatieven elkaar kunnen versterken bij de uitwerking van maatregelen en onderling kennis uit kunnen wisselen.

4.1.1 Ketenpartners

Hierna zijn de deelnemers aan de ketenaanpak per thema weergegeven. Het betreft de partijen die zich committeren aan het uitvoeringsprogramma. Wanneer een organisatie een rol heeft in meerdere thema's, is de betreffende organisatie opgenomen in het meest passende thema; in de praktijk zullen diverse organisaties een rol hebben in meerdere thema's. NB: dit overzicht geeft de deelnemers weer bij aanvang van het uitvoeringsprogramma (januari 2024). Naast deze deelnemers zijn er nog veel meer partijen direct of indirect betrokken bij de ketenaanpak. Per themagroep of project kan het aantal organisaties uitbreiden.

Ontwikkeling en toelating	Voorschrijven en gebruik	Afval en zuivering	Governance en support	Diergeneesmiddelen
<ul style="list-style-type: none"> ○ Biosimilars en generieke geneesmiddelenindustrie Nederland (BOGIN) ○ College ter beoordeling van geneesmiddelen (CBG) ○ Nprofarm ○ Vereniging innovatieve geneesmiddelen (VIG) ○ Zorginstituut Nederland (ZIN) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ActiZ ○ Bestuurlijke Regiegroep Green Deal ○ Centraal Bureau Drogisterijen (CBD) ○ De Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP) ○ de Nederlandse ggz ○ De Nederlandse Vereniging van ZiekenhuisApothekers (NVZA) ○ De Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ) ○ Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) ○ Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM) ○ Patiëntenfederatie ○ Werkgroep van de Green Deal ○ Ziekenhuizen ○ Zorgverzekeraars 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rijkswaterstaat – Water, Verkeer en leefomgeving (RWS-VWL) ○ Stichting Toegepast onderzoek Waterbeheer (STOWA) ○ Unie van Waterschappen (UVW) ○ Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin) ○ Waterschappen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ministerie van IenW ○ Ministerie van LNV ○ Ministerie van VWS ○ RIVM 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fabrikanten Importeurs Diergeneesmiddelen Nederland (FIDIN) ○ Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD)

4.2 Uitgangspunten bij uitvoering van de ketenaanpak

Het succes van de ketenaanpak vereist energie en inzet van de deelnemers, maar ook concrete organisatiekracht en een organisatiestructuur. Voor de uitvoering van de ketenaanpak formuleren we daarom de volgende uitgangspunten.

- **Jaarlijks stellen we een jaarplan op.** Het opstellen van het jaarplan gebeurt in navolging van een jaarlijkse evaluatie, in Q1. De themagroepen maken per maatregelen een projectblad, waarin kort en bondig beschreven staat hoe maatregel(en) wordt/worden uitgevoerd en aan welk doel een maatregel bijdraagt. De projectbladen worden gebundeld in een jaarplan. Het ketensecretariaat is verantwoordelijk voor het opstellen van de evaluatie en het jaarplan. Het jaarplan wordt gezamenlijk, in samenwerking met alle ketenpartners, tot uitvoering gebracht. Het kernteam staat aan de lat voor monitoring en (bij)sturing.
- **Jaarlijks reflecteren we op de voortgang van de thema's en maatregelen.** Monitoring en evaluatie zijn essentieel om grip te houden op de voortgang van de individuele acties en maatregelen die uitgevoerd worden onder de paraplu van de ketenaanpak. Het ketensecretariaat organiseert ieder jaar een uitgebreidere sessie waarin teruggeblikt wordt op het afgelopen jaar, in Q4. Tijdens deze bijeenkomst wordt besproken waar de ketenaanpak staat en worden doelen geformuleerd voor het komende jaar. Per maatregel wordt een kort verslag gemaakt dat gebundeld wordt in een jaarverslag.

- **Jaarlijks scherpen we maatregelen aan en maken we nieuwe plannen.** In navolging van de evaluatie worden ieder jaar nieuwe plannen gemaakt. Sommige maatregelen zullen zijn afgerond en sommige worden aangescherpt. Daarnaast worden nieuwe maatregelen opgesteld in relatie tot de doelstellingen.

4.3 De maatregelen zijn ook bestuurlijk geborgd

Bestuurlijke en beleidsmatige inbedding bij alle ketenpartijen is van belang om de benodigde inzet van capaciteit en financiële middelen te kunnen borgen en verantwoorden. Bestuurlijk eigenschap is ook nodig om besluiten te kunnen nemen waar en wanneer nodig, en daarmee voor effectieve sturing van de ketenaanpak.

