

Beoordelingskader aanpak PFAS-locaties in SPUK-Bodem aanvraagronde 2026

Contactpersoon	Martijn Mekink, Mark in 't Veld en Maaïke Goudriaan (TAUW); Corinne Koot en Daniël Rits (Witteveen+Bos)
Datum	28 november 2025
Status	Definitief
Kenmerk	N001-1303206MMK-V02-mvg-NL

1 Inleiding

Het Rijk stelt financiële middelen in de vorm van een specifieke uitkering (SPUK) beschikbaar aan decentrale overheden om hen te ondersteunen bij onderzoek en aanpak van complexe bodemverontreinigingen met PFAS. Aanvragen voor SPUK-middelen moeten voldoen aan de vereisten die in de Tijdelijke regeling uitkering bodem 2024–2030 zijn opgenomen.

Het is de verwachting dat het totaalbedrag van de in aanmerking komende aanvragen groter is dan het beschikbare budget. In de Tijdelijke regeling uitkering bodem 2024-2030 (versie 2-5-2024) was opgenomen dat in een dergelijk geval elke aanvraag een evenredig deel krijgt van het beschikbare budget. De regeling wordt door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat echter aangepast waardoor de verdeling van het budget vanaf 2026 wijzigt.

De financiële middelen worden opgesplitst in twee delen:

1. **Onderzoek:** een groter deel van het budget is bestemd voor onderzoek naar PFAS-verontreinigingen (in beeld brengen, planvorming voor aanpak, activiteiten die nodig zijn om te komen tot een aanpak van PFAS-verontreinigingen). Deze middelen worden, net als in 2024, evenredig verdeeld. Zo kunnen alle bevoegde overheden de omvang van de problematiek goed in beeld brengen
2. **Aanpak van PFAS-verontreinigingen:** de aanvragen voor de feitelijke aanpak van verontreinigingen worden gerangschikt. Het beschikbare budget voor sanering wordt vervolgens verdeeld over de hoogst gerangschikte aanvragen

Om aanvragen voor de aanpak van bodemverontreiniging met PFAS zorgvuldig en eenduidig te beoordelen is voorliggend beoordelingskader opgesteld. Dit beoordelingskader zorgt voor transparantie in de besluitvorming en draagt bij aan een doelmatige aanpak van de meest prioritaire PFAS-verontreinigingen. Het beoordelingskader is in opdracht van het ministerie van IenW opgesteld door TAUW en Witteveen+Bos, gebaseerd op input van 15 interviews (september-oktober 2025) in het werkveld en in samenwerking met de werkgroep SPUK.

Het beoordelingskader helpt richting te geven bij de beoordeling van aanvragen, maar is niet verplichtend.

Het kan zijn dat in een bepaalde situatie een bepaald bewijsstuk niet kan worden aangeleverd of dat het lastig is om een vraag te beantwoorden. Advies is dan om dit aan te geven en uit te leggen waarom dit zo is, zodat hiermee bij de beoordeling rekening gehouden kan worden. Dit draagt ook bij aan het verkrijgen van inzicht in de problematiek.

2 Beoordelingscriteria

Bij de beoordeling van de SPUK-aanvraag worden vijf beoordelingscriteria meegewogen. In totaal kan een aanvrager maximaal 100 punten behalen. De onderstaande criteria vormen de basis voor de beoordeling en worden in dit beoordelingskader nader toegelicht:

1. Mate van aansluiting bij de doelstelling van de regeling > maximaal 5 punten
2. Maatschappelijke urgentie van de aanpak > maximaal 5 punten
3. Mate van risico's > maximaal 40 punten
4. Doelmatigheid > maximaal 40 punten
5. Haalbaarheid > maximaal 10 punten

Bij de beoordelingscriteria worden telkens de situaties beschreven waarbij de minste punten en de meeste punten worden toegekend. Dit geeft de bandbreedte weer. De uiteindelijk toegekende punten kunnen hier dus ook tussen liggen.

