provincie
groningen



provincie Groningen

Bijlagenrapport Uitvoerings-programma Bodem 2026-2032

provincie
groningen

Colofon
Dit is een uitgave van de provincie Groningen
Tekst
Provincie Groningen
Beeld
Provincie Groningen
Opmaak
Team Communicatie
Uitgave
November 2026

Inhoudopgave

Managementsamenvatting **6**
Functie en samenhang 6
Eén programmabrede uitvoeringslijn 6
Bodemverontreiniging, nazorg en grondwater 7
Veilige en verantwoorde diepe ondergrond 8
Water en bodem sturend 8
Monitoring, gegevens en verantwoording 9
Middelen en uitvoerbaarheid 9
Bestuurlijke kern 10

Deel A. Programmabreed uitvoeringskader **11**
A.1 Uitvoeringsoverzicht 11
A.3 Beslis- en uitvoeringslijn 47
A.3.1 Rollen van de provincie 48
A.3.2 Uitvoeringsniveaus bij schaarste 48
A.4 Vastlegging, verantwoording en bijsturing 49
A.4.1 Kernset gegevens 50
A.4.2 Toepassingsprofielen 51
A.4.3 Controle en beheer 51

Deel B. Bodemverontreiniging, nazorg en grondwater **52**
B.0 Bestuurlijke uitwerking van de acties 53
B.1 Operationele uitwerking per locatie en dossier 57
B.1.1 Juridische uitwerking per locatie 57
B.1.2 Sanerings- en projectdossiers 57
B.1.3 Nazorg- en overdrachtsdossiers 58
B.1.4 Voorkomen en beperken van grondwaterverontreiniging 58
B.1.5 PFAS en andere brede of nieuwe verontreinigingen 58
B.1.5.1 Diffuus lood 59
B.1.6 Registratie en bewijs 59
B.1.7 Detailplanning en beheer 60
B.1.8 Uitvoeringsnormen bevoegdgezagtaken 60
B.2 Juridisch regime en vervolgroute bij bodemverontreiniging 61
B.2.1 Doel en werkwijze 61
B.2.2 Voormalige stortplaatsen en nazorglocaties 64
B.3 Voorkomen en beperken van grondwaterverontreiniging 70

B.3.1 Doel en afbakening 71
B.3.2 Aanpak van bronlocaties 72
B.3.3 Registratie, monitoring en uitzonderingen 73
B.3.4 Juridisch kader, acties en vastlegging 74
B.4 PFAS: beoordeling en aanpak 76
B.4.1 Wettelijk kader 78
B.4.2 Rollen van gemeenten 79
B.4.3 Onderzoek en beoordeling 80
B.4.3.1 Vooronderzoek bodem 80
B.4.3.2 Verkennend en nader onderzoek 80
B.4.4 Aanpak onder de zorgplicht van de Wet bodembescherming 86
B.4.5 Aanpak onder de Omgevingswet 87
B.4.6 Financiering 91
B.5 Dossiercontrole en borging vóór overdracht 93
B.6 Procesafspraken voor overdracht en samenwerking UPB–RWP 94

Deel C. Beoordeling van activiteiten in de diepe ondergrond 97
C.1 Vaste werkwijze voor beoordeling, afstemming en opvolging 97
C.1.4 Levensduur, nazorg en financiële zekerheid 101
C.1.5 Schade- en veiligheidssignalen 101
C.1.6 Aanvullende aandachtspunten voor zoutwinning en zoutcavernes 102
C.1.7 Beheer en herbeoordeling 103
C.2 Kader voor de eerste dossierduiding 104
C.3 Bodemdalingstoets 107
C.3.1 Reikwijdte 107
C.3.2 Wanneer is de toets nodig? 108
C.3.3 Benodigde informatie 108
C.3.4 Toetsstappen en uitkomst 109
Tabel C.3-2: Stappen van de bodemdalingstoets 109
C.3.5 Mogelijke voorwaarden 110
C.3.6 Vastlegging en terugkoppeling 110
C.4 Advieschecklist en adviesregistratie 110

Deel D. Operationele uitwerking Water en bodem sturend **113**
D.1 Technische toetscriteria 114
D.2 Toepassing en borging van de toets- en beslisregels 115
D.3 Nulbeeld en indicatorensets 116
D.4 Pilotspecificaties 117
D.5 Handreiking ondiepe bodemenergie 118
D.6 Grondstromen en registraties 119
D.7 Sectorale werkwijzen 120
D.8 Bewijs, registratie en beheer 124

Deel E. Monitoring, data en verantwoording **127**
E.1 Doel en bestuurlijke werking 127
E.2 KPI-systematiek en beoordelingsregels 128
E.3 Twaalf werkpakket-KPI's en bestuurlijke definities 129
E.4 Gegevensbasis, gegevensbeheer en gegevenskwaliteit 134
E.5 Jaarlijkse KPI-cyclus, verantwoordelijkheden en controle 136
E.6 Middelen, invoering en besluitvorming 137
E.7 Monitoring, signalering en technische registervelden 139
E.8 Begrippenlijst 142

Deel F. Financiën, middelen en verantwoording **144**
F.0 Kosten, financiering en leeswijzer 145
F.0.1 Personele inzet en administratieve vastlegging 155
F.1 Koppeling van projecten en SPUK-bijdragen aan de UPB-uitvoering 156
F.2 SPUK-middelen Bodem 2021–2026 161
F.2.1 SPUK-overzicht per 31 augustus 2026 161
F.2.2 Actuele SPUK-stand per werkpakket 162
F.2.3 Verantwoording en controle 164
F.3.1 Reservestand bij de Begroting 2026 168
F.3.2 Bestaande verplichtingen, bestemmingen en aansluiting op de UPB-raming 168
F.3.3 Financiële ontwikkelingen en risico's 170
F.3.4 Financiële keuzes en verantwoording 171

Managementsamenvatting

Functie en samenhang

Dit bijlagenrapport legt de uitvoeringsafspraken voor het Uitvoeringsprogramma Bodem (UPB) 2026–2032 vast. Het beschrijft verantwoordelijkheden, monitoring en financiën; volledige uitvoering blijft afhankelijk van voldoende dekking en capaciteit, betrouwbare gegevens en tijdige besluiten. Het rapport creëert geen nieuw beleid, wettelijke taken, bevoegdheden of financiële verplichtingen. Wetgeving, bevoegd genomen besluiten en de keuzes uit het hoofdrapport blijven leidend, binnen het beleidskader dat het bevoegde orgaan heeft vastgesteld. Zolang het PB nog niet is vastgesteld, beschrijft het UPB hoe de conceptkoers kan worden uitgevoerd; die beschrijving geldt niet als zelfstandig vastgesteld beleid.

Het Programma Bodem (PB) geeft richting; het UPB organiseert de uitvoering via werkpakketten, acties, planning, middelen en ketenafspraken met gemeenten, waterschappen, omgevingsdienst en andere partners. Deel A bevat de gezamenlijke uitvoeringsafspraken. De delen B, C en D werken de eerste drie programmalijnen uit: bodemverontreiniging, nazorg en grondwater; diepe ondergrond; en Water en bodem sturend. Deel E betreft de vierde programmalijn, Data- en kennisbasis op orde, en de programmabrede monitoring en verantwoording. Deel F onderbouwt middelen, reservepositie en financiële risico's.

Eén programmabrede uitvoeringslijn

De programmabrede uitgangspunten uit het PB geven richting aan alle UPB-acties. De inzet is gericht op gezonde en vitale bodems die functies voor biodiversiteit, klimaatadaptatie, landbouw, circulaire economie, gezondheid en ruimtelijke ontwikkeling blijven ondersteunen. Bodemkwaliteit omvat chemische, fysische en biologische kwaliteit. Haalbaarheid en doelmatigheid bepalen de fasering en praktische inrichting van uitvoering en monitoring, maar beperken de definitie van bodemgezondheid niet. Binnen de provinciale rol en bevoegdheden worden nieuwe verontreinigingen voorkomen en beperkt en risico's proportioneel en risicogericht aangepakt met bronaanpak, zorgplicht, VTH, sanering, beheersing en nazorg binnen het

toepasselijke wettelijke regime. Bij onzekerheden over nieuwe stoffen, technieken of activiteiten geldt de lijn: signaal -> duiding -> keuze -> proportionele opvolging -> monitoring. Gebiedsgericht maatwerk berust op bodemtype, functie, kwetsbaarheid, beschikbare milieuruimte en cumulatie van bestaande en voorgenomen milieubelasting. Waar mogelijk worden bodem- en wateropgaven verbonden met natuur, landbouw, klimaatadaptatie en ruimtelijke ontwikkeling. Per actie of dossier worden het toepasselijke recht, het bevoegde gezag, de juridische verplichtingen en de partij op wie die verplichtingen rusten vastgesteld. Afzonderlijk wordt bepaald wie de uitvoering organiseert. Risico's, belangen en onzekerheden bepalen mede de inhoudelijke keuze, prioriteit en inzet van instrumenten. Keuze, motivering, actiehouder, termijn en dekking worden controleerbaar vastgelegd; voortgang en effecten bepalen of bijsturing nodig is.

