Publicatieblad
van de Europese Unie

NL
L-serie

2024/1765

20.6.2024

GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) 2024/1765 VAN DE COMMISSIE

van 11 maart 2024

tot aanvulling van Verordening (EU) 2020/741 van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot de technische specificaties van de belangrijkste elementen van risicobeheer

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) 2020/741 van het Europees Parlement en de Raad van 25 mei 2020 inzake minimumeisen voor hergebruik van water ([1]), en met name artikel 5, lid 5, tweede alinea,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Verordening (EU) 2020/741 bevat de minimumeisen voor veilig hergebruik van water voor landbouwirrigatie. In artikel 6 van die verordening is bepaald dat voor de productie of levering van teruggewonnen water een vergunningsplicht geldt en dat die vergunning gebaseerd moet zijn op een risicobeheerplan. Krachtens artikel 5, lid 3, van die verordening moeten de risicobeheerplannen voor hergebruik van water op de in bijlage II bij die verordening opgenomen elementen van risicobeheer zijn gebaseerd.

(2) De ontwikkeling van een risicobeheerplan voor hergebruik van water kan een complexe taak zijn die een multidisciplinaire aanpak en betrokkenheid van verschillende belanghebbenden vereist. Daarom moeten technische specificaties worden vastgesteld voor de belangrijkste elementen van risicobeheer die zijn opgenomen in bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 om ervoor te zorgen dat de risicobeheerplannen voor hergebruik van water robuust en van hoge kwaliteit zijn en gebaseerd zijn op een systematische aanpak. Het doel is te verduidelijken hoe de opstellers van het risicobeheerplan en de bij de opstelling ervan betrokken risicobeoordelaars naar behoren rekening moeten houden met alle essentiële elementen door middel van een gestructureerde en alomvattende analyse van het waterhergebruiksysteem. Het moet mogelijk zijn om bestaande protocollen voor risicobeoordeling en -beheer te gebruiken om een risicobeheerplan op te stellen, op voorwaarde dat de in deze gedelegeerde verordening vastgestelde technische specificaties in acht worden genomen.

(3) Om ervoor te zorgen dat de risicobeheerplannen deugdelijk bewijsmateriaal opleveren op grond waarvan preventieve maatregelen en barrières kunnen worden ingesteld en dat irrigatie met teruggewonnen water veilig is voor de gezondheid van mens en dier en voor het milieu, moeten de risicobeheerplannen worden onderbouwd door het meest betrouwbare beschikbare wetenschappelijke bewijs en andere ondersteunende bronnen, die volledig in het risicobeheerplan worden gedocumenteerd.

(4) De in de lidstaten bestaande systemen voor hergebruik van water kunnen verschillen qua opzet en kunnen een groot aantal eindgebruikers bedienen. Bovendien kan één enkel risicobeheerplan betrekking hebben op meer dan één waterhergebruiksysteem, overeenkomstig Verordening (EU) 2020/741. De technische specificaties van de belangrijkste elementen van het risicobeheer moeten voldoende flexibel zijn om deze verschillen weer te geven, en tegelijkertijd een volledig overzicht van het systeem en voldoende informatie bieden om alle potentiële risico's die ermee gepaard gaan te kunnen identificeren,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

De technische specificaties van de in bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 vermelde belangrijkste elementen van risicobeheer zijn opgenomen in de bijlage bij deze verordening.

([1]) PB L 177 van 5.6.2020, blz. 32, ELI: ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2020/741/oj.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 11 maart 2024.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

BIJLAGE

Technische specificaties van de belangrijkste elementen van risicobeheer bij hergebruik van water

Beschrijving van het waterhergebruiksysteem

Overeenkomstig punt 1 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 omvat de beschrijving van een waterhergebruiksysteem alle verschillende processen en stappen vanaf het begin van de afvalwaterbehandeling tot het uiteindelijke hergebruik ervan op landbouwgebied, met inbegrip van alle aspecten die relevant zijn voor de risicobeoordeling. De beschrijving omvat alle elementen van het systeem, met inbegrip van alle infrastructuur en technische elementen die relevant zijn voor het specifieke project voor hergebruik van water, met inbegrip van informatie over de verschillende punten voorbij het nalevingspunt waar water wordt geleverd aan een andere schakel in de keten.

Indien één waterterugwinningsvoorziening een groot aantal eindgebruikers bedient, kunnen deze gebruikers over het algemeen in aanmerking worden genomen op basis van de verschillende soorten gewassen of gebruikelijke irrigatiepraktijken in het bediende gebied, maar bevat de beschrijving niettemin een overzicht van de mogelijke soorten eindgebruikers en geïrrigeerde gewassen.

Indien één enkel risicobeheerplan betrekking heeft op meer dan één waterhergebruiksysteem overeenkomstig artikel 5, lid 1, van Verordening (EU) 2020/741, kan de systeembeschrijving bestaan uit basiselementen die een overzicht bieden van de potentiële risico's en die relevant zijn voor alle systemen die onder het plan vallen. De beschrijving kan betrekking hebben op de meest geteelde soorten gewassen in de bediende gebieden, op gebruikelijke irrigatiepraktijken of op gedragscodes waarin de standaardpraktijken voor het veilige gebruik van teruggewonnen water van een bepaalde kwaliteitsklasse worden beschreven.

Afhankelijk van de vraag of de waterterugwinningsvoorziening dezelfde is als de stedelijke waterzuiveringsinstallatie die water behandelt overeenkomstig de normen van Verordening (EU) 2020/741, of dat het om een afzonderlijke voorziening gaat, houdt de beschrijving van het waterhergebruiksysteem in dat verschillende fasen van de behandelingsprocessen worden onderzocht en dat verschillende punten van het waterhergebruiksysteem worden geanalyseerd.

De beschrijving van het waterhergebruiksysteem moet voldoen aan de onderstaande technische specificaties, en informatie bevatten over de productie, opslag (indien van toepassing) en distributie van teruggewonnen water, irrigatiemethoden, beoogd gebruik en gewascategorieën.

Productie van teruggewonnen water

De beschrijving van het proces voor de productie van teruggewonnen water omvat:

1) de bronnen van het stedelijk afvalwater dat terechtkomt in de stedelijke waterzuiveringsinstallatie die water voor terugwinning levert. De bronnen van stedelijk afvalwater worden geïdentificeerd aan de hand van de definities van Richtlijn 91/271/EEG van de Raad ([1]). Stedelijk afvalwater kan een mengsel van huishoudelijk afvalwater, industrieel afvalwater en afvloeiend water bevatten en bijgevolg lozingen van verschillende soorten verontreinigende stoffen, pathogenen of andere stoffen;

2) de referentie of naam van de stedelijke waterzuiveringsinstallatie die water voor terugwinning levert, en, indien deze verschilt van de waterterugwinningsvoorziening, informatie over de soorten zuiveringen die in de installatie worden uitgevoerd (primair, secundair, tertiair of quartair);

3) de referentie of naam van de waterterugwinningsvoorziening indien deze verschilt van de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, en informatie over de in de voorziening toegepaste behandelingsprocessen en -technologieën. Er moet ook informatie worden verstrekt over de bedrijfsomstandigheden en controleparameters van processen die relevant zijn voor risicobeheer, met inbegrip van controleparameters voor processen ter behandeling van pathogenen of verontreinigende stoffen die overeenkomstig punt 3 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 als gevaren zijn aangemerkt;

4) een karakterisering van de kwaliteit van het stedelijk afvalwater dat in de stedelijke waterzuiveringsinstallatie terechtkomt, op basis waarvan de parameters kunnen worden vastgesteld die relevant zijn voor de kwaliteit van het teruggewonnen water en die gevaren kunnen vormen in de zin van punt 3 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741. Bij de karakterisering kan de waterkwaliteit op verschillende punten in het waterhergebruiksysteem worden beschreven, waarbij rekening wordt gehouden met mogelijke schommelingen als gevolg van gevaarlijke incidenten, systeemstoringen of seizoensgebonden variaties.

([1]) Richtlijn 91/271/EEG van de Raad van 21 mei 1991 inzake de behandeling van stedelijk afvalwater (PB L 135 van 30.5.1991, blz. 40, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/271/oj).