2.1 Mate van aansluiting bij de doelstelling van de regeling (maximaal 5 punten)

Voor dit beoordelingskader zijn maximaal 5 punten te behalen. Er geldt een ondergrens voor dit onderdeel. Alleen aanvragen die 2 of meer punten scoren, komen in aanmerking voor puntentoekenning op de andere onderdelen van dit beoordelingskader.

Aansluiten bij doelstelling regeling (maximaal 5 punten)

De aanvrager moet onderbouwen dat de aanvraag voldoet aan de criteria en doelstelling van de regeling. De aanvrager motiveert hierbij:

- In welke mate het een opgave is die primair bij het bevoegd gezag ligt (conform artikel 22 van de Tijdelijke regeling uitkering bodem 2024–2030). Bestaat er geen discussie dat het bevoegd gezag in actie moet komen of komt de aanvraag (alleen) voort uit een andere rol / beleidsterrein / belang, zoals natuurontwikkeling, landbouwbeleid, woningbouw of kaders voor grondverzet? Vaak worden meerdere opgaven tegelijk aangepakt; er kan dan in meer of mindere mate sprake zijn van overlap en een 'grijs gebied'
- De mate van buitenproportionaliteit van de opgave. Buitenproportionele opgaven worden gedefinieerd als bodem- of grondwaterkwaliteitsopgaven die voor het bevoegde gezag dringend, risicovol of bijzonder complex zijn en niet binnen de reguliere taken en middelen van dat gezag kunnen worden opgelost. Buitenproportionele opgaven zijn typisch zaken die niet via standaard beheer of conventantopgaven opgelost worden. De overheid treedt op omdat de complexiteit en het publieke belang vragen om een maatwerkeraanpak, buiten reguliere middelen en routes. De mate van buitenproportionaliteit van de aanpak kan worden gemotiveerd in relatie tot de gangbare middelen, kennis en capaciteit van het overheidsorgaan

Kenmerk

N001-1303206MMK-V02-mvg-NL

Puntentoedeling

- 0 punten:
 - De aanvraag betreft niet noodzakelijk een opgave voor het bevoegd gezag
 - Er bestaat groot risico op ongerechtvaardigde verrijking
 - De nut en noodzaak is onduidelijk en er is onvoldoende vertrouwen dat de juiste stappen worden gezet
 - De mate van buitenproportionaliteit (financieel, inhoudelijk en/of organisatorisch) is klein en/of de onderbouwing ervan is zwak tot matig (weinig bewijslast, nog te veel open vragen)
- 5 punten
 - De aanvraag betreft duidelijk een opgave voor het bevoegd gezag, geen aansprakelijke partijen
 - Het risico op ongerechtvaardigde verrijking is beheersbaar; en
 - De aanvraag is goed onderbouwd en sluit overtuigend aan bij de doelstelling
 - Veel bewijslast (bijvoorbeeld een juridische scan)

Benodigd minimumaantal punten

- 0-1 punten. Voldoet niet aan de criteria en doelstelling van de regeling > aanvraag wordt niet in behandeling genomen
- 2-5 punten. Voldoet in voldoende mate aan de criteria en doelstelling van de regeling > aanvraag wordt in behandeling genomen

Bewijslast

Als onderdeel van de aanvraag kan de indiener een juridische scan aanleveren, waarin de volgende elementen zijn opgenomen:

- Onderbouwing van rol bevoegd gezag (conform artikel 22 van de Tijdelijke regeling uitkering bodem 2024–2030)
- Beoordeling van ongerechtvaardigde verrijking: Geef aan of rekening is gehouden met eventuele waardevermeerdering van de locatie als gevolg van de sanering. Beschrijf tevens of en hoe wordt bijgedragen vanuit een voorgenomen ontwikkeling (bijvoorbeeld woningbouw of herinrichting), zodat wordt voorkomen dat publieke middelen leiden tot een onevenredig voordeel voor private partijen

2.2 Maatschappelijke urgentie (maximaal 5 punten)

Op dit criterium kunnen maximaal 5 punten worden behaald. De mate van urgentie wordt beoordeeld op basis van maatschappelijke onrust en bestuurlijke druk rondom de betreffende locatie. Urgentie hangt voor een belangrijk deel samen met risico's, maar de aanwezigheid van risico's wordt niet in dit onderdeel meegenomen omdat het onderdeel uitmaakt van het criterium Mate van risico's.