De provincie kiest per actie één primaire rol uit de **zeven PB-rollen**: beleidsmatig kaderstellen; juridisch borgen via regels; bevoegd gezag overgangsrecht bodem; programmatische regie en handelingsperspectief; adviseren richting het Rijk; toezicht, handhaving en naleving; of regie op data, monitoring en informatie. Die keuze berust op het provinciale belang, de wettelijke taken en bevoegdheden, de opgave en het beoogde resultaat. Aanvullende PB-rollen worden alleen benoemd als zij wezenlijk zijn. **Faciliteren, stimuleren, realiseren en reguleren** zijn handelingswijzen binnen deze rollen.

Bij schaarste gelden drie niveaus: **basis uitvoeren, gefaseerd uitvoeren en voorwaardelijk uitvoeren**. Wettelijke verplichtingen, harde termijnen en onaanvaardbare risico's gaan voor. Aanvullende inzet zonder directe wettelijke noodzaak of noodzaak om onaanvaardbare risico's te beheersen, start pas als de benodigde middelen en capaciteit beschikbaar zijn en de vereiste besluiten zijn genomen. Tot die tijd worden daarvoor geen onomkeerbare verplichtingen aangegaan.

Bodemverontreiniging, nazorg en grondwater

Deel B beschrijft sanering en afronding, nazorg en overdracht, de grondwateraanpak en brede of nieuwe verontreinigingen, waaronder PFAS en diffuus lood. Nazorg omvat ook NAM-locaties en voormalige en gesloten stortplaatsen, met onderscheid naar het toepasselijke wettelijke regime. Per dossier worden maatregelen, verantwoordelijkheden, planning, financiering, resterende risico's en nazorg vastgelegd. Gegevens worden eenmaal in de aangewezen leidende registratie vastgelegd; andere registraties verwijzen daarnaar.

Voor grondwater staat het voorkomen of beperken van verdere inbreng en verspreiding vanuit bodembronnen centraal. Per locatie wordt bepaald welke combinatie van bronaanpak, pluimbeheersing, monitoring en herbeoordeling nodig is. Afwijking van wettelijke verplichtingen vereist een toepasselijke wettelijke uitzondering en naleving van de bijbehorende voorwaarden. Watersysteemgerichte doelen, maatregelen, toestand- en doelbereikmonitoring en rapportage blijven primair belegd in het Regionaal Waterprogramma en bij de bevoegde waterpartners.

Ook bij PFAS worden eerst bevoegdheden en juridische verplichtingen bepaald. De maatregelkeuze berust op verspreiding via grondwater, blootstelling en risico's, juridische grondslag, technische uitvoerbaarheid, kosteneffectiviteit en proportionaliteit.

Overdracht wordt pas afgerond als besluiten, resterende verplichtingen, verantwoordelijkheden, financiering, monitoring en gegevens aantoonbaar zijn vastgelegd en de toegewezen rollen door de betrokken partijen zijn bevestigd. Procesafspraken tussen het UPB, het Regionaal Waterprogramma en de bevoegde partners regelen informatieoverdracht en opvolging. Interne procestermijnen laten wettelijke termijnen onverlet.

Veilige en verantwoorde diepe ondergrond

Deel C past de provinciale lijn **veilig, verantwoord en nee, tenzij** toe in de advisering over de diepe ondergrond. De beoordeling betreft veiligheid, beheersbaarheid, cumulatieve effecten, bodemdaling, grondwater, monitoring, nazorg, schadeherstel en langetermijneffecten. Regionale afstemming, samenwerking met SodM, opvolging van schade- en veiligheidszorgen en afspraken over participatie en communicatie ondersteunen de provinciale inbreng. De wettelijke bevoegdheidsverdeling blijft ongewijzigd; formele schadeclaims worden behandeld door de wettelijk aangewezen organisaties.

De provincie verleent binnen haar eigen wettelijke bevoegdheden geen medewerking aan nieuwe gasvelden, nieuwe putten in bestaande gasvelden, verlenging van aardgaswinning uit kleine gasvelden, opslag of berging van radioactief afval, het storten of bergen van gevaarlijk afval in de diepe ondergrond en permanente CO_2-opslag in de Groningse ondergrond. In de toepasselijke procedures brengt zij een negatief provinciaal standpunt in; de zelfstandige wettelijke beoordeling door het bevoegde bestuursorgaan blijft onverlet. Verlenging van aardgaswinning uit kleine gasvelden wordt als onaanvaardbaar beschouwd. Zoutwinning en opslag van aardgas of waterstof in zoutcavernes zijn vanuit provinciaal perspectief alleen onder voorwaarden aanvaardbaar. Voor waterstof of waterstofdragers moeten veiligheid, beheersbaarheid, monitoring, nazorg en langetermijneffecten voldoende zijn onderbouwd. Adviezen van SodM worden betrokken zodra zij binnen de procedure beschikbaar zijn. De provinciale standpunten zijn samengebracht in Deel A, onderdeel A.2; de uitvoeringsgerichte toepassing staat in hoofdstuk 4 en Deel C.

Waar bodembeweging relevant is, beoordeelt een afzonderlijke bodemdalingstoets bandbreedtes, kwetsbare functies, cumulatie, monitoring, schadeafhandeling, nazorg en zo nodig financiële zekerheid. De uitkomst maakt deel uit van het provinciale advies en is geen zelfstandig besluit over de activiteit.

Water en bodem sturend

Deel D laat bodemgeschiktheid, mogelijkheden en beperkingen van het watersysteem en milieuruimte vanaf de verkenningsfase aantoonbaar meewegen bij de vergelijking van locaties en varianten, het ontwerp en de fasering van de uitvoering. Geschiktheid, risico's, benodigde maatregelen, maatschappelijke kosten en mogelijke afwenteling worden in samenhang beoordeeld. Keuzes sluiten aan bij draagkracht, kwaliteit en kwetsbaarheid; keuzes en eventuele afwijkingen worden gemotiveerd en navolgbaar vastgelegd.
Dit geldt ook voor grootschalige bedrijvenlocaties en energie- en infrastructuurprojecten. Omvang, gebiedskwetsbaarheid, onzekerheden en gevolgen bepalen het beoordelingsniveau: basisscan, verdiepte afweging of bestuurlijke afweging.

De uitkomst is passend, passend onder voorwaarden, herontwerp of alternatief nodig, of niet passend, met vastgelegde motivering, maatregelen en afspraken over monitoring en herbeoordeling. Juridische of contractuele instrumenten vereisen een geldige grondslag en een noodzakelijke, geschikte en evenwichtige inzet.

De aanpak omvat stedelijke en landelijke bodem, klimaatadaptatie, grondverzet en circulaire grondstromen, provinciale infrastructuur en ondiepe bodemenergie. Andere partijen behouden hun wettelijke en contractuele verantwoordelijkheden.

Monitoring, gegevens en verantwoording

De vierde programmalijn omvat gezamenlijke gegevensdefinities, het aanpakken van prioritaire gegevenslacunes, gegevensuitwisseling, verbreding van bodemkwaliteitsmonitoring en signalering van nieuwe stoffen en risico's. Besluiten en uitvoering steunen op herleidbare gegevens en vergelijkbare monitoring. Bodem- en watergegevens worden waar functioneel in samenhang ontsloten en geduid, zodat ontwikkelingen in bodemkwaliteit, grondwaterkwaliteit, waterbeschikbaarheid en klimaat tijdig doorwerken in beleidskeuzes, uitvoering en bijsturing. Het UPB benut daarbij relevante gegevens uit het Regionaal Waterprogramma en van bevoegde waterpartners; de verantwoordelijkheid voor watersysteemgerichte doelen, maatregelen, toestand- en doelbereikmonitoring en rapportage blijft daar belegd. Daarnaast regelt Deel E de programmabrede monitoring: uitvoeringsvoortgang en maatschappelijk en milieueffect worden afzonderlijk beoordeeld, omdat uitvoering op schema niet automatisch doelbereik betekent. Elk van de twaalf werkpakketten heeft één samengestelde prestatie-indicator (werkpakket-KPI). Bij afwijkingen worden oorzaak, gevolg, herstelmaatregel, verantwoordelijke, termijn en onderbouwing vastgelegd.