Deze punten kunnen zijn:

— het inlaatpunt voor het gezuiverde afvalwater in de waterterugwinningsvoorziening, indien de waterterugwinningsvoorziening een andere is dan de stedelijke waterzuiveringsinstallatie;

— het uitstroompunt van het gezuiverde afvalwater van de secundaire behandelingsfase, indien de waterterugwinningsvoorziening een stedelijke waterzuiveringsinstallatie is;

— het uitstroompunt van het resulterende teruggewonnen water.

De karakterisering van de kwaliteit van het water omvat:

— de parameters in tabel 2 van bijlage I bij Verordening (EU) 2020/741;

— de parameters die worden gemonitord in het afvalwater van de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, dat is gezuiverd overeenkomstig Richtlijn 91/271/EEG en wordt gebruikt voor de productie van teruggewonnen water;

— de parameters die zijn afgeleid van de eisen en verplichtingen die zijn vastgesteld in punt 5 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 en van andere wettelijke voorschriften die van toepassing zijn op het gebied waar het waterhergebruiksysteem zich bevindt en die relevant zijn voor de lokale omstandigheden, met inbegrip van de toestand van de betrokken waterlichamen en alle relevante geografische, morfologische, geologische en hydrologische omstandigheden, en voor de identificatie van gevaren zoals bedoeld in punt 3 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741;

— indien van toepassing, de parameters die worden gemonitord overeenkomstig het Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen, zoals gedefinieerd in artikel 3 van Verordening (EG) nr. 166/2006 van het Europees Parlement en de Raad ([2]) (van toepassing op stedelijke waterzuiveringsinstallaties met een capaciteit van 100 000 inwonerequivalenten (i.e.)).

— indien van toepassing, de parameters die zijn gerapporteerd in vergunningen voor de lozing in het opvangsysteem dat door de stedelijke waterzuiveringsinstallatie wordt bediend en die relevant kunnen zijn voor de identificatie van gevaren, in voorkomend geval met inbegrip van verontreinigende stoffen die zijn gerapporteerd in vergunningen voor de lozing afvalwater van industriële installaties, waarvan de lozing van invloed zou kunnen zijn op de kwaliteit van teruggewonnen water;

5) Het watervolume dat de stedelijke waterzuiveringsinstallatie binnenkomt en door het waterhergebruiksysteem wordt gevoerd gedurende een periode van een jaar (d.w.z. minimaal, maximaal en gemiddeld debiet), met inbegrip van informatie over schommelingen als gevolg van weersomstandigheden of andere gebeurtenissen (toeristisch seizoen) die het volume en de kwaliteit van het teruggewonnen water aanzienlijk kunnen beïnvloeden, indien van toepassing. Indien slechts een deel van het gezuiverde stedelijk afvalwater wordt gebruikt voor de productie van teruggewonnen water, wordt die informatie beperkt tot het watervolume dat de waterterugwinningsinstallatie binnenkomt of afkomstig is van de secundaire behandelingsfase en wordt gebruikt voor de productie van teruggewonnen water;

6) de identificatie van het nalevingspunt in het waterhergebruiksysteem.

Opslag

Opslagsystemen kunnen worden gebruikt om teruggewonnen water op te slaan voordat het wordt vervoerd en geleverd of na de levering ervan aan de eindgebruiker. Indien een opslagsysteem wordt gebruikt, wordt de volgende informatie verstrekt:

1) de soorten opslagsystemen (gesloten of open, met inbegrip van maatregelen ter voorkoming van kruisbesmetting met andere bronnen van verontreiniging, waaronder afvloeiing van de industrie en de landbouw);

2) de bedrijfsmodus van het systeem (operationeel of seizoensgebonden);

3) de gemiddelde opslagtijden;

4) de beheerstrategieën voor de controle van de fysische, chemische en biologische kwaliteit van teruggewonnen water, met inbegrip van de groei van bacteriën en algen.

([2]) Verordening (EG) nr. 166/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 januari 2006 betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen en tot wijziging van de Richtlijnen 91/689/EEG en 96/61/EG van de Raad (PB L 33 van 4.2.2006, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/166/oj).

Distributie

Over de distributie van teruggewonnen water wordt de volgende informatie verstrekt:

1) informatie over pompsystemen;

2) de gebruikte soorten pijpleidingen, kanalen of andere distributiesystemen;

3) de beheerssystemen en -strategieën voor de controle van de fysische, chemische en biologische kwaliteit van teruggewonnen water tijdens de levering;

4) maatregelen ter voorkoming van kruisverontreiniging met het drinkwater- of rioolsysteem of met andere bronnen van verontreiniging, met inbegrip van afvloeiend water uit de industrie of de landbouw in het geval van open kanalen.

Irrigatiemethoden

Over irrigatiemethoden wordt de volgende informatie verstrekt:

1) een beschrijving van de reeds bestaande of geplande irrigatiemethoden in het bediende gebied, rekening houdend met het feit dat verschillende methoden kunnen worden gebruikt afhankelijk van het seizoen of de beschikbaarheid van water. Indien er nog geen eindgebruikers zijn geïdentificeerd, of indien een groot aantal gebruikers door één waterterugwinningsvoorziening wordt bediend, kan de informatie algemene informatie bevatten over de gangbare of vaak gebruikte irrigatiemethoden in het bediende gebied en voorschriften inzake de irrigatiemethode die vereist is voor het veilige gebruik van een bepaalde klasse teruggewonnen water voor bepaalde soorten gewassen.

   Irrigatiemethoden worden ingedeeld in de volgende categorieën:

   — oppervlakte-irrigatiesystemen (open of met behulp van zwaartekracht): het water wordt rechtstreeks op het bodemoppervlak aangebracht en staat niet onder druk. Dit omvat bevloeiing en vorenirrigatie;

   — sprinklersystemen: water wordt in de lucht gesproeid en valt als regen neer op het bodemoppervlak; Bij deze irrigatiemethode moet bijzondere aandacht worden besteed aan de bescherming van de gezondheid van werknemers en omstanders die door druppels teruggewonnen water kunnen worden geraakt;

   — micro-irrigatiesystemen: water wordt lokaal aangebracht met druppelsystemen (op de grond of onder het grondoppervlak) of door middel van sprinklersystemen. Met deze irrigatiemethoden kunnen gewassen worden voorzien van water in de vorm van waterdruppeltjes of minieme waterstroompjes bij een laag debiet (2-20 liter/uur).

   Aanvullende informatie die relevant is voor de identificatie van blootstellingsroutes voor de bevolking of het milieu zoals bedoeld in punt 4 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 en die moet worden verstrekt voor het type irrigatiemethode dat wordt gebruikt, omvat in voorkomend geval het volgende:

   — de maximale reikwijdte of maximale werkdruk;

   — de heersende plaatselijke windomstandigheden, waardoor aerosolen worden verspreid;

   — de aanwezigheid van preventieve maatregelen om de verspreiding van druppels of aerosolen van teruggewonnen water tijdens irrigatie beperken (met inbegrip van haagbomen, windbreeknetten).

Beoogd gebruik en gewascategorieën

De te verstrekken informatie omvat:

1) de beoogde toepassingen van teruggewonnen water (in overeenstemming met de geselecteerde kwaliteitsklassen van teruggewonnen water, gewascategorieën en irrigatiemethoden zoals vastgesteld in tabel 1 van bijlage I bij Verordening (EU) 2020/741), de gebruikspunten, de geldende procedure, perioden en frequentie van het planten en oogsten, en de gangbare gewasproductiemethode in het bediende gebied. Indien er nog geen specifieke eindgebruikers of toepassingen zijn geïdentificeerd, of indien een groot aantal gebruikers door één waterterugwinningsvoorziening wordt bediend, kan de informatie worden gebaseerd op het beoogde gebruik van teruggewonnen water in een bepaald gebied of op de meest voorkomende landbouwpraktijken en gewassen in dat gebied. De informatie kan ook de voorschriften bevatten over het veilige gebruik van een bepaalde kwaliteitsklasse teruggewonnen water voor bepaalde gewassoorten en onder bepaalde voorwaarden.