Kenmerk

N001-1303206MMK-V02-mvg-NL

Puntentoedeling

- 0 punten: er is geen bijzondere maatschappelijke aandacht of bestuurlijke druk en/of er is daarvoor geen toereikende bewijslast aangeleverd
- 5 punten: uit de aangeleverde bewijslast blijkt dat er aanzienlijke publieke en bestuurlijke druk speelt rondom de aan te pakken verontreiniging

Bewijslast

Als bewijslast dient de indiener betrouwbare en verifieerbare informatie aan te leveren waaruit maatschappelijke onrust en/of bestuurlijke druk blijkt.

2.3 Mate van risico's (maximaal 40 punten)

Op dit criterium kunnen maximaal 40 punten worden behaald. De mate van risico's worden beoordeeld op basis van een tweetal vormen van risico's, te weten:

- Humane risico's
- Verspreidingsrisico's

Er geldt een ondergrens voor dit onderdeel. Alleen aanvragen die 10 of meer punten scoren, komen in aanmerking voor puntentoekenning op de andere onderdelen van dit beoordelingskader.

Humaan risico (maximaal 20 punten)

Het humane risico wordt getoetst op basis van concentraties van (een combinatie van) PFAS-verbindingen in relatie tot het maximaal toelaatbaar risico, en een indicatie van hoeveel mensen dit nu en in de toekomst raakt. Op hoofdlijnen worden de volgende punten toegekend:

- 0 punten: geen humaan risico bij het huidige en toekomstige gebruik
- Circa 10 punten: humaan risico bij huidige en/of toekomstige gebruik, overschrijding MTR, weinig mensen lopen risico, een tijdelijke beheersmaatregel (TBM) is mogelijk
- 20 punten: aanzienlijke MTR-overschrijding bij huidige en/of toekomstige gebruik, veel mensen lopen risico, een TBM is niet makkelijk

Verspreidingsrisico (maximaal 20 punten)

Deze vorm van risico's houden veelal verband met de mate van mobiliteit en de relatie met de geohydrologische dynamiek. Verschillende geohydrologische eigenschappen en intrinsieke PFAS-eigenschappen bepalen de mate waarin PFAS uitlogen naar het diepere bodemlagen en daarmee ook naar het grondwater en het oppervlaktewater.

- 0 punten: geen verspreidingsrisico, omvang neemt niet aanzienlijk toe ($<1.000 \text{ m}^3$ bodemvolume/jaar) en daarnaast ook niet nabij gevoelige receptor (>25 jaar) met potentieel humaan risico
- Circa 10 punten: omvang neemt niet aanzienlijk toe ($<1.000 \text{ m}^3$ bodemvolume/jaar), maar wel nabijheid gevoelige receptor (<25 jaar) met potentieel humaan risico
- 20 punten: aanzienlijk verspreidingsrisico ($>1.000 \text{ m}^3$ bodemvolume/jaar) en daarnaast ook nabij een gevoelige receptor (<25 jaar) met potentieel humaan risico

Bewijslast

Er dient een zorgvuldig uitgevoerd bodemonderzoek te worden ingediend, waarin de volgende aspecten aan bod kunnen komen:

Kenmerk

N001-1303206MMK-V02-mvg-NL

- Gehalten van PFAS in bodem, grondwater en/of oppervlaktewater
- Omvang van de verontreiniging, zowel horizontaal als verticaal
- Potentie tot verspreiding van de verontreiniging
- Risicobeoordeling met betrekking tot humane gezondheid en/of verspreiding
- Vrachtbepaling, zodat de totale hoeveelheid verontreiniging in de bodem kan worden gekwantificeerd

Het onderzoek moet geschikt zijn om als betrouwbare basis te dienen voor verdere besluitvorming over aanpak of sanering.