De ketenaanpak dient inhoudelijk zowel via de waterlijn als de zorglijn geborgd te worden. De bestuurlijke borging via de waterlijn vindt plaats door het Bestuurlijk Overleg Water (BO Water). Het BO Water is het bestuurlijk overleg dat de minister van IenW viermaal per jaar heeft met de bestuurders van de waterschappen, provincies, gemeenten, drinkwaterbedrijven, Rijkswaterstaat, de Regionale Bestuurlijke Overleggen (RBO's), het Ministerie van LNV en de deltacommissaris. In navolging van hoogambtelijke voorbereiding wordt de voortgang van de ketenaanpak jaarlijks besproken in dit overleg. De bestuurlijke borging via de zorglijn vindt plaats via de gremia binnen de Green Deal Duurzame Zorg 3.0. Het Ministerie van VWS is hiervoor verantwoordelijk.

Over de bestuurlijke borging bij andere ketenpartners dan overheidspartijen worden waar nodig nog nadere afspraken gemaakt.

4.4 We zorgen voor financiering

De programmakosten komen voor rekening van het Ministerie van IenW. Ook eventuele onderzoeken uitgevoerd door het RIVM worden bekostigd vanuit door dit ministerie. Daarnaast loopt er een landelijk subsidieprogramma voor verwijdering van medicijnresten bij rwzi's.

Maatregelen uit het uitvoeringsprogramma kunnen ook om financiële impulsen vragen. De ketenpartners zoeken gezamenlijk naar mogelijkheden om het financiële plaatje dekkend te kunnen krijgen (eigen middelen, subsidies etc.). In lijn met het tweede principe van de ketenaanpak nemen de betrokken partijen zelf het initiatief en gaan ze aan de slag met wat binnen hun mogelijkheden ligt, zonder te wachten op andere partijen. Hierbij is het belangrijk dat de kosten van de maatregelen haalbaar zijn voor de ketenpartners en dat de verwachte voordelen opwegen tegen de investeringen. Als er binnen de eigen organisatie onvoldoende financieringsopties beschikbaar zijn, wordt gezamenlijk gezocht naar alternatieve mogelijkheden. Hierbij proberen ketenpartners elkaar waar mogelijk te helpen.

4.5 We zorgen voor centrale kennisdeling

Het RIVM maakt in 2024 in samenspraak met de interdepartementale werkgroep geneesmiddelen en milieu een eerste opzet van een landelijk kennisnetwerk of kennisplatform, gericht op geneesmiddelen

en milieu. Het doel van het kennisnetwerk is het verbinden van partijen en het delen van kennis, informatie en/of ervaringen. Op basis van de behoefte van de deelnemers wordt bepaald hoe dit wordt ingevuld en welke onderwerpen wel/niet binnen de reikwijdte vallen. Te denken valt aan netwerkbijeenkomsten, een reguliere nieuwsbrief en een landingspagina (webpagina) met actuele informatie. Binnen het kennisnetwerk besteden we ook aandacht aan de regionale initiatieven.

5 Maatregelen

Per thema specificeren we maatregelen waaraan we ons met dit uitvoeringsprogramma committeren. Het niveau van concreetheid verschilt per maatregel. Sommige maatregelen betreffen brede strategieën of richtingen die verder verkend of verfijnd moeten worden. Andere maatregelen zijn concrete acties waaraan direct uitvoering gegeven kan gaan worden. Daarnaast zijn er voor sommige doelstellingen nog geen bijbehorende acties gesteld. De themagroepen zorgen ervoor dat er voor iedere doelstelling (minstens) een maatregel wordt geformuleerd.

De maatregelen dragen allemaal bij aan de geformuleerde doelstellingen per thema, die (ook) bijdragen aan het hoofdoel van de ketenaanpak. Maatregelen worden uitgewerkt, en uitgevoerd en aangestuurd door de themagroepen. Hierna geven we per thema (ontwikkeling en toelating, voorschrijven en gebruik, afval en zuivering, en diergeneesmiddelen) de maatregelen weer. Daarnaast zijn ook ketenbrede maatregelen weergegeven.

De volgende maatregelen, gespecificeerd per thema, vormen geen vaststaand overzicht. Naarmate de ketenaanpak vordert worden maatregelen aangescherpt en nieuwe maatregelen toegevoegd. Er wordt hierbij voortgebouwd op de resultaten uit de evaluatie en de maatregelen uit het vorige uitvoeringsprogramma, maar ook nieuwe ontwikkelingen (hoofdstuk 2) kunnen voor wijzigingen of aanvullingen op maatregelen zorgen.