De soorten gewassen die in tabel 1 van bijlage I bij Verordening (EU) 2020/741 als categorieën zijn aangemerkt, worden beschreven overeenkomstig het beoogde gebruik van het gewas:

— rauw geconsumeerde of onverwerkte voedingsgewassen: gewassen die bestemd zijn om in rauwe en onverwerkte toestand door de mens te worden geconsumeerd. De minimale kwaliteitsklasse van teruggewonnen water voor deze gewassen hangt af van de vraag of het teruggewonnen water in contact zal komen met het eetbare gedeelte van de gewassen. Op basis van de afstand tussen het eetbare gedeelte van de gewassen en de grond omvatten deze gewassen:

  — wortel- en knolgewassen: gewassen die in de bodem onder de grond groeien en waarvan het wortelgedeelte eetbaars is. Voor deze categorie wordt aangenomen dat het teruggewonnen water in contact zal komen met het eetbare gedeelte van de gewassen;

  — bovengrondse laaggroeiende gewassen: gewassen die boven de grond deels in aanraking met de bodem groeien. Deze gewassen kunnen verder worden onderverdeeld in gewassen die op het bodemoppervlak groeien, zoals bladgewassen en gewassen die op ten minste 25 cm boven het bodemoppervlak groeien met het eetbare gedeelte op minder dan 25 cm boven het bodemoppervlak;

  — bovengrondse hooggroeiende gewassen: gewassen die boven de grond groeien, op ten minste 50 cm boven het bodemoppervlak, en die de bodem daarom normaal gesproken niet raken;

— verwerkte voedingsgewassen: voor menselijke consumptie geteelde gewassen die aanvullende processen ondergaan (bv. gekookt of industrieel verwerkt) en niet rauw worden gegeten;

— "non-food"-gewassen: gewassen die niet voor menselijke consumptie worden geteeld, met inbegrip van weide- en diervoedergewassen, en andere "non-food"-gewassen, waaronder vezel-, sier- industriële, energie- en zaadgewassen (bestemd voor de productie van zaaigoed);

2) indien van toepassing, informatie over de in artikel 5, lid 4, punt c), van Verordening (EU) 2020/741 bedoelde aanvullende zuiveringen of passende barrières die voorbij het nalevingspunt op het teruggewonnen water worden toegepast, waaronder, in voorkomend geval, in de distributie- of opslaginfrastructuur en op de geïrrigeerde velden, teneinde te voldoen aan de kwaliteitseisen van tabel 2 van bijlage I bij Verordening (EU) 2020/741;

3) indien van toepassing, informatie over andere waterbronnen die bedoeld zijn om met het teruggewonnen water te worden gemengd, alsmede over mengpunten, kwantitatieve en kwaliteitskenmerken en alle variaties die relevant zijn voor de risicobeoordeling, met name wanneer menging als barrière wordt gebruikt. Indien er nog geen eindgebruikers zijn geïdentificeerd, of indien een groot aantal gebruikers door één waterterugwinningsvoorziening wordt bediend, kan de informatie bestaan uit algemene informatie over typische mengpraktijken in het bediende gebied en voorschriften omvatten om de veiligheid van deze praktijken te waarborgen;

4) het bereik van de verwachte stromen teruggewonnen water en eventuele seizoensgebonden variabiliteit, en de gebruiksperiode (tijdelijk of ad hoc), in overeenstemming met het irrigatieschema.

Identificatie van alle bij het waterhergebruiksysteem betrokken partijen en een omschrijving van hun taken en verantwoordelijkheden

Overeenkomstig punt 2 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 moeten de partijen die betrokken zijn bij elk onderdeel van het waterhergebruiksysteem en hun verantwoordelijkheden voor elk onderdeel van het systeem correct worden vastgesteld.

Bij deze stap wordt voor elke partij het volgende vastgesteld:

— de maatregelen waarvoor de partij verantwoordelijk is;

— de plaats of stap in het waterhergebruiksysteem waar de maatregelen moeten worden uitgevoerd;

— de datum van uitvoering van de maatregelen.

Afhankelijk van de specifieke opzet van het waterhergebruiksysteem kunnen de volgende partijen bij het waterhergebruiksysteem worden betrokken:

1) exploitanten van de waterterugwinningsvoorziening en van de stedelijke waterzuiveringsinstallatie indien verschillend van de exploitant van de waterterugwinningsvoorziening, met inbegrip van openbare of particuliere watervoorzieningsbedrijven);

2) exploitanten van voorzieningen voor de opslag en distributie van teruggewonnen water, in voorkomend geval;

3) exploitanten die velden irrigeren met teruggewonnen water, met inbegrip van landbouwers, verenigingen van landbouwers of consortia van irrigatiebedrijven;

4) andere relevante autoriteiten dan de aangewezen bevoegde autoriteit, of instanties, waaronder waterschappen, autoriteiten op het gebied van de volksgezondheid, milieuautoriteiten;

5) andere partijen die verantwoordelijk kunnen zijn voor een deel van het waterhergebruiksysteem of die gevestigd zijn in het lokale gebied.

De rollen en verantwoordelijkheden van de bij een waterhergebruiksysteem betrokken partijen omvatten:

Betrokken partijen	Taken en verantwoordelijkheden
Exploitant van de waterterugwinningsvoorziening (en exploitant van de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, indien verschillend)	Exploiteren, beheren en onderhouden van de waterterugwinningsvoorziening (en de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, indien verschillend) en de goede werking van alle zuiveringen en processen waarborgen. Ervoor zorgen dat het teruggewonnen water op het nalevingspunt voldoet aan de minimumeisen voor kwaliteit en monitoring van bijlage I bij Verordening (EU) 2020/741, in overeenstemming met de kwaliteitsklassen van teruggewonnen water en de vergunningen. Ervoor zorgen dat het teruggewonnen water op het nalevingspunt voldoet aan alle aanvullende relevante voorwaarden inzake waterkwaliteit en monitoring die door de bevoegde autoriteit in de vergunning zijn vastgesteld, in overeenstemming met het risicobeheerplan. Opstellen of helpen voorbereiden (samen met de andere verantwoordelijke partijen en eindgebruikers, indien van toepassing), evalueren en bijwerken van het risicobeheerplan, met name de delen die relevant zijn voor de productie en levering van teruggewonnen water. De nodige maatregelen nemen om de risico's in de waterterugwinningsvoorziening (of in de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, indien verschillend) te beheren, overeenkomstig het risicobeheerplan. Incidenten in de waterterugwinningsvoorziening (of in de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, indien verschillend) aanpakken, overeenkomstig het risicobeheerplan. Goede communicatie met andere partijen waarborgen, ook tijdens noodsituaties.
Exploitanten van voorzieningen voor de opslag en distributie van teruggewonnen water	Opstellen of helpen voorbereiden (samen met de andere verantwoordelijke partijen), evalueren en bijwerken van het voor de opslag en distributie van teruggewonnen water relevante deel van het risicobeheerplan. Beheren en onderhouden van de systemen voor de opslag en distributie van teruggewonnen water en eventuele aanvullende barrières, indien van toepassing. Beheren van noodsituaties in de opslag- en distributiesystemen voor teruggewonnen water, overeenkomstig het risicobeheerplan. De nodige maatregelen nemen om de risico's van het opslag- en distributiesysteem te beheren, overeenkomstig het risicobeheerplan. Goede communicatie met andere partijen waarborgen, ook tijdens noodsituaties.
Eindgebruikers	Irrigeren van gewassen met teruggewonnen water overeenkomstig de kwaliteitsklassen van teruggewonnen water. Beheren en onderhouden van irrigatiesystemen en eventuele preventieve maatregelen en barrières. Opstellen of helpen voorbereiden, evalueren en bijwerken van het risicobeheerplan voor de irrigatie van gewassen met teruggewonnen water. De nodige maatregelen nemen om de risico's in verband met irrigatiemethoden en barrières te beheren, overeenkomstig het risicobeheerplan. Goede communicatie met andere partijen waarborgen, ook tijdens noodsituaties.

Autoriteiten (behalve de aangewezen bevoegde autoriteit)	Een advies uitbrengen over het risicobeheerplan en de drempelwaarden voor de relevante parameters voor de kwaliteit en monitoring van teruggewonnen water, overeenkomstig het risicobeheerplan, of in voorkomend geval bijdragen tot de ontwikkeling van het risicobeheerplan. Informatie delen met de aangewezen bevoegde autoriteit.