2.4 Doelmatigheid (maximaal 40 punten)

Op dit criterium kunnen maximaal 40 punten worden behaald. In geval van sanering is het belangrijk om af te vragen in hoeverre de aanpak bijdraagt aan risicoreductie en in hoeverre dit opweegt tegen kosten om deze baten te bereiken. Bij een gefaseerde aanpak kan de effectiviteit en doelmatigheid per fase verschillen. De doelmatigheid wordt bepaald door:

- Effectiviteit van de (fase van) aanpak in het verwijderen van de PFAS-verontreiniging en daarmee de gepaard gaande risico's
- Kosten-batenverhouding en milieurendement van de (fase van) aanpak, waarbij wordt gekeken naar de samenhang in het bodemwatersysteem, efficiëntie in het gebruik van financiële middelen, grondstoffen, energie en afvalstromen, en in hoeverre de PFAS-aanpak opweegt tegen de bredere milieukundige en maatschappelijke impact
- Continuering van een lopende aanpak, waarbij wordt meegewogen of het stopzetten van een lopende sanering zou leiden tot verlies van eerder geïnvesteerde middelen en inspanning

Puntentoedeling

Voor de bovenstaande beschreven deelaspecten worden als volgt punten toegekend:

- Effectiviteit van de (fase van) aanpak (maximaal 10 punten)
 - o 0 punten: er is nauwelijks sprake van risicoreductie; restrisico's blijven grotendeels bestaan. Onderbouwing berust grotendeels op aannames, grote onzekerheid in effectiviteit van de aanpak
 - o 10 punten: de gekozen methodiek is zeer effectief en resulteert in een volledige of aanzienlijke risicoreductie, restrisico's zijn beperkt. Aanpak is goed onderbouwd, houdt rekening met de samenhang in het bodemwatersysteem, effectiviteit van de aanpak helder toegelicht
- Kosten-batenverhouding en milieurendement (maximaal 20 punten)
 - o 0 punten: slecht rendement (lage risicoreductie tegen hoge kosten), hoge milieu-footprint en/of aanzienlijke afwenteling (bijvoorbeeld een verschuiving van het probleem in ruimte of tijd). Onderbouwing en kostenraming hebben grote onzekerheid, berust op veel aannames
 - o 20 punten: zeer doelmatig: gunstige verhouding tussen kosten en baten, circulaire aanpak en minimale afwenteling. De aanpak bespaart toekomstige kosten en risico's en draagt bij aan een duurzame oplossing. Onderbouwing betrouwbaar, duidelijke onderbouwing en kostenraming beschikbaar

Kenmerk

N001-1303206MMK-V02-mvg-NL

- Inbedding in lopende trajecten (maximaal 10 punten)
 - o 0 punten: de aan te pakken verontreiniging maakt geen onderdeel uit van lopende trajecten, integratie in beleid of uitvoering kan later
 - o 10 punten: voortzetting van lopend traject is noodzakelijk om doelstellingen te behalen en vertraging bij ontwikkelingen te voorkomen. Stopzetten leidt tot verlies van eerder geleverde inspanningen en gemaakte kosten

Bewijslast

Als bewijslast dient de indiener een saneringsplan te overleggen waarin de voorgestelde aanpak en de verwachte effecten op risicoreductie en doelmatigheid worden onderbouwd. Dit plan kan, waar relevant, worden aangevuld met een multicriteria-analyse volgens de RMK-systematiek (zie Bijlage 1) om de gemaakte keuzes en afwegingen transparant te onderbouwen.