De werkpakketverantwoordelijke stuurt en verantwoordt de uitkomsten; bronhouders blijven verantwoordelijk voor de gegevens. Een onafhankelijke controlefunctie toetst de indicatoren volgens het vierogenprincipe. De uitkomsten ondersteunen keuzes over prioriteiten, middelen en capaciteit. Formele besluiten worden door het bevoegde orgaan of krachtens mandaat genomen.

De bestuurlijke rapportage beperkt zich tot informatie voor sturing en besluitvorming. Technische onderbouwing en volledige werkvoorraden blijven in de bronregistraties.

Middelen en uitvoerbaarheid

De raming voor 2026–2032 bedraagt **€ 10,540 miljoen**: € 9,385 miljoen voor twaalf werkpakketten, inclusief € 360.000 voor kenniscoördinatie bij Werkpakket 6, en € 1,155 miljoen voor aanvullende personele inzet en organisatiekosten. De beoogde financiering bestaat uit afgerond **€ 3,792 miljoen** aan resterende middelen uit specifieke uitkeringen (SPUK), **€ 6,388 miljoen** aan geraamde dekking uit de Reserve Bodem en Ondergrond en **€ 360.000 afzonderlijke DU-financiering** voor de regionale kennisfunctie bij Werkpakket 6. De DU is geen SPUK en maakt geen deel uit van de reservebijdrage. Ontvangst, provinciale beschikbaarstelling en toepasselijke voorwaarden worden afzonderlijk gecontroleerd en vastgelegd. Deze dekkingsraming is geen bevestiging dat het volledige bedrag beschikbaar is voor besteding. Het UPB-aandeel van € 900.000 uit de North Refinery teruggave is onderdeel van die € 6,388 miljoen en komt daar niet bovenop.

Het exacte SPUK-saldo is € 3.792.261: € 5.183.248 toegekend, verminderd met € 1.278.662 besteed en € 112.325 verplicht. Deze middelen zijn projectgebonden en niet vrij besteedbaar.

Voor de uitvoering ontbreekt jaarlijks **1,4 fte**; dit tekort stijgt tot 2,3 fte als de tijdelijke inzet vervalt. Tegenover de geraamde behoefte van 9,7 fte staat 8,3 fte bekende inzet: 7,4 fte structureel en 0,9 fte tijdelijk. De raming van € 165.000 per jaar (€ 1,155 miljoen voor 2026–2032) betreft 1,4 fte aanvullende inzet en overige organisatiekosten; het hogere tekort is niet financieel onderbouwd. De kosten van de bestaande 8,3 fte basisinzet worden afzonderlijk in de personeelsbegroting verantwoord en vallen buiten de UPB-raming van € 10,540 miljoen. Deze raming is dus geen integraal overzicht van alle programmakosten. De personele inzet moet nog via de personeelsbegroting en planning-en-controlcyclus worden bevestigd.

Geraamde reserve-inzet is nog geen beschikbare bestedingsruimte. Besteding vereist aansluiting tussen de actuele reserve, verplichtingen, bestemmingen, projecttoerekening en benodigde begrotings- of bestemmingsbesluiten. Er is geen afzonderlijke buffer voor tegenvallers, nieuwe opgaven of doorlopende taken na 2032.

Bestuurlijke kern

Volledige uitvoering vraagt **voldoende dekking en capaciteit, betrouwbare gegevens en tijdige besluiten**. Het bijlagenrapport maakt verantwoordelijkheden, keuzes en resultaten controleerbaar, maar vervult die voorwaarden niet op zichzelf.

Als wettelijke naleving, beheersing van onaanvaardbare risico's, rechtmatige besteding of een essentiële mijlpaal niet kan worden verzekerd, wordt een concrete keuze over tempo, omvang, capaciteit of middelen voorgelegd aan het bevoegde bestuursorgaan of de gemandateerde functionaris. Dat geldt ook bij dreigende overschrijding van harde termijnen. Een keuze over tempo of omvang laat niet-uitstelbare wettelijke verplichtingen en de noodzakelijke beheersing van onaanvaardbare risico's onverlet; daarvoor wordt de benodigde inzet voorgelegd. Als termijnen of risico's dat vereisen, wordt niet op de reguliere planning-en-controlcyclus gewacht. De uitkomst wordt verwerkt in die cyclus. Overige inzet wordt waar verantwoord gefaseerd of blijft voorwaardelijk.

Deel A. Programmabreed uitvoeringskader

Deel A bundelt de informatie die nodig is om het UPB uniform en navolgbaar uit te voeren. A.1 bevat het uitvoeringsoverzicht met programmalijnen, werkpakketten, acties en werkpakket-KPI's. A.2 vat de provinciale keuzes en voorwaarden per onderwerp samen en verwijst naar de uitwerking in het hoofdrapport. A.3 vertaalt de beslislogica van hoofdstuk 2 naar een vaste beslis- en uitvoeringslijn. A.4 bevat de minimale gegevens voor vastlegging, verantwoording en bijsturing. Bijlage A – Begrippen en afkortingen van het hoofdrapport UPB is leidend. Deel A ondersteunt de uitvoering, maar vervangt niet de wettelijke beoordeling en besluitvorming per dossier.

De uitvoering berust steeds op het beleidskader dat het bevoegde orgaan heeft vastgesteld. Zolang het PB nog niet is vastgesteld, beschrijft het UPB hoe de conceptkoers kan worden uitgevoerd; die beschrijving geldt niet als zelfstandig vastgesteld beleid. Deel A stelt geen nieuw beleid vast en wijzigt geen provinciale kaders, taken of bevoegdheden.

A.1 Uitvoeringsoverzicht

Tabel A-1 vertaalt de vier programmalijnen naar werkpakketten, acties, resultaten en werkpakket-KPI's. De indeling sluit aan op Tabel 2-4 en de leidende werkpakket- en actietabellen in hoofdstuk 3 tot en met 6. Per actie maakt de tabel zichtbaar wat wordt uitgevoerd en met welke primaire werkpakket-KPI de voortgang wordt gevolgd.

Tabel A-1: Programmalijnen, werkpakketten, acties en KPI's

Programmalijn

1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren

Doel programmalijn

Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.

Programmalijn	Doel programmalijn	Werkpakket	Doel werkpakket	Actie	Doel actie/KPI
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP1 Saneren en afronden	Historische spoedlocaties en overige projecten afronden, met aandacht voor voortgang, dossierkwaliteit en financiële uitvoerbaarheid, en volledige beschikkingsverzoeken tijdig en juridisch juist afhandelen.	1a Spoedlocaties/vangnet	Saneringen afronden, risico's beëindigen of aantoonbaar beheersen en locatiegebonden verplichtingen afronden of duurzaam borgen. WP-KPI 1.
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP1 Saneren en afronden	Historische spoedlocaties en overige projecten afronden, met aandacht voor voortgang, dossierkwaliteit en financiële uitvoerbaarheid, en volledige beschikkingsverzoeken tijdig en juridisch juist afhandelen.	1b Overige projecten	Bestuurlijk of financieel gebonden projecten, zoals gasfabrieksterreinen, North Refinery en Accres Veendam, navolgbaar afronden. WP-KPI 1.
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP1 Saneren en afronden	Historische spoedlocaties en overige projecten afronden, met aandacht voor voortgang, dossierkwaliteit en financiële uitvoerbaarheid, en volledige beschikkingsverzoeken tijdig en juridisch juist afhandelen.	1c Uitvoeren van bevoegdgezagtaken	Wettelijke beoordeling, termijnbewaking, beschikkingen, VTH en dossierkwaliteit tijdig en juridisch juist uitvoeren en herleidbaar registreren. WP-KPI 1.

Programmalijn	Doel programmalijn	Werkpakket	Doel werkpakket	Actie	Doel actie/KPI
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP2 Nazorg en afspraken voor de lange termijn	Nazorg, monitoring, gebruiksbeperkingen, dossieroverdracht en langdurige verplichtingen borgen, inclusief voormalige en gesloten stortplaatsen en relevante NAM-locaties.	2 Programma Nazorg	Nazorgverplichtingen, monitoring, toezichtmodel en communicatie organiseren. WP-KPI 2.
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP2 Nazorg en afspraken voor de lange termijn	Nazorg, monitoring, gebruiksbeperkingen, dossieroverdracht en langdurige verplichtingen borgen, inclusief voormalige en gesloten stortplaatsen en relevante NAM-locaties.	3 Dossierafronding en overdracht	Dossiers prioriteren, afronden en overdraagbaar maken met minimale borgingsset. WP-KPI 2.
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP2 Nazorg en afspraken voor de lange termijn	Restverontreiniging, nazorg, monitoring, bevoegdheden, verplichtingen en overdracht bij voormalige en gesloten stortplaatsen borgen.	4a Voormalige stortplaatsen buiten paragraaf 8.2 Wet milieubeheer; 4b stortplaatsen waarop paragraaf 8.2 Wet milieubeheer van toepassing is	Per locatie het toepasselijke regime bepalen en beheer, monitoring, nazorg, bevoegdheden, verplichtingen en financiering borgen. WP-KPI 2; alleen een zelfstandige bron- of pluimaanpak wordt daarnaast onder WP-KPI 3 geregistreerd.
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP2 Nazorg en afspraken voor de lange termijn	Bodemsanering, nazorg, overdracht en langetermijnborging bij NAM-locaties borgen.	5 NAM-locaties	Opleverkwaliteit, sanering, overdracht, restverontreiniging en nazorg bij NAM-locaties borgen. WP-KPI 2.