Identificatie van potentiële gevaren en gevaarlijke incidenten

Overeenkomstig punt 3 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 moeten alle gevaren of gevaarlijke incidenten als gevolg van het waterhergebruiksysteem die een risico voor de volksgezondheid of het milieu kunnen vormen, worden geïdentificeerd.

Gevaren

Potentiële gevaren in het teruggewonnen water, waaronder verontreinigende stoffen, pathogenen of andere stoffen, die een risico kunnen vormen voor de gezondheid van mens en dier, voor gewassen en voor het milieu, met inbegrip van flora en fauna, worden geïdentificeerd op basis van de kwalitatieve kenmerken van de afvalwaterbronnen, zoals beschreven in de systeembeschrijving (punt 1 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741), waarbij de pathogenen, verontreinigende stoffen of andere stoffen worden geselecteerd die een risico voor de gezondheid of het milieu kunnen vormen indien zij niet uit het teruggewonnen water worden verwijderd. Deze gevaren kunnen het volgende omvatten:

1) pathogenen (met inbegrip van bacteriën, virussen, protozoa en helminth) die verantwoordelijk zijn voor uitbraken van door het water overgedragen ziekten bij mensen en dieren en andere gezondheidseffecten, indien gerechtvaardigd, en verontreinigende stoffen die over het algemeen in stedelijk afvalwater worden aangetroffen;

2) pathogenen, verontreinigende stoffen of andere stoffen die verband houden met industriële lozingen, of met afvloeiing in steden van verontreinigde oppervlakken naar het stedelijke opvangsysteem, indien van toepassing, die zich in hoge concentraties in het stedelijk afvalwater kunnen ophopen en aldus het gebruik van teruggewonnen water kunnen beïnvloeden;

3) pathogenen, verontreinigende stoffen of andere stoffen die zijn geïdentificeerd met het oog op de eisen van punt 5 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 of andere eisen in relevante EU-, nationale of lokale wetgeving, specifieke omstandigheden ter plaatse en afhankelijk van de vraag of het teruggewonnen water kwetsbare gebieden kan bereiken. Deze eisen kunnen de volgende aspecten omvatten:

   — bescherming van het milieu, met inbegrip van water en bodem. De relevantie van die eis kan afhangen van de vraag of het teruggewonnen water de in aanmerking genomen milieumatrices kan bereiken als gevolg van onopzettelijke lekkages of via afvloeiing uit de geïrrigeerde velden. De relevantie kan ook afhangen van de toegepaste landbouwpraktijken, zoals het gebruik van pesticiden of meststoffen, of het gebruik van zuiveringsslib of mest als bodemverbeteraar, waarbij verontreinigende stoffen uit verschillende bronnen elkaar kunnen beïnvloeden;

   — levensmiddelen- en diervoederhygiëne en diergezondheid. De relevantie van deze eisen kan bijvoorbeeld afhangen van de geteelde gewassen of de toegepaste veehouderijpraktijken;

4) pathogenen, verontreinigende stoffen of stoffen die mogelijk aanwezig zijn in teruggewonnen water, die schade kunnen toebrengen aan de bodem en geïrrigeerde gewassen en die zijn geïdentificeerd overeenkomstig ISO-norm 16075-1:2020 ([3]) of richtsnoeren voor landbouwirrigatie, met inbegrip van: i) chemische stoffen zoals oplosbare zouten, natrium, chloride, boor en ionen met een specifieke toxiciteit; ii) andere chemische elementen en pathogenen, en iii) nutriënten.

5) verontreinigende stoffen die nog niet gereguleerd zijn (met inbegrip van microplastics of verontreinigende stoffen die aanleiding geven tot bezorgdheid), die in het teruggewonnen water zijn geïdentificeerd en die relevant zijn voor de specifieke context van het waterhergebruiksysteem.

([3]) ISO 16075-1:2020 Guidelines for treated wastewater use for irrigation projects — Part 1: The basis of a reuse project for irrigation.

Gevaarlijke incidenten

Een gevaarlijk incident is een situatie die kan leiden tot de aanwezigheid van een gevaar of de negatieve gevolgen van een gevaar kan verergeren.

Een situatie of incident in een waterhergebruiksysteem kan ertoe leiden dat een pathogeen, verontreinigende stof of andere stof die als potentieel schadelijk wordt aangemerkt: i) wordt ingevoerd; ii) vrijkomt; iii) een hogere concentratie bereikt, of iv) niet wordt verwijderd. Er wordt ten minste rekening gehouden met de volgende gevaarlijke incidenten:

1) gebrek aan preventieve maatregelen in de waterterugwinningsvoorziening (of in de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, indien verschillend), in de opslag- en distributiesystemen of op het veld. Die incidenten kunnen zich voordoen:

   — tijdens de normale werking van het waterhergebruiksysteem, onder meer als gevolg van gebrekkige infrastructuur, overbelasting van het systeem, gebrek aan onderhoud, onveilig gedrag van werknemers;

   — als gevolg van een storing of incident in het systeem, zoals gedeeltelijk of volledig mislukte waterzuiveringen, stroomonderbrekingen, defecten van de apparatuur, fouten van werknemers.

2) onopzettelijke of ongepaste (of illegale) lozingen die kunnen leiden tot ongecontroleerde concentraties van pathogenen, verontreinigende stoffen of andere stoffen in het rioolstelsel en in het afvalwater van de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, en die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van het teruggewonnen water;

3) menselijke fouten als gevolg van ontoereikende opleiding of voorlichting over toegestaan gebruik;

4) seizoensgebonden veranderingen of extreme weersomstandigheden (met inbegrip van overstromingen of droogtes), indien van toepassing;

5) seismische gebeurtenissen;

6) vandalisme of terrorisme (met inbegrip van cyberaanvallen op infrastructuur).

Identificatie van de omgevingen en populaties die een risico lopen en van de routes van blootstelling aan de geïdentificeerde potentiële gevaren

Overeenkomstig punt 4 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 worden voor elk in het waterhergebruiksysteem geïdentificeerde gevaren of groepen gevaren en gevaarlijke incidenten vanaf het instroompunt in de stedelijke waterzuiveringsinstallatie tot en met het gebruikspunt op de velden, de omgevingen en populaties die een risico lopen en de blootstellingsroutes vastgesteld.

Populaties

Er wordt ten minste rekening gehouden met de volgende populaties die via potentiële blootstellingsroutes aan gevaren in het teruggewonnen water zouden kunnen worden blootgesteld:

1) exploitanten en werknemers van de waterterugwinningsvoorziening (of van de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, indien verschillend) en van de opslag- en distributiefaciliteiten, indien van toepassing;

2) eindgebruikers op geïrrigeerde velden;

3) bewoners en werknemers van de lokale gemeenschap of omstanders (met inbegrip van personen die zich onbedoeld in of in de nabijheid van het waterhergebruiksysteem bevinden en die geen actie ondernemen om de blootstelling te verminderen, werknemers of gebruikers van nabijgelegen activiteiten) die onbedoeld kunnen worden blootgesteld aan teruggewonnen water (onder meer door deel te nemen aan recreatieve activiteiten in of nabij open kanalen waar teruggewonnen water in kan stromen, of door te worden blootgesteld aan druppels teruggewonnen water uit sprinklersystemen).

Omgevingen

Er wordt ten minste rekening gehouden met de volgende milieucompartimenten die mogelijk beïnvloed kunnen worden door het gebruik van teruggewonnen water:

1) oppervlaktewateren, grondwaterlichamen of kustwateren en hun aquatische ecosystemen in de nabijheid van het waterhergebruiksysteem;

2) watervoorraden die worden gebruikt voor de levering van drinkwater, met inbegrip van waterreservoirs voor de drinkwatervoorziening (d.w.z. beschermde waterwingebieden), in de nabijheid van het waterhergebruiksysteem;

3) de bodem en de gewassen van het geïrrigeerde veld en van de omringende velden;

4) ecosystemen en/of beschermde gebieden (met inbegrip van die welke zijn ingesteld krachtens Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad ([4]) en andere beschermde gebieden voor natuurbehoud) en de bijbehorende terrestrische en aquatische fauna en flora van de geïdentificeerde milieucompartimenten in de nabijheid van het waterhergebruiksysteem;

5) nutriëntengevoelige gebieden en voor nitraten kwetsbare zones in de nabijheid van het waterhergebruiksysteem.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroutes worden beoordeeld met inachtneming van de lokale context (in voorkomend geval met inbegrip van uitbreiding van het bediende gebied, ligging van stedelijke gebieden of andere agglomeraties, geografische en topografische omstandigheden), de irrigatiemethoden, de hydrogeologie en de klimatologische en weersomstandigheden van het gebied.