2.5 Haalbaarheid - 10 punten

Tot slot is de haalbaarheid van de voorgestelde aanpak een beoordelingscriterium, waar de indiener maximaal 10 punten op kan scoren. Een oplossing kan op papier effectief en doelmatig lijken, maar pas echt waardevol zijn wanneer deze ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Haalbaarheid heeft betrekking op meerdere dimensies:

- Technische uitvoerbaarheid van de gekozen sanerings- of beheermethode
- Financieel en organisatorische uitvoerbaarheid
- Bestuurlijke en juridische haalbaarheid

Puntentoedeling

- Technische uitvoerbaarheid (maximaal 4 punten)
 - o 0 punten: de technische haalbaarheid is onzeker, er is nog geen uitgewerkt uitvoeringsplan of de techniek is onvoldoende onderbouwd. Mocht er voor innovatieve maatregelen worden gekozen: dit is een slecht onderbouwde techniek van een onbekende partij, die misschien in deze specifieke situatie zou kunnen werken, maar het is erg duur met weinig meerwaarde voor de rest van Nederland. Geen of nauwelijks kennisdeling
 - o 4 punten: de (gefaseerde) aanpak is robuust uitvoerbaar, maakt gebruik van een bewezen techniek en de uitvoering is reeds vergesorderd of concreet voorbereid. Mocht er voor innovatieve maatregelen worden gekozen: deze veelbelovende techniek biedt in potentie echt meerwaarde voor de aanpak van bodemverontreiniging met PFAS in Nederland, komt van een betrouwbare partij en dit is een goede kans om de praktijk toe te passen. Proactieve kennisdeling over aanpak
- Financieel en organisatorische uitvoerbaarheid (maximaal 3 punten)
 - o 0 punten: er bestaan grote financiële of organisatorische onzekerheden, bijvoorbeeld omdat de planning niet realistisch is, er onduidelijkheid bestaat of het aangevraagde budget met bijbehorende werkzaamheden wel past binnen de financieringstermijn, of omdat verantwoordelijkheden en beschikbaarheid van middelen en capaciteit niet helder zijn onderbouwd

Kenmerk

N001-1303206MMK-V02-mvg-NL

- o 3 punten: De planning (en fasering) is realistisch en past binnen de financieringstermijn; de organisatie is geborgd met duidelijke verantwoordelijkheden, middelen en capaciteit
- Bestuurlijke en juridische haalbaarheid (maximaal 3 punten)
 - o 0 punten: er bestaan grote bestuurlijke of juridische onzekerheden, bijvoorbeeld doordat niet is nagedacht over vergunningen, eigendom of aansprakelijkheid
 - o 3 punten: de (fase van) aanpak is bestuurlijk en juridisch goed in te passen, zonder noemenswaardige obstakels. Draagvlak bij betrokken overheden is aangetoond en het vergunningentraject is tijdig afgestemd

Bewijslast

Als bewijslast kan de indiener de volgende zaken aanleveren:

- Een vergunningenscan waarin wordt weergegeven welke vergunningen, toestemmingen of meldingen relevant zijn voor de uitvoering van het plan, inclusief de status van eventuele procedures
- Een nadere motivering waarin wordt toegelicht hoe de organisatorische en financiële borging is geregeld, welke verantwoordelijkheden zijn toegewezen, en hoe eventuele bestuurlijke of juridische knelpunten worden aangepakt
- Een toelichting van de fasering van de aanpak en voor welke fase de aanvraag geldt

Bijlage 1 Multicriteria analyse

Voor een multicriteria-analyse (MCA) van saneringsvarianten voor PFAS is het handig om een overzicht van mogelijke varianten te structureren. Die varianten verschillen meestal in aanpak (brongericht, mobiliteitsgericht, blootstellingsgericht), effectiviteit, kosten en uitvoerbaarheid.

1. Niets doen / monitoren

- Beschrijving: Geen actieve sanering, alleen periodiek monitoren van bodem, grond- en oppervlaktewater
- Voordelen: Lage kosten en eenvoudige uitvoering
- Nadelen: Geen risicoreductie
- Lokale risicoreductie: Nihil
- Afwenteling: Laag (alleen lab en veldmetingen)
- Kosten: €0,5–€2 per m³ gemonitord water / €1–€5 per bodemstaal

2. Bronaanpak

a) Hotspot-verwijdering (ontgraven & afvoeren)