Programmalijn	Doel programmalijn	Werkpakket	Doel werkpakket	Actie	Doel actie/KPI
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP3 Grondwater: voorkomen en beperken	Verdere inbreng en verspreiding van verontreinigende stoffen vanuit bodemverontreinigingsbronnen naar het grondwater voorkomen of beperken en kwetsbare grondwaterfuncties en drinkwaterbelangen beschermen.	6 Bron- en pluimlocaties	Bron- en pluimlocaties signaleren, beoordelen en opvolgen om verdere inbreng en verspreiding te voorkomen of beperken en kwetsbare grondwaterfuncties en drinkwaterbelangen te beschermen. Watersysteemgerichte doelen, maatregelen, toestand- en doelbereikmonitoring en rapportage blijven belegd in het Regionaal Waterprogramma. WP-KPI 3.
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP4 Brede bodemopgaven en nieuwe verontreinigingen	PFAS, diffuus lood en andere diffuse of nieuwe verontreinigingen met bovenlokale belangen, grondwaterbelangen of gezamenlijke uitvoeringsvraagstukken samenhangend aanpakken.	7 PFAS	PFAS-thema-aanpak met inventarisatie, gezamenlijke werkwijze, prioritering en ketenafspraken. WP-KPI 4; een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak valt onder Actie 6 en WP-KPI 3.
1. Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren	Voorkomen, risicogestuurd beheersen, saneren, afronden en borgen van bodemverontreiniging.	WP4 Brede bodemopgaven en nieuwe verontreinigingen	PFAS, diffuus lood en andere diffuse of nieuwe verontreinigingen met bovenlokale belangen, grondwaterbelangen of gezamenlijke uitvoeringsvraagstukken samenhangend aanpakken.	8 Diffuus lood	Aandachtsgebieden en hotspots in beeld brengen en handelingskader met gemeenten toepassen. WP-KPI 4.
2. Veilig en verantwoord gebruik diepe ondergrond	Provinciale belangen tijdig en navolgbaar inbrengen in rijksprocedures.	WP5 Provinciale lijn en advisering	Provinciale lijn veilig, verantwoord en nee, tenzij actueel houden en toepassen.	9 Beoordelingskader diepe ondergrond	Beoordelingskader actualiseren en toepassen in dossiers, binnen provinciale adviesrol en beschikbare instrumenten. WP-KPI 5.
2. Veilig en verantwoord gebruik diepe ondergrond	Provinciale belangen tijdig en navolgbaar inbrengen in rijksprocedures.	WP5 Provinciale lijn en advisering	Provinciale lijn veilig, verantwoord en nee, tenzij actueel houden en toepassen.	10 Adviesproces richting Rijk	Vaste processtappen, checklist en adviesregistratie toepassen. WP-KPI 5.

Programmalijn	Doel programmalijn	Werkpakket	Doel werkpakket	Actie	Doel actie/KPI
2. Veilig en verantwoord gebruik diepe ondergrond	Provinciale belangen tijdig en navolgbaar inbrengen in rijksprocedures.	WP6 Samenwerking, afstemming en regionale sturing	Regionale afstemming, signalen en afspraken organiseren.	11 Structurele afstemming met SodM	Structurele afstemming over veiligheid, bodemdaling, seismiciteit en toezichtsignalen. WP-KPI 6.
2. Veilig en verantwoord gebruik diepe ondergrond	Provinciale belangen tijdig en navolgbaar inbrengen in rijksprocedures.	WP6 Samenwerking, afstemming en regionale sturing	Regionale afstemming, signalen en afspraken organiseren.	12 Regionale sturing en afstemming	Overlegstructuur en afspraken voor signaleren, duiden, besluiten en terugkoppelen. WP-KPI 6.
2. Veilig en verantwoord gebruik diepe ondergrond	Provinciale belangen tijdig en navolgbaar inbrengen in rijksprocedures.	WP7 Afspraken, duidelijkheid en vertrouwen	Langetermijnafspraken, schade- en veiligheidszorgen, participatie, communicatie en maatschappelijke meerwaarde vroegtijdig en navolgbaar vastleggen en opvolgen.	13 Langetermijnafspraken	Voorwaarden voor monitoring, nazorg, evaluatie, gegevensoverdracht, kostenverdeling en financiële zekerheid per dossier vastleggen en opvolgen. WP-KPI 7.
2. Veilig en verantwoord gebruik diepe ondergrond	Provinciale belangen tijdig en navolgbaar inbrengen in rijksprocedures.	WP7 Afspraken, duidelijkheid en vertrouwen	Langetermijnafspraken, schade- en veiligheidszorgen, participatie, communicatie en maatschappelijke meerwaarde vroegtijdig en navolgbaar vastleggen en opvolgen.	14 Schade- en veiligheidszorgen	Uniforme regionale lijn voor melden, duiden, opschalen, terugkoppelen en leren. WP-KPI 7.
2. Veilig en verantwoord gebruik diepe ondergrond	Provinciale belangen tijdig en navolgbaar inbrengen in rijksprocedures.	WP7 Afspraken, duidelijkheid en vertrouwen	Langetermijnafspraken, schade- en veiligheidszorgen, participatie, communicatie en maatschappelijke meerwaarde vroegtijdig en navolgbaar vastleggen en opvolgen.	15 Participatie, communicatie en maatschappelijke meerwaarde	Uitgangspunten voor participatie, communicatie, schadeherstel, terugkoppeling en maatschappelijke meerwaarde vastleggen. WP-KPI 7.
3. Water en bodem sturend	Ruimtelijke keuzes aantoonbaar afstemmen op bodem- en watersysteemcondities, zodat zij bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.	WP8 Kader en regels	Toets- en afwegingskader ontwikkelen en juridische borging organiseren.	16 Toets- en afwegingskader	Bodemgeschiktheid, watersysteemcondities en milieuruimte vroegtijdig en navolgbaar laten doorwerken in locatiekeuze, varianten, ontwerp, fasering, uitvoering en beheer. WP-KPI 8.

Programmalijn	Doel programmalijn	Werkpakket	Doel werkpakket	Actie	Doel actie/KPI
3. Water en bodem sturend	Ruimtelijke keuzes aantoonbaar afstemmen op bodem- en watersysteemcondities, zodat zij bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.	WP8 Kader en regels	Toets- en afwegingskader ontwikkelen en juridische borging organiseren.	17 Juridische doorwerking	Regels, instructies of beoordelingskaders waar nodig voorbereiden en toepassen. WP-KPI 8.
3. Water en bodem sturend	Ruimtelijke keuzes aantoonbaar afstemmen op bodem- en watersysteemcondities, zodat zij bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.	WP9 Uitvoering stad en land	Bodemafdekking en bodemverdichting voorkomen en verminderen.	18 Stedelijke bodem	Nulmeting bodemafdekking en verharding uitvoeren en indicatoren, realistische reductierichtingen, handelingsperspectieven en pilots voor minder afdekking, betere infiltratie en bodemvriendelijk bouwen ontwikkelen en volgen. WP-KPI 9.
3. Water en bodem sturend	Ruimtelijke keuzes aantoonbaar afstemmen op bodem- en watersysteemcondities, zodat zij bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.	WP9 Uitvoering stad en land	Bodemafdekking en bodemverdichting voorkomen en verminderen.	19 Landelijk gebied	Verdichting en afdekking in beeld brengen, preventieve werkwijzen toepassen en herstel verkennen. WP-KPI 9.
3. Water en bodem sturend	Ruimtelijke keuzes aantoonbaar afstemmen op bodem- en watersysteemcondities, zodat zij bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.	WP10 Keten en sectoren	Sectorale afspraken en uniforme werkwijzen organiseren; ontgrondingen meenemen waar zij samenhangen met gebiedsontwikkeling, waterberging, infrastructuur, grondstromen of andere ruimtelijke ingrepen.	20 Grondverzet en circulaire grondstromen	Afspraken over bodembeheer, grondverzet, hergebruik, toepassingsnormen en traceerbaarheid actualiseren en harmoniseren. WP-KPI 10.
3. Water en bodem sturend	Ruimtelijke keuzes aantoonbaar afstemmen op bodem- en watersysteemcondities, zodat zij bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.	WP10 Keten en sectoren	Sectorale afspraken en uniforme werkwijzen organiseren.	21 Bodem en klimaatadaptatie	Handelingsperspectief voor sponswerking, infiltratie, waterbuffering, verzilting, bodemdaling, veenoxidatie en bodemfuncties ontwikkelen. WP-KPI 10.