De volgende blootstellingsroutes, die opzettelijk of onopzettelijk (d.w.z. toevallig), direct of indirect kunnen zijn en een gezondheidsrisico kunnen inhouden, worden in voorkomend geval in aanmerking genomen:

1) de inname van teruggewonnen water, direct of indirect via gewassen, de bodem of voorwerpen die in contact zijn geweest met teruggewonnen water;

2) contact met teruggewonnen water (huid of ogen), direct of indirect via gewassen, de bodem of voorwerpen die in contact zijn geweest met teruggewonnen water;

3) inademing van teruggewonnen water (aerosolen).

De volgende blootstellingsroutes, die opzettelijk of onopzettelijk (d.w.z. toevallig), direct of indirect kunnen zijn en een milieurisico kunnen inhouden, worden in voorkomend geval in aanmerking genomen:

1) infiltratie van teruggewonnen water in grondwater via lekkages (onder andere van pijpleidingen en opslagsystemen), via irrigatie of na zware regenval;

2) afvloeiing van teruggewonnen water naar oppervlakte- of kustwateren via lekkages (onder andere van pijpleidingen en opslagsystemen) of via irrigatie;

3) afvloeiing van teruggewonnen water naar nutriëntengevoelige gebieden en voor nitraten kwetsbare zones of beschermde gebieden (zoals hierboven vastgesteld) via lekkages (onder andere van pijpleidingen en opslagsystemen) of via irrigatie.

De volgende locatiespecifieke omstandigheden van het waterhergebruiksysteem worden in aanmerking genomen om de routes van blootstelling aan milieurisico's en de blootgestelde groepen te identificeren:

1) geologische, hydrogeologische en hydrologische omstandigheden in het gebied, met inbegrip van de aanwezigheid van niet-ingesloten of een mengsel van gesloten en niet-ingesloten watervoerende lagen, en grondwateronttrekkingssystemen (met inbegrip van de belangrijkste kenmerken ervan, zoals de afstand tot geïrrigeerde gebieden, het type systeem, het gebruik van een pompsysteem of artesische bron, watergebruik);

2) aanwezigheid, kenmerken en gebruik van oppervlaktewater, met inbegrip van het vereiste minimale debiet, seizoensgebonden stroomvariaties, bijdrage van lozingen van het afvalwater van de waterzuiveringsinstallatie;

3) bodemstructuur en -eigenschappen overeenkomstig de bodemkundige kenmerken van het gebied;

4) aanwezigheid van permeabele gebieden (met inbegrip van informatie over vegetatietypen, bossen) en impermeabele oppervlakken (met inbegrip van parkeerterreinen of straten);

5) veranderingen in typische weersomstandigheden: temperatuur, neerslag, vochtigheid, wind.

([4]) Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (PB L 327 van 22.12.2000, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj).

Beoordeling van de risico's voor het milieu en voor de gezondheid van mens en dier

De beoordeling van de risico's voor het milieu overeenkomstig punt 5 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 omvat het volgende:

1) een analyse van de potentiële blootstellingsroutes voor de milieucompartimenten (geïdentificeerd overeenkomstig punt 4 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741) en van de bijbehorende (groep van) gevaren (geïdentificeerd overeenkomstig punt 3 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741);

2) een toetsing van de gevaren (pathogenen, verontreinigende stoffen en andere stoffen die in het teruggewonnen water zijn geïdentificeerd) aan de relevante milieukwaliteitsnormen of andere grenswaarden die zijn vastgesteld in de EU-, nationale of lokale wetgeving voor pathogenen, verontreinigende stoffen of andere stoffen die relevant zijn voor een bepaald milieucompartiment (met inbegrip van grondwater, oppervlaktewater, bodem, gewassen), rekening houdend met de specifieke omstandigheden ter plaatse en om de toegestane concentratie van het gevaar in het teruggewonnen water te bepalen;

3) een beoordeling van de omvang van de blootstelling op basis van de concentratie van elk geïdentificeerd gevaar in het teruggewonnen water, de blootstellingsroutes en de blootstellingsniveaus, gerangschikt op basis van hun waarschijnlijkheid en ernst, waarbij rekening wordt gehouden met de irrigatiemethode en -praktijken, alsmede de omvang, frequentie en duur van de irrigatie;

4) een beoordeling van de waarschijnlijkheid dat een bepaald gevaar een waterlichaam zal bereiken, met behulp van de methode die is voorgesteld in ISO-norm 16075-1:2020, waarbij de kwetsbaarheid van grond- en oppervlaktewater voor infiltratie of afvloeiing van teruggewonnen water wordt beoordeeld, rekening houdend met de hydrogeologie van de locatie, of op basis van de richtsnoeren van de Commissie ter ondersteuning van de toepassing van Verordening (EU) 2020/741 of een andere gelijkwaardige methode;

5) een karakterisering van de milieurisico's voor elk geïdentificeerd gevaar of elke groep gevaren en voor elke blootstellingsroute en elk gevaarlijk incident;

6) een beoordeling van de waarschijnlijkheid van blootstelling en de ernst van effecten aan de hand van risicomatrices die waarschijnlijkheid en ernst combineren, met inbegrip van de matrices die worden voorgesteld in norm ISO 20426:2018 ([5]), in het handboek van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) inzake sanitaire veiligheidsplanning ([6]) of in de richtsnoeren van de Commissie ter ondersteuning van de toepassing van Verordening (EU) 2020/741, en in de door het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) ontwikkelde technische richtsnoeren (2022) ([7]);

7) een beoordeling van de risico's voor de bodem of gewassen op basis van bestaande referentiewaarden van agronomische parameters, afhankelijk van de lokale context (met inbegrip van het bodemtype en de zuurgraad van de bodem), waaronder de waarden die zijn vastgesteld in ISO-norm 16075-1:2020 of gelijkwaardige normen.

De beoordeling van de risico's voor de gezondheid van mens en dier overeenkomstig punt 5 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 omvat het volgende:

1) een analyse van de potentiële blootstellingsroutes voor de populaties (geïdentificeerd overeenkomstig punt 4 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741) en de bijbehorende (groep van) gevaren (geïdentificeerd overeenkomstig punt 3 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741);

2) indien van toepassing, een evaluatie van de dosis-reactieverhoudingen ter bepaling van de reactie van een populatie die aan een bepaalde concentratie van een gevaar wordt blootgesteld en de waarschijnlijkheid van mogelijke schadelijke gevolgen voor de gezondheid van een bepaalde ernst, door ten minste de pathogenen in teruggewonnen water in aanmerking te nemen die gezondheidsproblemen kunnen veroorzaken (d.w.z. schadelijke effecten veroorzaakt door een stof in een levend organisme) voor blootgestelde populaties (met inbegrip van exploitanten of landbouwers);

3) een beoordeling van het potentiële dosis- of blootstellingsbereik dat relevant is voor de gezondheid van mens en dier op basis van de pathogenen, verontreinigende stoffen en andere stoffen die in het teruggewonnen water aanwezig zijn en de concentraties daarvan, rekening houdend met de soorten gewassen (rauw geconsumeerde gewassen of verwerkte voedingsgewassen) en de methoden en praktijken voor irrigatie (met inbegrip van de frequentie en de duur van de irrigatie);

([5]) ISO 20426:2018, Guidelines for health risk assessment and management for non-potable water reuse.
([6]) WHO, *Sanitation safety planning — step-by-step risk management for safely managed sanitation systems*, Genève, 2022.
([7]) Maffettone, R., en Gawlik, B.M., *Technical guidance: water reuse risk management for agricultural irrigation schemes in Europe*, Europese Commissie, Luxemburg, 2022, JRC 129596.