- Beschrijving: Sterk verontreinigde bodem verwijderen en afvoeren naar erkende verwerker
- Voordelen: Directe risicoreductie en relatief eenvoudig uitvoerbaar
- Nadelen: Hoge kosten en CO₂-footprint door transport en verwerking
- Lokale risicoreductie: Hoog (sterke bronverwijdering op lokaal niveau)
- Afwenteling: Heel hoog (afwenteling problemen naar elders + veel transport, energie, verwerking)
- Kosten: €500–€1.500 per ton bodem (≈ €50–€200 per kg PFAS afhankelijk van concentratie)

b) In-situ immobilisatie/stabilisatie

- Beschrijving: Toevoegen van bindende stoffen zoals actieve kool om PFAS te fixeren in de bodem
- Voordelen: Relatief goedkoop en beperkt verspreiding
- Nadelen: Effectiviteit onzeker op lange termijn, onderhoud nodig
- Lokale risicoreductie: Beperkt-matig
- Afwenteling: Beperkt (productie en inbreng sorbenten)
- Kosten: €50–€150 per m³ behandelde bodem

3. Mobiliteitsbeperking (containment)

- Beschrijving: Voorkomen dat PFAS zich verspreidt met grondwater of via bovengrondse routes. Bijvoorbeeld door duurzaam verharde laag of folie
- Voordelen: Snel te realiseren en relatief voorspelbaar effect
- Nadelen: Geen verwijdering, afhankelijk van blijvend beheer
- Lokale risicoreductie: Beperkt - matig
- Afwenteling: Beperkt (materiaalgebruik, onderhoud)
- Kosten: €100–€300 per strekkende meter scherm, €50–€200 per m² afdichting

4. Blootstellingsbeperking

- Beschrijving: Maatregelen zoals leefregels of aangepast landgebruik om contact met PFAS te vermijden
- Voordelen: Lage kosten en snel toepasbaar
- Nadelen: Risico blijft in de bodem en het water aanwezig, maatschappelijk draagvlak beperkt
- Lokale risicoreductie: Beperkt
- Afwenteling: Laag (weinig materiaal of energie nodig)
- Kosten: €10–€100 per huishouden/jaar (bij leefregels), €50–€500 per m² bij functieverandering

5. Verwijderen & behandelen (kan eigenlijk ook een bronaanpak zijn)**a) Grondreiniging ex-situ (wassen/thermisch)**

- Beschrijving: Afgraven, reinigen en terugbrengen of afvoeren van grond
- Voordelen: Permanente verwijdering van PFAS en mogelijkheid tot hergebruik van gereinigde grond
- Nadelen: Zeer hoge kosten, technisch nog beperkt bewezen
- Lokale risicoreductie: 80–95% (Hoog)
- Afwenteling: Matig - hoog (veel energie, CO₂, reststromen)
- Kosten: €800–€2.000 per ton (≈ €100–€500 per kg PFAS)

b) Pump & treat (grondwater)

- Beschrijving: Grondwater onttrekken en zuiveren met bijvoorbeeld actieve kool of ionenwisselaar
- Voordelen: Directe verwijdering uit water en ver gevorderde bewezen technologie
- Nadelen: Lange duur, hoge operationele kosten
- Lokale risicoreductie: Matig - hoog
- Afwenteling: Matig - hoog (energiegebruik, regeneratie filtermateriaal)
- Kosten: €5–€20 per m³ water behandeld (≈ €200–€1.000 per kg PFAS)

6. Innovatieve/experimentele technieken

- Beschrijving: Nieuwe methoden zoals plasma, superkritische oxidatie of elektrochemische destructie
- Voordelen: (i) Kans op echte afbraak van PFAS, (ii) toekomstgericht
- Nadelen: Nog niet volwassen, hoge onzekerheid en kosten
- Lokale risicoreductie: afhankelijk van de gekozen methode, theoretisch potentieel
- Afwenteling: afhankelijk van de gekozen methode (hoge energie-input bij huidige pilots)
- Kosten: >€1.000 per m³ water of ton bodem (nog pilotschaal)