5.1 Ontwikkeling en toelating

Doelstellingen

Betreffende het thema ontwikkeling en toelating stellen we de volgende doelstellingen:

We bevorderen (toepassingen van) groene geneesmiddelen.

We stimuleren de schone productie van geneesmiddelen, met specifieke focus op Nederlandse productielocaties*.

We zetten in op behoud van de milieuparagrafen in de nieuwe EU wetgeving met meer aandacht voor risicomitigatie*.

We maken milieurisico's onderdeel van beslissingen met betrekking tot preferentiebeleid, toelating en vergoeding.

* Voor deze doelstellingen zijn nog geen maatregelen gedefinieerd. De themagroep gaat maatregelen voor deze doelstellingen uitwerken.

We gaan aan de slag met de volgende maatregelen.

Maatregelen

Welk doel?	Wat?	Wie?
We bevorderen (toepassingen van) groene geneesmiddelen) groene geneesmiddelen.	We maken een overzicht van de huidige mogelijkheden van groenere toepassingen van geneesmiddelen	RIVM, VIG
	We stimuleren het gebruik van precision dosing ('personalised medicine')	Wetgeving: VWS, meer informatie: G5
	We stellen de werkdefinitie van groene (minder milieubelastende) geneesmiddelen op	
We maken milieurisico's onderdeel van beslissingen met betrekking tot preferentiebeleid, toelating en vergoeding	We ontwerpen een afweegkader om de milieu impact van medicijnen bij beslissingen mee te nemen	RIVM en VWS, samen met stakeholders in de hele keten
	We inventariseren op welke manier milieurisico's kunnen worden meegenomen in de terhandstelling (wel of niet op recept verkrijgbaar) van medicijnen	CBG, in overleg met lenW, VWS, RIVM, VIG, BOGIN en Nephrofarm
	We maken milieurisico's onderdeel van de Health Technology Assessment, onder meer bij het preferentiebeleid en de vergoedingen	ZIN, Zorgverzekeraars, met RIVM, VIG, BOGIN, Nephrofarm

5.2 Voorschrijven en gebruik

Doelstellingen

Betreffende het thema voorschrijven en gebruik stellen we de volgende doelstellingen.

We zorgen voor zo gepast mogelijk voorschrijven en verstrekken van medicatie, waarbij we duurzaamheid als criterium meenemen.

We stimuleren patiënten om, als dat mogelijk is, zo min mogelijk medicijnen te gebruiken.

We ontmoedigen het gebruik van 'onnodige' geneesmiddelen.

We gaan aan de slag met de volgende maatregelen.

Maatregelen

Welk doel?	Wat?	Wie?
We zorgen voor zo gepast mogelijk voorschrijven en verstrekken van medicatie, waarbij we duurzaamheid als criterium meenemen	We zorgen voor kennisoverdracht in bijscholingsmodules en het curriculum van universiteiten en hogescholen zodat bewustwording en het meenemen van duurzaamheidsoverwegingen een vast onderdeel wordt van de opleiding van zorgprofessionals	IVM, ERASMUS+ project, UMC's, RIVM, Groene Zorg Alliantie
	We nemen waar mogelijk milieurisico's mee bij de afweging welk medicijn wordt voorgeschreven, ook in de richtlijnen. Hiervoor wordt het afweegkader zoals omschreven bij thema ontwikkeling en toelating gebruikt	NHG, KNMP, ZIN, Specialisten, RIVM
	We streven naar zo goed mogelijk voorraadbeheer van medicijnen zodat zo min mogelijk hoeft te worden weggegooid	CBG, RIVM, BOGIN, Nephrofarm
	We gaan polyfarmacie tegen, onder andere door te stimuleren dat jaarlijks een medicatiereview uitgevoerd wordt	NHG, KNMP
We stimuleren patiënten om als dat mogelijk is, zo min mogelijk medicijnen te gebruiken	We creëren bewustwording over gepast gebruik van medicatie, ook bij zelfzorg. Hiervoor geven we onder andere voorlichting aan patiënten over alternatieven, zoals een gezonde leefstijl	Richtlijncommissies en zorgprofessionals
We ontmoedigen het gebruik van 'onnodige' geneesmiddelen	We maken een overzicht gemaakt van 'onnodige geneesmiddelen': geneesmiddelen die met de huidige stand van wetenschap gezien worden als onnodig of niet effectief	NHG, CBG, RIVM, IVM, VIG, BOGIN, Nephrofarm

5.3 Afval en zuivering

Doelstellingen

Betreffende het thema afval en zuivering stellen we de volgende doelstellingen.