4) een karakterisering van de gezondheidsrisico's voor elk geïdentificeerd gevaar of elke groep gevaren en voor elke blootstellingsroute en elk gevaarlijk incident;

5) een beoordeling van de waarschijnlijkheid van blootstelling en de ernst van de gevolgen aan de hand van de methoden die zijn uiteengezet in de ISO-norm 20426:2018 of in het WHO-handboek inzake sanitaire veiligheidsplanning of een andere gelijkwaardige methode.

Soorten risicobeoordelingen

Hoewel kwalitatieve methoden mogen worden gebruikt om risico's te beoordelen en de gepubliceerde richtsnoeren en normen ([8]) (waaronder de WHO-richtsnoeren van 2016 ([9]), ISO-norm 20426:2018 en de richtsnoeren van de Voedsel- en Landbouworganisatie (FAO) en de WHO van 2019 ([10])) te volgen, moeten kwantitatieve methoden zoals bedoeld in punt 5 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 worden gebruikt als er voldoende gegevens beschikbaar zijn voor het geografische gebied waarvoor het specifieke waterhergebruiksysteem wordt voorgesteld, of als een project waarschijnlijk een hoog risico voor het milieu of de volksgezondheid inhoudt.

Kwantitatieve methoden mogen ook worden gebruikt om een specifiek gevaar in verband met één onderdeel van het waterhergebruikproject te beoordelen, terwijl de rest van het project wordt beoordeeld met behulp van een kwalitatieve of semi-kwantitatieve methoden.

Kwantitatieve risicobeoordelingen leveren een numerieke schatting van het risico op, meestal op basis van een dosis-reactiemodel, op basis van een berekening van de voorspelde concentratie in het milieu van een gevaar en van de voorspelde concentratie zonder effect.

Beoordelingen van de risico's voor het milieu en voor de gezondheid van mens en dier kunnen een evaluatie omvatten van de mate van onzekerheid of betrouwbaarheid die aan de beoordeling is verbonden, op basis van een gedocumenteerde methode of gedocumenteerd protocol.

Methoden kunnen worden geraadpleegd in bijlage 3 bij de richtsnoeren van de Commissie ter ondersteuning van de toepassing van Verordening (EU) 2020/741.

Eisen en verplichtingen waarmee bij de risicobeoordeling rekening moet worden gehouden

In de onderstaande specificaties wordt uiteengezet hoe bij de risicobeoordeling rekening moet worden gehouden met de eisen en verplichtingen die voortvloeien uit de in punt 5 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 vermelde wetgeving en richtsnoeren:

1) de eis dat waterverontreiniging als gevolg van nitraten wordt gereduceerd en voorkomen, in overeenstemming met Richtlijn 91/676/EEG van de Raad ([11]): in de risicobeoordeling worden alle mogelijke gevolgen vastgesteld die voortvloeien uit het gebruik van teruggewonnen water voor landbouwirrigatie (onder meer via afvloeiing of infiltratie) en die leiden tot een mogelijke overmatige blootstelling aan nitraten op oppervlaktewateren of grondwaterlichamen die door een lidstaat zijn aangemerkt als mogelijk getroffen door (nitraat)verontreiniging overeenkomstig die richtlijn;

2) de verplichting om te voldoen aan de vereisten van Richtlijn (EU) 2020/2184 van het Europees Parlement en de Raad ([12]) voor beschermde gebieden voor de onttrekking van voor menselijke consumptie bestemd water: in de risicobeoordeling worden oppervlaktewateren of grondwaterlichamen geïdentificeerd die zijn ingedeeld als waterwingebied en die mogelijk kunnen worden beïnvloed door het gebruik van teruggewonnen water voor landbouwirrigatie (onder meer door afvloeiing of infiltratie);

([8]) Verwijzingen naar gepubliceerde richtsnoeren en normen gelden als verwijzingen naar de meest recente bijgewerkte versie van die richtsnoeren en normen.

([9]) WHO, *Quantitative Microbial Risk Assessment: Application for Water Safety Management*, Genève, 2016.

([10]) FAO, WHO, "Safety and Quality of Water Used in Food Production and Processing — Meeting report", *Microbiological Risk Assessment Series*, nr. 33, Rome, 2019.

([11]) Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreinigingen door nitraten uit agrarische bronnen (PB L 375 van 31.12.1991, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/676/oj).

([12]) Richtlijn (EU) 2020/2184 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2020 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water (PB L 435 van 23.12.2020, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj).

3) de eis dat de milieudoelstellingen van Richtlijn 2000/60/EG worden gehaald: in de risicobeoordeling worden potentiële risico's vastgesteld op verslechtering van de toestand van de onder die richtlijn vallende waterlichamen als gevolg van het gebruik van teruggewonnen water voor landbouwirrigatie (onder meer via afvloeiing of infiltratie);

4) de verplichting om grondwaterverontreiniging te voorkomen overeenkomstig Richtlijn 2006/118/EG van het Europees Parlement en de Raad ([13]): in de risicobeoordeling worden potentiële risico's vastgesteld op verslechtering van de chemische toestand van grondwaterlichamen als gevolg van het gebruik van teruggewonnen water voor landbouwirrigatie;

5) de eis dat wordt voldaan aan de in Richtlijn 2008/105/EG van het Europees Parlement en de Raad ([14]) vastgestelde milieukwaliteitsnormen voor prioritaire stoffen en bepaalde andere verontreinigende stoffen: in de risicobeoordeling worden potentiële risico's vastgesteld op verslechtering van de chemische toestand van oppervlaktewaterlichamen als gevolg van het gebruik van teruggewonnen water voor landbouwirrigatie;

6) de eis dat wordt voldaan aan de in Richtlijn 2000/60/EG vastgestelde milieukwaliteitsnormen voor verontreinigende stoffen die relevant zijn op nationaal niveau, te weten stroomgebiedspecifieke verontreinigende stoffen: in de risicobeoordeling worden potentiële risico's vastgesteld op verslechtering van de ecologische toestand of het potentieel van oppervlaktewaterlichamen als gevolg van het gebruik van teruggewonnen water voor landbouwirrigatie;

7) de eis dat wordt voldaan aan de kwaliteitsnormen voor zwemwater, vastgesteld in Richtlijn 2006/7/EG van het Europees Parlement en de Raad ([15]): de risicobeoordeling brengt waterlichamen aan het licht die voor zwemactiviteiten worden gebruikt en mogelijk zijn blootgesteld aan het gebruik van teruggewonnen water (bv. via afvloeiing);

8) de vereisten inzake de bescherming van het milieu, en met name van de bodem, bij het gebruik van zuiveringsslib in de landbouw uit hoofde van Richtlijn 86/278/EEG van de Raad ([16]); in de risicobeoordeling wordt vastgesteld of het gebruik van zuiveringsslib op landbouwvelden in combinatie met irrigatie met teruggewonnen water cumulatieve risico's kan inhouden;

9) de eisen inzake levensmiddelenhygiëne, als vastgesteld in Verordening (EG) nr. 852/2004 van het Europees Parlement en de Raad ([17]), en de richtsnoeren in de mededeling van de Commissie betreffende richtsnoeren voor de aanpak van microbiologische risico's bij de primaire productie van verse groenten en fruit door goede hygiëne ([18]): in de risicobeoordeling wordt vastgesteld of het gebruik van teruggewonnen water het risico kan inhouden dat niet wordt voldaan aan de eisen voor de productie van verse groenten en fruit;

10) de voorschriften voor diervoederhygiëne van Verordening (EG) nr. 183/2005 van het Europees Parlement en de Raad ([19]): in de risicobeoordeling wordt vastgesteld of het gebruik van teruggewonnen water het risico kan inhouden dat niet wordt voldaan aan de eisen voor de productie van diervoeders ("non-food"-gewassen, waaronder gewassen die worden gebruikt voor het voederen van voedselproducerende dieren);

([13]) Richtlijn 2006/118/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 december 2006 betreffende de bescherming van het grondwater tegen verontreiniging en achteruitgang van de toestand (PB L 372 van 27.12.2006, blz. 19, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/118/oj).