Programmalijn	Doel programmalijn	Werkpakket	Doel werkpakket	Actie	Doel actie/KPI
3. Water en bodem sturend	Ruimtelijke keuzes aantoonbaar afstemmen op bodem- en watersysteemcondities, zodat zij bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.	WP10 Keten en sectoren	Sectorale afspraken en uniforme werkwijzen organiseren.	22 Bodem en provinciale infrastructuur	Bodem- en waterrandvoorwaarden borgen in ontwerp, contracten, beheer en onderhoud. WP-KPI 10.
3. Water en bodem sturend	Ruimtelijke keuzes aantoonbaar afstemmen op bodem- en watersysteemcondities, zodat zij bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid.	WP10 Keten en sectoren	Sectorale afspraken en uniforme werkwijzen organiseren.	23 Ondiepe bodemenergie	Handreiking en ketenafspraken voor toetsing, registratie en monitoring van ondiepe bodemenergie. WP-KPI 10.
4. Data- en kennisbasis op orde	Betrouwbare, herleidbare en bruikbare data- en kennisbasis organiseren.	WP11 Definities en gegevensafspraken	Definities, metadata, minimale velden, datakwaliteit en ketenafspraken organiseren.	24 Kernset gegevens en definities	Kernset, metadata, bronhouderschap, gegevensbeheer en versiebeheer vaststellen en beheren; voor wettelijke basisregistraties het wettelijk aangewezen bronhouderschap en de bijbehorende verplichtingen afzonderlijk vastleggen. WP-KPI 11.
4. Data- en kennisbasis op orde	Betrouwbare, herleidbare en bruikbare data- en kennisbasis organiseren.	WP11 Definities en gegevensafspraken	Definities, metadata, minimale velden, datakwaliteit en ketenafspraken organiseren.	25 Top 5 van gegevenslacunes	Prioritaire datalacunes kiezen, beleggen, plannen en opvolgen. WP-KPI 11.
4. Data- en kennisbasis op orde	Betrouwbare, herleidbare en bruikbare data- en kennisbasis organiseren.	WP11 Definities en gegevensafspraken	Definities, metadata, minimale velden, datakwaliteit en ketenafspraken organiseren.	26 Ketenafspraken en systemen	Gegevensuitwisseling, systeemkoppelingen, correctieregels en kwaliteitschecks verbeteren. WP-KPI 11.

Programmalijn	Doel programmalijn	Werkpakket	Doel werkpakket	Actie	Doel actie/KPI
4. Data- en kennisbasis op orde	Betrouwbare, herleidbare en bruikbare data- en kennisbasis organiseren.	WP12 Monitoring en signalering	Monitoring en trendduiding organiseren en de programmabrede lijn signaleren, duiden, kiezen, proportioneel opvolgen en monitoren inrichten.	27 Monitoringprogramma bodemkwaliteit	Monitoring verbreden naar chemische, fysische en waar haalbaar biologische indicatoren. De RBMV volgen voor doorwerking in monitoring, gegevensvoorziening en kennisontwikkeling, afhankelijk van landelijke implementatiekeuzes. WP-KPI 12.
4. Data- en kennisbasis op orde	Betrouwbare, herleidbare en bruikbare data- en kennisbasis organiseren.	WP12 Monitoring en signalering	Monitoring en trendduiding organiseren en de programmabrede lijn signaleren, duiden, kiezen, proportioneel opvolgen en monitoren inrichten.	28 Signalering nieuwe stoffen en risico's	Eén programmabrede signaal- en opvolglijn en een signaleringsregister inrichten en toepassen, met registratie, juridische en inhoudelijke duiding, toewijzing, opvolging, terugkoppeling en herbeoordeling. WP-KPI 12.

A.2 Provinciale keuzes per onderwerp

Tabel A-2 bundelt de provinciale keuzes uit hoofdstuk 3 tot en met 6 en vormt geen nieuw beleid. Per onderwerp vermeldt de tabel wat de provincie doet, welke voorwaarden gelden en waar de uitwerking in UPB staat. De vindplaats verwijst waar relevant naar de programmalijn, het werkpakket, de actie, de leidende actietabel en het toepasselijke onderdeel van Deel B tot en met E. De tabel onderscheidt reguliere uitvoering, provinciale regie, monitoring en langetermijnborging, dossierbeoordeling en advisering, afbakening binnen het UPB en uitsluitingslijnen. De kolom 'Type keuze' is uitsluitend een ordeningshulpmiddel voor Deel A en schept geen aanvullende juridische categorieën, bevoegdheden of verplichtingen ten opzichte van het hoofdrapport.

Het UPB beoordeelt de gevolgen van milieudruk voor bodem, ondergrond en grondwater binnen de provinciale bodemopgave. De aanpak van emissies aan de bron vanuit onder meer landbouw, industrie en stoffenbeleid is primair belegd in het Milieuprogramma, het Beleidsprogramma Landbouw en andere bevoegde beleids- en uitvoeringskaders. Relevante signalen worden met vermelding van verantwoordelijkheid en vervolgactie overgedragen. Taken en bevoegdheden van andere bevoegde gezagen blijven ongewijzigd. De uitsluitingslijnen voor de diepe ondergrond blijven binnen de provinciale beleids- en advieslijn gelden, ook bij een gunstige risicobeoordeling; zij vormen geen zelfstandig provinciaal vergunningenregime.

Voor begrippen en afkortingen geldt Bijlage A – Begrippen en afkortingen van het hoofdrapport UPB. In dit deel worden de daarin gedefinieerde termen en afkortingen ongewijzigd gebruikt.

Tabel A-2: Provinciale keuzes per onderwerp

Programmalijn 1 – Bodemverontreiniging: voorkomen, beheersen en saneren

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Bodemverontrei-niging: preventie, sanering, beheer-sing en nazorg	Bodemverontreini-ging	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie voert preventie, sane-ring, beheersing, nazorg, overdracht, grondwateraan-pak en brede bodemopgaven uit binnen haar rol en bevoegdheden.	Preventie loopt via zorg-plicht, VTH, bronaanpak, bescherming van grondwa-terkwaliteit, verantwoord grondverzet, ruimtelijke afwegingen en ketenaf-spraken.	H3.1; Tabellen 3-1 en 3-2a tot en met 3-2d; Deel B, onderdelen B.1 tot en met B.6
Overgangsrech-telijke Wbb-dos-siers	Saneren en afron-den	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie han-delt als bevoegd gezag voor zover op het dossier eerbiedigend overgangsrecht op grond van hoofd-stuk 3 van de Aan-vullingswet bodem Omgevingswet van toepassing is en de provincie vol-gens het voordien geldende recht be-voegd gezag was. Zij richt haar inzet op afronding van de sanering, vast-legging van reste-rende verplichtin-gen en borging of overdracht onder het toepasselijke wettelijke regime.	Risico-gestuurd saneren of beheersen waar nodig; besluiten, verplichtin-gen, gebruiks-beperkingen, status, monitoring, nazorg en overdrachts-informatie herleidbaar vastleggen.	H3.1; H3 WP1, Ac-ties 1a tot en met 1c; Tabel 3-2a; H3 WP2, Actie 3; Tabel 3-2b; Deel B, onder-delen B.2 en B.5
Historische ver-ontreinigingen	Saneren/beheersen	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	Historische veront-reinigingen worden risicogestuurd aan-gepakt: saneren of beheersen waar nodig.	De feitelijke opvolging hangt af van risico, verspreiding, kwetsbare functies, uit-voerbaarheid en proportio-naliteit.	Paragraaf 2.4; Tabel 2-2; H3.1; H3 WP1, Acties 1a tot en met 1c; Tabel 3-2a

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Verontreinigin-gen uit 1987–2024	Zorgplicht/herstel	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	Afhankelijk van overgangsrecht en feiten kan het zorgplicht- of herstelregime van toepassing zijn.	Per locatie bepalen welk juridisch regime en bevoegd gezag gelden. Bij mogelijke invloed op grondwater staat voor-komen en beperken centraal en wordt, waar redelijkerwijs mogelijk, herstel of bronaanpak toegepast; technische uitvoerbaar-heid, koste-neffectiviteit en propor-tionaliteit worden loca-tiespecifiek gemotiveerd.	Paragraaf 2.4; H3.1; Deel B, onderdelen B.2, B.3 en B.4