We stimuleren en implementeren het zuiveren van medicijnresten uit (stedelijk) afvalwater.

We verhogen het bewustzijn over de inzameling van medicijnafval bij alle partijen in de zorg, verkooppunten van (zelfzorg)medicatie en de burger.

We verbeteren de inzamelmogelijkheden van medicijnafval/-resten.

We gaan aan de slag met de volgende maatregelen.

Maatregelen

Welk doel?	Wat?	Wie?
We stimuleren en implementeren het zuiveren van medicijnresten uit (stedelijk) afvalwater	We onderzoeken of en wanneer het nodig is om bij ziekenhuizen decentraal te zuiveren, en hoe dat het meest effectief kan. We stellen een gezamenlijke strategie en/of handelingsperspectief op. Een voorbeeld hiervan is wasbaar incontinentiemateriaal	UvW en IenW
	We onderzoeken of medicijnafval weggegooid kan worden bij het restafval en welk impact dat heeft	IenW
	We versnellen de bouw van vergaande zuiveringen op rioolwaterzuiveringen voor de verwijdering van organische microverontreinigingen waaronder medicijnresten	UvW, Waterschappen
We verhogen het bewustzijn over de inzameling van medicijnafval bij alle partijen in de zorg, verkooppunten van (zelfzorg)medicatie en de burger	We nemen de juiste manier van omgaan met afval op in protocollen voor ouderen- en gehandicaptenzorg	VGN, GGZ, ActiZ
	We informeren (ziekenhuis)apothekers en drogisterijen over het weggooien van restanten en zorgen ervoor dat zij hun klanten op de juiste wijze kunnen adviseren.	KNMP, NVZA, CBD
We verbeteren de inzamelmogelijkheden van medicijnafval/-resten	We initiëren en ondersteunen initiatieven die de hoeveelheid afval (en daarmee de hoeveelheid te produceren medicijnen) verminderen, zoals heruitgifte.	NVZA, NVZ, CBD, VWS en IenW

5.4 Diergeneesmiddelen

Doelstellingen

Betreffende het thema diergeneesmiddelen stellen we de volgende doelstellingen.

We vergroten de kennis van de risico's van diergeneesmiddelen op het watermilieu.

We verhogen het bewustzijn over de impact van medicijnresten in water onder dierenartsen en diereigenaren.

We gaan aan de slag met de volgende maatregelen.

Maatregelen

Welk doel?	Wat?	Wie?
We vergroten de kennis van de risico's van diergeneesmiddelen op het watermilieu	We doen nader onderzoek naar de aanwezigheid van diergeneesmiddelen in huishoudelijk afvalwater en oppervlaktewater om te achterhalen wat de bron is van deze middelen (ze zijn immers ook voor andere doelen zoals biociden toegelaten)	UvW, LNV, RIVM
	We onderzoeken de emissieroutes, zoals indirecte lozingen via riolering, teelt van siervissen	UvW, LNV, RIVM
We verhogen het bewustzijn over de impact van medicijnresten in water onder dierenartsen en diereigenaren	We organiseren een bewustwordingscampagne om verantwoord gebruik van diergeneesmiddelen voor huis/ gezelschapsdieren, met name antiparasitica, te stimuleren	KNMvD, Fidin
	We streven naar het toegankelijker maken van kennis (zoals verstrekingsgegevens en kennis over de milieu-impact van medicijnresten)	Fidin (eventueel in samenwerking met LNV)

5.5 Ketenbreed

Doelstellingen

Naast de vier hiervoor genoemde thema's, zijn er ook een aantal ketenbrede doelstellingen.

We inventariseren voor welke specifieke stoffen of stofgroepen additionele actie gewenst is en voeren maatregelen uit.

We verbinden kennis en activiteiten waarbij een lerende, integrale aanpak vooropstaat.

We beschouwen duurzaamheid in brede zin vanuit een focus op water.

We gaan aan de slag met de volgende maatregelen.