([14]) Richtlijn 2008/105/EG van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 inzake milieukwaliteitsnormen op het gebied van het waterbeleid tot wijziging en vervolgens intrekking van de Richtlijnen 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG en 86/280/EEG van de Raad, en tot wijziging van Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 348 van 24.12.2008, blz. 84, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2008/105/oj).

([15]) Richtlijn 2006/7/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 februari 2006 betreffende het beheer van de zwemwaterkwaliteit en tot intrekking van Richtlijn 76/160/EEG (PB L 64 van 4.3.2006, blz. 37, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/7/oj).

([16]) Richtlijn 86/278/EEG van de Raad van 12 juni 1986 betreffende de bescherming van het milieu, in het bijzonder de bodem, bij het gebruik van zuiveringsslib in de landbouw (PB L 181 van 4.7.1986, blz. 6, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1986/278/oj).

([17]) Verordening (EG) nr. 852/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 inzake levensmiddelenhygiëne (PB L 139 van 30.4.2004, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2004/852/oj).

([18]) Mededeling van de Commissie betreffende richtsnoeren voor de aanpak van microbiologische risico's bij de primaire productie van verse groenten en fruit door goede hygiëne (PB C 163 van 23.5.2017, blz. 1).

([19]) Verordening (EG) nr. 183/2005 van het Europees Parlement en de Raad van 12 januari 2005 tot vaststelling van voorschriften voor diervoederhygiëne (PB L 35 van 8.2.2005, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/183/oj).

11) de eis dat wordt voldaan aan de relevante microbiologische criteria vastgesteld in Verordening (EG) nr. 2073/2005 van de Commissie ([20]): in de risicobeoordeling wordt vastgesteld of het gebruik van teruggewonnen water het risico kan inhouden dat niet wordt voldaan aan de eisen voor de productie van voedsel;

12) de eisen inzake de maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen zoals vastgesteld in Verordening (EU) 2023/915 van de Commissie ([21]): in de risicobeoordeling wordt vastgesteld of het gebruik van teruggewonnen water het risico kan inhouden dat niet wordt voldaan aan de eisen voor de productie van voedsel;

13) de eisen inzake maximumgehalten aan bestrijdingsmiddelenresiduen in of op levensmiddelen en diervoeders, vastgesteld in Verordening (EG) nr. 396/2005 van het Europees Parlement en de Raad ([22]): in de risicobeoordeling wordt vastgesteld of het gebruik van teruggewonnen water op landbouwvelden waar levensmiddelen en diervoeders worden geproduceerd en pesticiden worden gebruikt, cumulatieve risico's kan opleveren (indien in de risicobeoordeling pesticiden zijn geïdentificeerd als potentiële gevaren die in het teruggewonnen water aanwezig zouden kunnen zijn);

14) de eisen inzake diergezondheid van Verordening (EG) nr. 1069/2009 van het Europees Parlement en de Raad ([23]) en Verordening (EU) nr. 142/2011 van de Commissie ([24]): in de risicobeoordeling wordt vastgesteld of het gebruik van teruggewonnen water voor de irrigatie van voedergewassen of andere gewassen voor diervoeding het risico kan inhouden dat niet wordt voldaan aan de vereisten voor diergezondheid (via voederopname of blootstelling op het veld).

Aanvullende of strengere eisen inzake waterkwaliteit en monitoring

Indien aanvullende eisen nodig zijn om een adequate bescherming van het milieu en de gezondheid van mens en dier te waarborgen (overeenkomstig punt 6 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741), worden aanvullende of strengere parameters of indicatoren voor de kwaliteit van teruggewonnen water geselecteerd en worden de drempelwaarden daarvan bepaald op basis van de lijst van gevaren (vastgesteld overeenkomstig punt 3 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741) en op basis van de resultaten van de gezondheids- en milieurisicobeoordelingen (uitgevoerd overeenkomstig punt 5 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741), waarbij rekening wordt gehouden met het specifieke waterhergebruiksysteem en de plaatselijke omstandigheden.

Op basis van de resultaten van de risicobeoordeling worden ook aanvullende of strengere parameters vastgesteld voor de monitoring van (een deel van) de gevaren die in het teruggewonnen water of in het milieu (met inbegrip van waterlichamen of de bodem) zijn geïdentificeerd. Het in de punten 8 en 9 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 beschreven protocol inzake het beheersysteem kan monitoringvoorschriften omvatten, met inbegrip van bemonsteringspunten op kritieke punten die in het systeem zijn geïdentificeerd.

Preventieve maatregelen en barrières

Preventieve maatregelen kunnen worden gebruikt om risico's voor de gezondheid of het milieu te voorkomen, weg te nemen of tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen, en kunnen worden toegepast op verschillende delen van het waterhergebruiksysteem, waaronder:

1) de waterterugwinningsvoorziening (of de stedelijke waterzuiveringsinstallatie, indien verschillend), onder meer door de bestaande processen te evalueren en te optimaliseren of door aanvullende geavanceerde behandelingen vast te stellen;

([20]) Verordening (EG) nr. 2073/2005 van de Commissie van 15 november 2005 inzake microbiologische criteria voor levensmiddelen (PB L 338 van 22.12.2005, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/2073/oj).

([21]) Verordening (EU) 2023/915 van de Commissie van 25 april 2023 betreffende maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 1881/2006 (PB L 119 van 5.5.2023, blz. 103, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/915/oj).

([22]) Verordening (EG) nr. 396/2005 van het Europees Parlement en de Raad van 23 februari 2005 tot vaststelling van maximumgehalten aan bestrijdingsmiddelenresiduen in of op levensmiddelen en diervoeders van plantaardige en dierlijke oorsprong en houdende wijziging van Richtlijn 91/414/EEG van de Raad (PB L 70 van 16.3.2005, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj).

([23]) Verordening (EG) nr. 1069/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 tot vaststelling van gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten en afgeleide producten en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 1774/2002 (PB L 300 van 14.11.2009, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1069/oj).

([24]) Verordening (EU) nr. 142/2011 van de Commissie van 25 februari 2011 tot uitvoering van Verordening (EG) nr. 1069/2009 van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten en afgeleide producten en tot uitvoering van Richtlijn 97/78/EG van de Raad wat betreft bepaalde monsters en producten die vrijgesteld zijn van veterinaire controles aan de grens krachtens die richtlijn (PB L 54 van 26.2.2011, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/142/oj).

2) systemen voor de opslag en distributie van teruggewonnen water, in voorkomend geval;

3) geïrrigeerde velden of het gebied eromheen, indien van toepassing, onder meer door alternatieve irrigatiemethoden te overwegen die blootstellingsrisico's tot een minimum beperken, door bufferzones of soortgelijke gebieden in te stellen, of door werknemers en landbouwers te beschermen (door het gebruik van specifieke persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht te stellen of door hygiëneprotocollen vast te stellen, naast mogelijke maatregelen die reeds zijn genomen aan de voorschriften inzake gezondheid en veiligheid op het werk te voldoen).

Indien barrières worden toegepast, worden deze vastgesteld op basis van een evaluatie van de bestaande irrigatiemethoden, het gewastype en de waterkwaliteitsklasse, waarbij rekening wordt gehouden met de volgende elementen:

1) de toepassing van barrières leidt tot de naleving van de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklassen teruggewonnen water die zijn vastgesteld in tabel 2 van bijlage I bij Verordening (EU) 2020/741. De kwaliteitsklasse kan worden bepaald door rekening te houden met het erkend aantal barrières en criteria die zijn gespecificeerd in de richtsnoeren van de Commissie voor de toepassing van Verordening (EU) 2020/741;

2) barrières omvatten opties voor zuivering of andere opties dan zuivering en kunnen vóór of na het nalevingspunt worden toegepast;

3) op basis van de geselecteerde kwaliteitsklasse van teruggewonnen water mag een combinatie van meerdere barrières worden gebruikt (meervoudige barrières) om verschillende log-reducties te bereiken (overeenkomstig ISO-norm 16075-2:2020 ([25]) of andere relevante richtsnoeren) en om de vereiste totale log-reductie te bereiken die nodig is om de risico's tot een minimum te beperken.