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Spoedlocaties/ vangnet	Saneren en afron-den	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie rondt de laatste saneringen af bij overgangsrechte-lijke locaties waar eerder onaanvaard-bare risico's zijn vastgesteld.	De partij die op grond van wetgeving, een bevoegd genomen besluit of een rechtsgeldi-ge afspraak verantwoor-delijk is voor sanering, beheersing of afronding, is eerst aan zet. Provinciale uitvoering als vangnet is alleen aan de orde indien een wette-lijke taak of bevoegdheid, een rechtsgel-dig besluit of een bindende financiële of bestuurlijke afspraak daarvoor een toereikende grondslag biedt. Per dossier worden die grondslag, de financiering, de mogelijk-heden van kostenverhaal en de verhou-ding tot de verplichtingen van derden afzonderlijk vastgelegd.	H3 WP1, Actie 1a; Tabel 3-2a; Tabel 3-3

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Overige bodem-projecten met bestuurlijke of financiële ver-plichting	Saneren en afron-den	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie handelt overige projecten af waar-voor bestuurlijke afspraken zijn ge-maakt of financi-ele verplichtingen bestaan.	Borgen van besluit-vorming, naleving, dos-sierafronding en zo nodig overdracht of doorwerking onder de Om-gevingswet.	H3 WP1, Actie 1b; Tabel 3-2a; Tabel 3-4
Programma Nazorg	Nazorg/langeter-mijnborging	Monitoring, nazorg en borging	De provincie richt een gezamenlij-ke werkwijze in voor locaties met restverontreiniging en langlopende verplichtingen.	Nazorg, monitoring, gebruiksbe-perkingen, be-voegdheden, verplichtin-gen, kosten-afspraken en dossierinfor-matie actueel, herleidbaar en overdraag-baar houden.	H3 WP2, Actie 2; Tabel 3-2b; Deel B, onderdelen B.1 en B.5
Restverontrei-nigingen en gebruiksbeper-kingen	Nazorg/langeter-mijnborging	Monitoring, nazorg en borging	Restverontreini-gingen moeten beheersbaar blijven en locaties verantwoord bruik-baar, voor zover dit binnen afspraken en bevoegdhe-den kan worden geborgd.	De partij op wie de na-zorgverplich-ting rust, blijft gehouden tot naleving daarvan. De provincie oefent haar bevoegd-heden tot beoordeling, toezicht en handhaving uit voor zover het over-gangsrecht haar als be-voegd gezag aanwijst.	H3 WP2, Actie 2; Tabel 3-2b; Deel B, onderdelen B.1 en B.5

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Overdracht overgangsrecht-dossiers	Overdracht/borging	Monitoring, nazorg en borging	De provincie prioriteert, rondt af en draagt dossiers overdraagbaar over met een minimale borgingsset.	Besluiten, resterende verplichtingen, het bevoegde gezag, de verantwoordelijke partij, gebruiksbeperkingen en borgingsafspraken moeten navolgbaar beschikbaar zijn voor het opvolgende bevoegde gezag.	H3 WP2, Actie 3; Tabel 3-2b; Deel B, onderdelen B.2 en B.5
NAM-locaties	Nazorg/overdracht/ herinrichting	Monitoring, nazorg en borging	NAM-locaties worden primair behandeld als nazorg-, overdrachts- en langetermijnborgingsopgave.	Per NAM-locatie wordt vastgesteld op welke vergunninghouder, eigenaar, beheerder of andere verantwoordelijke partij een saneringss-, herstel-, monitoring- of nazorgverplichting rust. De provincie beoordeelt en registreert binnen haar bevoegdheden de sanering, restverontreiniging, gebruiksbeperkingen, monitoring, nazorg en overdracht en ziet, voor zover zij bevoegd gezag is, toe op naleving.	H3.1; H3 WP2, Actie 5; Tabel 3-2b; Deel B, onderdelen B.1 en B.5

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Grondwaterver-ontreiniging uit bodemverontrei-nigingsbronnen	Grondwater/bron-nen en pluimen	Provinciale regietaak	De provincie orga-niseert, voor zover dit binnen haar wettelijke taken en provinciale belan-gen past, regionale samenhang, priori-tering, registratie, monitoring en afstemming rond grondwaterveront-reiniging vanuit bo-dembronnen. Deze regierol laat de bevoegdheden en verplichtingen van andere bestuurs-organen, veroor-zakers, eigenaren, initiatiefnemers en andere verantwoor-delijke partijen onverlet.	Bij signale-ringspara-meters of ZZS-signalen risicogericht opvolgen, met aandacht voor versprei-ding, kwets-bare functies, drinkwater-belangen en grondwa-terbescher-mingsgebie-den.	H3 WP3, Actie 6; Tabel 3-2c; Deel B, onderdelen B.1, B.3 en B.6
Bron-/pluimaan-pak	Grondwater/bron-nen en pluimen	Provinciale regietaak	De provincie organiseert een uitvoeringslijn voor inventarisatie, risicobeoordeling en bron-/pluimaan-pak.	Opvolging kan bestaan uit aanvullend onderzoek, bronaanpak, pluimbe-heersing, sanering, monitoring, vergunning-voorschriften of bestuurlijke afspraken.	H3 WP3, Actie 6; Tabel 3-2c; Deel B, onderdelen B.1, B.3 en B.6

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Voormalige en gesloten stort-plaatsen	Nazorg en borging stortplaatsen	Monitoring, nazorg en borging	De provincie volgt voormalige en gesloten stort-plaatsen risico-gericht binnen Werkpakket 2 en borgt monitoring, nazorg, registratie en afspraken.	Per locatie wordt eerst vastgesteld of paragraaf 8.2 van de Wet milieubeheer van toepas-sing is. Voor een gesloten stortplaats waarop dat regime van toepassing is, worden nazorg, maatregelen en financi-ele borging beoordeeld volgens de Wet milieu-beheer en de daarop geba-seerde regels. Voor andere voormalige stortplaatsen wordt afzon-derlijk be-paald welke verplichtingen en bevoegd-heden uit de Omgevings-wet, het over-gangsrecht, besluiten of afspraken voortvloeien. De eisen voor grondwa-terkwaliteit worden binnen het toepasse-lijke regime betrokken.	H3 WP2, Acties 4a en 4b; Deel B, onderdelen B.2 en B.3

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Registratie als aandachtslocatie grondwater	Grondwater/stort-plaatsen	Monitoring, nazorg en borging	Registratie is aan de orde wanneer blijvende aandacht nodig is vanwege grondwaterkwali-teit, verspreiding, monitoring, restrisi-co, afwijkende opvolging of her-beoordeling. Een eventuele toepas-sing van een uit-zondering op grond van artikel 6 van Richtlijn 2006/118/ EG wordt als juri-dische grondslag binnen de registra-tie vastgelegd en is geen zelfstandige locatiecategorie.	De registratie vermeldt de bronlocatie, stofduiding, het toepasse-lijke juridi-sche regime, het bevoegde gezag, het meet- en versprei-dingsbeeld, de gekozen opvolging, de monitoring en het herbeoor-delingsmo-ment. Indien voor een inbreng van verontreini-gende stoffen in grondwater een uitzon-dering wordt gebaseerd op artikel 6 van Richtlijn 2006/118/EG, worden de toepasselijke uitzonderings-grond, de voorwaarden, de motivering en de vereiste monitoring afzonderlijk vastgelegd.	H3 WP2, Acties 4a en 4b; H3 WP3, Actie 6; Deel B, onderdelen B.2 en B.3

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
PFAS	PFAS en persistente stoffen	Provinciale regietaak	De provincie organiseert voor PFAS-aandachtslocaties een gezamenlijke werkwijze voor signalering, duiding, registratie, monitoring, prioritering en afstemming. Deze regierol wijzigt niet welk bestuursorgaan bevoegd gezag is en op welke partij een onderzoeks-, maatregelen- of kostenverplichting rust.	Voor inbreng van verontreinigende stoffen in grondwater wordt per stof en activiteit beoordeeld of de wettelijke verplichting tot voorkomen dan wel beperken geldt. Nieuwe of verdere inbreng wordt overeenkomstig het toepasselijke Europese en nationale kader voorkomen of beperkt. Bronverwijdering, bronbeheersing, pluimaanpak, monitoring of een gemotiveerde toepassing van een wettelijke uitzondering worden locatiespecifiek bepaald.	H3 WP3, Actie 6; Tabel 3-2c; H3 WP4, Actie 7; Tabel 3-2d; Deel B, onderdelen B.3 en B.4
PFAS-waterbodems en KRW-prioritaire stoffen	Raakvlak bodem-water	Afbakening binnen UPB	Uitkomsten worden binnen het UPB alleen benut voor zover zij bodem-, grondwater-, bron-/pluim- of verspreidingsrelevant zijn.	Watersysteemgerichte doelen, maatregelen en monitoring blijven belegd in het Regionaal Waterprogramma en bij bevoegde waterpartners.	H3 WP3, Actie 6, Tabel 3-2c; H3 WP4, Actie 7, Tabel 3-2d; H5.1; Deel B, onderdelen B.3, B.4 en B.6