Maatregelen

Welk doel?	Wat?	Wie?
We inventariseren voor welke specifieke stoffen of stofgroepen additionele actie gewenst is en voeren maatregelen uit	We inventariseren welke specifieke stoffen of stofgroepen impact hebben op het watermilieu, en gaan na hoe deze impact verminderd kan worden	N.t.b.
	We brengen 'trade-offs' van maatregelen in kaart, zoals het verminderen van emissies van röntgencontrastmiddelen versus de milieuoetafdruk van plaszakken, of het verminderen van broeikasgassen door narcosegas versus de impact van het alternatief op het watermilieu	N.t.b.
	We gebruiken de meetgegevens en effecten van medicijnresten in oppervlaktewater om handelingsperspectieven voor specifieke medicijnen te formuleren	N.t.b.
	We blijven de milieu-impact van geneesmiddelen agenderen binnen Europees verband	VWS en lenW
We verbinden kennis en activiteiten waarbij een lerende, integrale aanpak vooropstaat	We organiseren periodiek een overleg van de werkgroep Ketenaanpak	lenW, RIVM
	We zorgen voor een kennisnetwerk, met onder andere nieuwsbrieven en bijeenkomsten, waarvoor we bij de ketenpartners de behoefte nagaan	RIVM
	We zorgen voor verbinding tussen regionale netwerken en het landelijke netwerk	lenW
We beschouwen duurzaamheid in brede zin vanuit een focus op water	We zorgen voor verbinding en periodieke afstemming met de Green Deal Duurzame Zorg	VWS

6 Monitoring en evaluatie

6.1 We houden een monitoringscyclus aan

Het monitoren en evalueren van de ketenaanpak op basis van indicatoren ondersteunt de doorontwikkeling en versterking van de ketenaanpak. Het stelt de ketenpartners in staat om de effectiviteit van de aanpak en de mate waarin gestelde doelen zijn bereikt te beoordelen. We houden een monitoringscyclus aan gebaseerd op de uitgangspunten voor de interne organisatiestructuur.

- **Doorlopende maatregelenbewaking.** Ketenpartners voeren doorlopende monitoring uit van lopende maatregelen binnen de ketenaanpak. Dit omvat regelmatige updates over de voortgang van maatregelen uit een jaarplan binnen themagroepen.
- **Jaarlijkse terugblik en vooruitblik.** Het ketensecretariaat organiseert jaarlijks een bijeenkomst, mogelijk als onderdeel van de interdepartementale werkgroep. Hierbij wordt teruggeblikt op het afgelopen jaar, worden maatregelen gemonitord en doelen geëvalueerd, en worden nieuwe maatregelen en prioriteiten voor het komende jaar vastgesteld. Het ketensecretariaat zorgt voor de praktische

organisatie van de monitoringscyclus. Het kernteam zorgt voor de inhoudelijke voorbereiding van de bijeenkomsten.

- **Eindevaluatie.** Aan het einde van dit uitvoeringsprogramma (eind 2027) vindt er een evaluatie plaats. Het doel is terugblikken op de resultaten en doelstellingen, en vooruitblikken op het eventuele vervolg van de ketenaanpak en het uitvoeringsprogramma.

6.2 We sturen op outputindicatoren

Het verminderen van de hoeveelheid medicijnresten in water is een zogenaamd 'wicked problem': een taai vraagstuk met een groot aantal stakeholders vanuit verschillende beleidsterreinen dat moeilijk oplosbaar is. In dit uitvoeringsprogramma stellen we ambitieuze doelstellingen en concrete maatregelen om bij te dragen aan dit probleem. De focus bij het monitoren ligt op *output*indicatoren. We stellen maatregelen wel zo op, dat ze bijdragen aan de uiteindelijke *outcome*.

We kiezen ervoor om de voortgang van onze aanpak te volgen met behulp van output-indicatoren, omdat het voor een 'wicked problem' lastig

OUTPUT- VERSUS OUTCOME-INDICATOREN

Output-indicatoren meten de directe resultaten van de maatregelen, terwijl outcome-indicatoren de langetermijneffecten op de doelgroep of de samenleving meten. Output is meer gericht op kwantiteit en directe resultaten, terwijl outcome zich richt op kwalitatieve veranderingen en bredere impact. Een fictief voorbeeld ter illustratie:

Maatregel: trainingsprogramma voor dierenartsen over milieu-impact medicijnen:

- Output: het aantal deelnemers dat de training heeft bijgewoond.
- Outcome: toename van kennis en vaardigheden bij deelnemers na het voltooien van de training.

is om directe oorzakelijke verbanden te leggen tussen specifieke acties en langetermijndoelen. Output-indicatoren zijn rechtstreeks meetbaar en geven praktische inzichten in hoe goed specifieke maatregelen werken. We stellen voor elke maatregel een of meerdere output-indicatoren op. De themagroepen formuleren deze indicatoren bij de maatregelen op basis van de doelstellingen van het thema. Tijdens de jaarlijkse evaluatie bespreken we de maatregelen en bijbehorende output-indicatoren, en passen we ze indien nodig aan. Elk nieuw jaarprogramma bevat maatregelen met bijbehorende output-indicatoren die worden vastgesteld voor het komende jaar.