Alle preventieve maatregelen, waaronder barrières, worden periodiek geëvalueerd en bijgewerkt in overeenstemming met de resultaten en informatie die tijdens de werking van het waterhergebruiksysteem zijn verzameld, met inbegrip van feedback over de prestaties van het systeem, de resultaten van monitoringprogramma's, de uitvoering van nieuwe controlesystemen, het optreden van nieuwe gevaren en gevaarlijke incidenten, en de respons op incidenten en noodsituaties.

Kwaliteitscontrolesystemen en -procedures

Overeenkomstig punt 8 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 omvat het risicobeheer het opzetten van kwaliteitscontrolesystemen en -procedures voor het waterhergebruiksysteem, met inbegrip van de monitoring en het onderhoud ervan, en voorziet het in een periodieke evaluatie en actualisering van die systemen en procedures. De kwaliteitscontrolesystemen en -procedures kunnen het volgende omvatten:

1) de standaardwerkvoorschriften;

2) het exploitatie- en onderhoudsschema;

3) kwaliteitscontrolemaatregelen:

4) een lijst van specifieke taken en de personen die daarvoor verantwoordelijk zijn;

5) een lijst van het nalevingspunt en alle andere kritische controlepunten die zijn vastgesteld voor het risicobeheer, met inbegrip van punten waar teruggewonnen water wordt geleverd aan de volgende partij in het waterhergebruiksysteem; de informatie over die punten omvat de precieze locatie (positionering op een GIS-kaart of, indien mogelijk, met geografische informatie) en de bemonsteringsmethode;

6) procedures voor het verzamelen van gegevens via laboratoriumanalyses of onlinesystemen;

7) procedures voor bemonstering en analyse;

8) procedures of protocollen voor de monitoring van teruggewonnen water voor de relevante parameters;

([25]) ISO 16075-2:2020, Guidelines for treated wastewater use for irrigation projects — Part 2: Development of the project.

9) onderhoudsprogramma's voor de apparatuur (met inbegrip van sondes voor onlinedetectie);

10) onderhoudsprogramma's voor preventieve maatregelen en barrières;

11) procedures voor de opleiding van exploitanten.

Milieumonitoringsystemen

Milieumonitoringsystemen omvatten procedures voor de monitoring van parameters die in het kader van de milieueffectbeoordeling zijn geïdentificeerd in teruggewonnen water en alle milieureceptoren, met inbegrip van oppervlaktewater, grondwater en de bodem.

Het milieumonitoringsysteem wordt opgezet overeenkomstig de volgende technische specificaties:

1) het systeem is gebaseerd op de resultaten van de gezondheids- en milieurisicobeoordeling;

2) het systeem omvat procedures om ten minste te voldoen aan de minimumeisen inzake routinematige controle overeenkomstig bijlage I bij Verordening (EU) 2020/741, en om te voldoen aan alle parameters en grenswaarden met betrekking tot teruggewonnen water die op basis van de resultaten van de gezondheids- en milieurisicobeoordeling als aanvullende vereisten zijn aangemerkt;

3) het systeem omvat monitoringprocedures voor de bemonstering en analyse van teruggewonnen water (met behulp van laboratoriumanalyses, realtime sensoren of analysatoren), met vermelding van de locatie en frequentie, en procedures om de lozing van geïdentificeerde verontreinigende stoffen in de blootgestelde milieureceptoren (met inbegrip van oppervlaktewater, grondwater en bodem) te controleren; de procedures omvatten gedocumenteerde maatregelen om de voortdurende bescherming van de gezondheid en het milieu te waarborgen, ook bij extreme weersomstandigheden;

4) het systeem omvat procedures die in overeenstemming zijn met de bestaande wetgeving, met name de monitoring van de watervoorraden overeenkomstig Richtlijn 2009/90/EG van de Commissie ([26]), waarbij wordt gewaarborgd dat de resultaten vergelijkbaar zijn met die van de monitoring uit hoofde van Richtlijn 2000/60/EG;

5) het systeem omvat de monitoring van parameters in milieucompartimenten (met inbegrip van oppervlaktewater, grondwater of bodem), indien relevant en in overeenstemming met de resultaten van de risicobeoordeling. indien pathogenen, verontreinigende stoffen en/of stoffen in een van de bewaakte milieucompartimenten worden geïdentificeerd, wordt beoordeeld of de aanwezigheid ervan het gevolg is van het gebruik van teruggewonnen water, dan wel of zij van andere bronnen afkomstig zijn.

Milieumonitoringsystemen kunnen gedocumenteerde procedures omvatten die reeds door autoriteiten zijn opgezet om het milieu te monitoren. Indien nodig worden deze systemen en procedures verder ontwikkeld of aangepast, afhankelijk van de resultaten van de risicobeoordeling, om locatiespecifieke kwesties aan te pakken.

De monitoringresultaten worden gebruikt om eventuele risico's opnieuw te beoordelen en ervoor te zorgen dat deze gedurende de looptijd van het project laag en aanvaardbaar blijven, en om te beoordelen of de toepassing van preventieve maatregelen (met inbegrip van barrières) of noodmaatregelen daadwerkelijk bijdraagt tot het verminderen en minimaliseren van de risico's.

Systemen voor het beheer van incidenten en noodsituaties

Overeenkomstig punt 10 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 worden protocollen en procedures vastgesteld om incidenten en noodsituaties aan te pakken en te zorgen voor een snelle interventie in geval van een vastgesteld risico, en deze moeten periodiek worden geëvalueerd en bijgewerkt.

Deze omvatten protocollen voor de uitwisseling van informatie tussen actoren, alsook formaten en procedures voor het melden van ongevallen en noodsituaties, kennisgevingsprocedures, informatiebronnen en raadplegingsprocedures.

Het volgende systeem voor het beheer van noodsituaties en incidenten wordt overwogen:

1) een lijst van corrigerende maatregelen en de personen die verantwoordelijk zijn voor de geïdentificeerde gevaarlijke incidenten;

([26]) Richtlijn 2009/90/EG van de Commissie van 31 juli 2009 tot vaststelling van technische specificaties voor de chemische analyse en monitoring van de watertoestand krachtens Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 201 van 1.8.2009, blz. 36, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2009/90/oj).

2) noodprocedures in geval van mislukte zuiveringen in de stedelijke waterzuiveringsinstallatie of de waterterugwinningsvoorziening die kunnen leiden tot het vrijkomen van gevaren in het teruggewonnen water;

3) noodprocedures in geval van overschrijding van de grenswaarden, die zijn vastgesteld overeenkomstig de risicobeoordeling, voor gevaren in teruggewonnen water die een risico kunnen vormen;

4) noodprocedures met betrekking tot regelmatig en uitzonderlijk onderhoud (met inbegrip van afwatering of overloop);

5) procedures en stroomschema's met betrekking tot de wijze waarop noodsituaties tussen de partijen worden gecommuniceerd (met inbegrip van noodprocedures om ervoor te zorgen dat met potentieel verontreinigd teruggewonnen water geïrrigeerde producten niet in de handel worden gebracht);

6) online-instrumenten, sensoren en regelaars die realtime alarmen activeren op basis van de monitoring van specifieke parameters.

Coördinatiemechanismen

Overeenkomstig punt 11 van bijlage II bij Verordening (EU) 2020/741 worden mechanismen voor de coördinatie en communicatie tussen de verschillende bij het waterhergebruiksysteem betrokken actoren opgezet en periodiek geëvalueerd en bijgewerkt, rekening houdend met de resultaten van de respons op incidenten en noodsituaties en eventuele wijzigingen wat betreft de verantwoordelijke personen en partijen.

Dit betreft de volgende mechanismen:

1) een lijst met relevante contactgegevens van alle betrokken partijen, waarbij alleen de taak of functie van de persoon wordt vermeld (manager van de waterterugwinningsvoorziening, beheerder van de alarmcentrale), zodat de normen voor gegevensbescherming worden nageleefd;

2) procedures om de bevoegde autoriteiten en eindgebruikers op de hoogte te stellen van incidenten of noodsituaties;

3) procedures voor het verzenden van waarschuwingsberichten; een lijst met informatie die in noodgevallen aan de verschillende actoren moet worden verstrekt.