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Diffuus lood	Diffuse bodemkwa-liteit/lood	Provinciale regietaak	De provincie organiseert voor diffuus lood een gebiedsgerichte regietaak met signalering, dui-ding, prioritering, ketenafspraken, monitoring en ge-zamenlijke hande-lingsperspectieven.	Per gebied wordt vast-gesteld welk bestuursor-gaan bevoegd gezag is en op welke partij een onderzoeks-, preventie-, herstel- of kostenver-plichting rust. Gemeenten zijn aan zet voor zover hun wette-lijke taken en bevoegd-heden dat meebrengen. De provincie organiseert binnen haar taken en bevoegd-heden de gezamenlijke werkwijze, de afstem-ming tussen partijen, de aansluiting op het stelsel van de Omge-vingswet en de gerichte inzet van beschikbare rijksmiddelen.	H3 WP4, Actie 8; Tabel 3-2d

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Nieuwe ver-ontreinigingen algemeen	Nieuwe stoffen en diffuse opgaven	Provinciale regietaak	De provincie orga-niseert signalering, duiding, prioritering, ketenafspraken, monitoring en handelingsperspectieven voor nieuwe verontrei-nigingen binnen het geldende wettelijke kader en de bestaande rolverdeling.	Nieuwe ver-ontreinigingen worden niet zonder afzonderlijke juridische beoordeling als provinciaal uitvoeringsdossier aangemerkt. Per geval wordt vastgesteld welk bestuursorgaan bevoegd gezag is en op welke veroorzaker, initiatiefnemer, rechthebbende of andere partij een onderzoeks-, preventie-, herstel- of kostenverplichting rust.	H3 WP4, Acties 7 en 8; Tabel 3-2d; H6 WP12, Actie 28; Tabel 6-2b; Deel B, onderdeel B.4; Deel E, onderdelen E.4 en E.7

Programmalijn 2 – Veilig en verantwoord gebruik diepe ondergrond

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Diepe-onder-gronddossiers algemeen (>100 m)	Diepe ondergrond	Dossierbe-oordeling / advieslijn	De provincie past de lijn veilig, verantwoord en nee, tenzij toe in haar adviesrol richting rijksbesluiten.	Beoordeling van veiligheid, beheers-baarheid, cumulatieve en langeter-mijneffecten; aandacht voor monito-ring, evaluatie, nazorg, schadeherstel en waar relevant financiële zekerheid.	Paragraaf 2.2; H4.1 en H4.2; Tabellen 4-2a tot en met 4-2c; Deel C, onderdelen C.1 tot en met C.4

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Nieuwe of substantieel gewijzigde diepe-ondergrond-activiteiten	Diepe ondergrond	Dossierbeoordeling / advieslijn	Bij nieuwe of substantieel gewijzigde activiteiten beoordeelt de provincie of veiligheid, beheersbaarheid, alternatieven, monitoring en nazorg vooraf voldoende zijn onderbouwd en of bevoegdheden en verplichtingen duidelijk zijn vastgelegd.	Bij onzekerheden risicogericht werken; cumulatie, lange termijn en borging over de levensduur meenemen.	H4.1; H4 WP5, Actie 9; Deel C, onderdelen C.1 tot en met C.4
Nieuwe gasvelden	Diepe ondergrond/ winning	Uitsluitingslijn / geen medewerking	De provincie verleent binnen haar eigen wettelijke bevoegdheden geen medewerking aan nieuwe gasvelden en brengt in de daarvoor geldende rijksprocedures een negatief provinciaal standpunt in. Deze provinciale beleidslijn laat de wettelijke bevoegdheid en zelfstandige belangenafweging van het bevoegde rijksorgaan onverlet.	Deze uitsluitingslijn uit hoofdstuk 2 wordt in hoofdstuk 4 toegepast bij advisering en dossierduiding.	Paragraaf 2.2; H4.1; H4 WP5, Actie 9; Tabel 4-2a
Nieuwe putten in bestaande gasvelden	Diepe ondergrond/ winning	Uitsluitingslijn / geen medewerking	De provincie verleent binnen haar eigen wettelijke bevoegdheden geen medewerking aan nieuwe putten in bestaande gasvelden en brengt in de daarvoor geldende rijksprocedures een negatief provinciaal standpunt in. Deze provinciale beleidslijn laat de wettelijke bevoegdheid en zelfstandige belangenafweging van het bevoegde rijksorgaan onverlet.	Per dossier moet worden vastgelegd of sprake is van een uitgesloten activiteit.	Paragraaf 2.2; H4.1; H4 WP5, Actie 9; Tabel 4-2a

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Verlenging van aardgaswinning uit kleine gasvelden	Diepe ondergrond/ winning	Uitsluitingslijn / geen medewerking	De provincie beschouwt verlenging van aardgaswinning uit kleine gasvelden als onaanvaardbaar, verleent daaraan binnen haar eigen wettelijke bevoegdheden geen medewerking en brengt in de daarvoor geldende rijksprocedures een negatief provinciaal standpunt in. Deze provinciale beleidslijn laat de wettelijke bevoegdheid en zelfstandige belangenafweging van het bevoegde rijksorgaan onverlet.	Onderdeel van de provinciale uitsluitingslijn die in hoofdstuk 4 wordt toegepast.	Paragraaf 2.2; H4.1; H4 WP5, Actie 9; Tabel 4-2a
Opslag of berging van radioactief afval; storten of bergen van gevaarlijk afval	Diepe ondergrond/ opslag	Uitsluitingslijn / geen medewerking	De provincie werkt binnen haar eigen wettelijke bevoegdheden niet mee aan opslag of berging van radioactief afval en het storten of bergen van gevaarlijk afval in de diepe ondergrond en brengt in de toepasselijke procedures een negatief provinciaal standpunt in. Deze provinciale beleidslijn laat de wettelijke bevoegdheid en zelfstandige belangenafweging van het bevoegde bestuursorgaan onverlet.	Bestuurlijk zwaarwegend vanwege veiligheid, vertrouwen en verplichtingen op de lange termijn.	Paragraaf 2.2; H4.1; H4 WP5, Actie 9; Tabel 4-2a

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Permanente CO_2-opslag in de Groningse ondergrond	Diepe ondergrond/ opslag	Uitsluitingslijn / geen mede-werking	De provincie werkt binnen haar eigen bevoegdheden niet mee aan perma-nente CO_2-opslag in de Groningse on-dergrond en brengt in de toepasselijke rijksprocedures een negatief pro-vinciaal standpunt in. Deze provinciale beleidslijn bindt het bevoegde rijksorgaan niet en vervangt niet de wettelijke beoorde-ling op grond van de Mijnbouwwet en de overige toe-passelijke regelge-ving.	De provinciale uitsluitingslijn bepaalt de provinciale inbreng en medewerking, maar laat de wettelijke beoordeling en besluit-vorming door het bevoegde rijksorgaan onverlet. De provincie ondersteunt CO_2-afvang en circulaire benutting; af-gevangen CO_2 moet circulair worden benut of elders veilig worden verwerkt, ook bij blauwe waterstof.	Paragraaf 2.2; H4.1; H4 WP5, Actie 9; Tabel 4-2a

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Opslag van waterstof of waterstofdragers	Diepe ondergrond/ opslag	Dossierbeoordeling / advieslijn	De provincie brengt haar standpunt in door gebruik te maken van de advies-, overleg- en participatiemogelijkheden die de Mijnbouwwet, de Omgevingswet of de voor het dossier geldende rijksprocedure biedt. Een positief provinciaal standpunt over opslag van waterstof of waterstofdragers wordt alleen ingenomen indien veiligheid, beheersbaarheid, monitoring, nazorg en langetermijneffecten voldoende zijn onderbouwd. De provincie beoordeelt de voor provinciale belangen relevante gevolgen. Adviezen van SodM worden betrokken zodra zij binnen de procedure beschikbaar zijn, met behoud van de eigen wettelijke taak en beoordeling van iedere betrokken instantie.	Monitoring, nazorg en waar relevant financiële zekerheid worden betrokken.	Paragraaf 2.2; H4.1; H4 WP5, Actie 9; Tabel 4-2a; Deel C, onderdelen C.1 tot en met C.4

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Mijnbouw, zout-winning, geo-thermie, opslag/ buffering en afsluiting/nazorg installaties	Diepe ondergrond/ werkvoorraad	Dossierbe-oordeling / advieslijn	Deze activiteiten behoren tot de werkvoorraad voor zover provinciale belangen geraakt kunnen worden. Zoutwinning en op-slag van aardgas en/of waterstof in zoutcavernes zijn voor bestaande en nieuwe activiteiten onder voorwaarden mogelijk.	Weging van fysieke veilig-heid, veilig-heidsbeleving, leefbaarheid, gezondheid, grondwater, bodemdaling, seismiciteit, cumulatie en langetermij-neffecten. Voor de technisch-in-houdelijke veiligheidsbe-oordeling van zoutwinning baseert de provincie zich in hoofdzaak op adviezen van SodM en TNO. Gevolgen en beheers-maatregelen moeten voor-af inzichtelijk, uitvoerbaar en duurzaam geborgd zijn.	H4.1; Deel C, on-derdelen C.1 tot en met C.4
Aanpalende acti-viteiten bij diepe ondergrond	Raakvlak diepe ondergrond	Afbakening binnen UPB	Grondwateront-trekking of ondiepe bodemenergie wor-den alleen meege-nomen wanneer zij direct samenhan-gen met diepe-on-dergronddossiers of in hetzelfde dossier provinciale belangen raken.	Ondiepe bodemener-gie staat in hoofdstuk 5; sanering en nazorg van bestaande bodemveront-reiniging in hoofdstuk 3.	H4.1; H5.1
Provinciaal be-oordelingskader diepe onder-grond	Advisering/kader	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie houdt het beoordelings-kader actueel en toepasbaar en vertaalt de lijn veilig, verantwoord en nee, tenzij naar toetsvragen en toe-passingscriteria.	Per dossier vastleggen of sprake is van uitgesloten activiteit, voorwaarde-lijk beoordeel-bare activiteit of regulier beoordelings-kader.	H4 WP5, Actie 9; Deel C, onderdelen C.2, C.3 en C.4

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Adviesproces richting het Rijk	Advisering/proces	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie standaardiseert het adviesproces richting het Rijk met vaste stappen, checklist en adviesregistratie.	Dossierduiding, informatiecheck, regionale afstemming, conceptadvies, bestuurlijke duiding/ opschaling waar nodig, formele indiening en registratie van opvolging.	H4 WP5, Actie 10; Deel C, onderdelen C.2 en C.4
Bodemdaling in diepe-ondergronddossiers	Advisering/risico-toets	Dossierbeoordeling / advieslijn	Waar bodemdaling relevant kan zijn, past de provincie de bodemdalingstoets toe.	Bodemdaling, cumulatie en langetermijnrisico's eenduidig wegen; monitoring, evaluatiemomenten en nazorg vastleggen, evenals het bevoegde gezag en de partijen op wie verplichtingen rusten. Bij mogelijke bodemdaling moet het betrokken waterschap de benodigde waterhuishoudkundige maatregelen uitvoerbaar hebben bevonden.	H4.1; H4.2; Deel C, onderdelen C.2, C.3 en C.4
Structurele afstemming met SodM	Samenwerking/afstemming	Monitoring, nazorg en borging	De provincie organiseert structurele afstemming met SodM over veiligheid, bodemdaling, seismiciteit, toezichtsignalen en langetermijneffecten.	Signalen en meetinformatie vertalen naar provinciale weging, advieslijn en bestuurlijke keuzes.	H4 WP6, Actie 11; Tabel 4-2b

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Regionale sturing en af-stemming diepe ondergrond	Samenwerking/af-stemming	Monitoring, nazorg en borging	De provincie bundelt signalen, toezichtinforma-tie, schade- en zorgsignalen, lokale context en bestuurlijke aan-dachtspunten tot regionale inbreng richting Rijk en toezichthouders.	Overleggen, afspraken, besluiten, vervolgacties, opvolging en opschaling eenduidig vastleggen.	H4 WP6, Actie 12; Tabel 4-2b
Langetermijnbor-ging diepe-on-dergrondactivi-teiten	Levenscyclusbor-ging	Monitoring, nazorg en borging	Monitoring, nazorg, communicatie, evaluatiemo-menten en waar relevant financiële zekerheid zijn vas-te onderdelen van adviezen en regio-nale afspraken.	De initiatief-nemer of vergunning-houder blijft binnen de rijkskaders verantwoor-delijk voor de verplichtingen uit wetgeving, besluiten en rechtsgeldige afspraken; de provincie brengt aan-dachtspunten in bij het Rijk en legt deze per dossier vast.	H4 WP7, Actie 13; Tabel 4-2c
Schade- en veiligheidszor-gen bij diepe ondergrond	Borging/signalen	Monitoring, nazorg en borging	De provincie organiseert één regionale lijn voor melden, signaleren, duiden, zo nodig opschalen, terug-koppelen en leren.	De wettelijk aangewe-zen rijks- en schadeor-ganisaties behandelen formele scha-declaims; de provincie organiseert de regionale regie en het signaallog-boek.	H4 WP7, Actie 14; Tabel 4-2c

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Participatie, communicatie en maatschappelij-ke meerwaarde	Participatie/com-municatie	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie borgt minimale uitgangspunten voor participatie, communicatie en waar relevant maatschappelijke meerwaarde in regionale afstem-ming en advisering richting het Rijk.	UPB cre-eert geen verplichting tot gebieds-fonds; fonds staat los van schadeherstel en vervangt fysieke scha-decompensa-tie niet.	H4 WP7, Actie 15; Tabel 4-2c

Programmalijn 3 – Water en bodem sturend

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Water en bodem sturend in ruim-telijke keuzes	Ruimte/bodem/ water	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	Bodemgeschikt-heid, watersys-teemcondities en milieuruimte moeten tijdig, aantoonbaar en navolgbaar worden meegenomen in ruimtelijke keuzes, ontwerp, uitvoering en beheer.	Toepassing is gebieds-gericht; doel is beperken van scha-de, risico's, extra kosten, vertraging en afwenteling.	H5.1; Tabel 5-1a; Deel D, onderdelen D.1, D.2 en D.8

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Diffuse belasting en brede bodem-kwaliteit	Ruimte/bodemkwa-liteit	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	Diffuse belasting en brede bodem-kwaliteit worden meegewogen waar relevant voor ruimtelijke keuzes, gebiedsgerichte afwegingen en bodemfuncties.	Bodemge-zondheid omvat de chemische, fysische en biologische toestand en het duurzaam vervullen van bodem-functies en leveren van ecosysteem-diensten, zonder blij-vend functie-verlies door belasting of veranderin-gen. Deze aspecten betrekken bij waterberging, grondwater-bescherming, landbouw-praktijk, klimaat-adaptatie, grondstromen en voorko-men van afwenteling. Haalbaarheid en doelmatig-heid bepalen de fasering en praktische inrichting van uitvoering en monito-ring, maar beperken de definitie van bodemge-zondheid niet.	H5.1; H5 WP8, Ac-tie 16, Tabel 5-2a; H5 WP9, Acties 18 en 19, Tabel 5-2b; H5 WP10, Actie 21, Tabel 5-2c

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Ontgrondingsac-tiviteiten	Raakvlak ruimtelijke ingrepen	Afbakening binnen UPB	Ontgrondingsac-tiviteiten worden primair uitgewerkt in de daarvoor aan-gewezen beleids- en besluitvorming-strajecten; het UPB brengt bodem-, grondwater- en watersysteemrand-voorwaarden in waar dat binnen de scope past.	Geen zelf-standige pro-grammering vanuit het UPB; doorsnij-dende aan-dachtspunten worden via Werkpakket 10 gevolgd.	H5.1; H5 WP10, Ac-ties 20 tot en met 22; Tabel 5-2c
Toets- en afwegingskader bodemgeschikt-heid	Kader en regels	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie ont-wikkelt, beheert en past een toets- en afwegingskader toe voor bodem-geschiktheid en watersysteemcon-dities in plan- en projectdossiers.	Bodem en water vanaf de verken-ningsfase meewegen bij locatiekeuze, varianten, ontwerp, fase-ring, uitvoe-ring, beheer, ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaar-heid.	H5 WP8, Actie 16; Tabel 5-2a
Juridische doorwerking van bodem- en wa-tersysteemrand-voorwaarden	Kader en regels	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie onder-zoekt per onder-werp of juridische doorwerking nodig en bevoegd is. In-zet van regels in de omgevingsverorde-ning of instructie-regels vindt alleen plaats ter behartі-ging van provinci-ale belangen die niet doelmatig en doeltreffend door het gemeente-bestuur kunnen worden behartigd, of voor zover dit uit een wettelijke taak of instructie voort-vloeit. De keuze van het instrument en de wettelijke grondslag worden afzonderlijk gemo-tiveerd.	Bijvoorbeeld via omge-vingsverorde-ning, instruc-tieregels of beoorde-lingskaders; gericht op beperken van verslechtering en bescher-ming van grondwater en bodem-functies.	H5 WP8, Actie 17; Tabel 5-2a

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Stedelijke bodem: bodemafdekking, verharding en blinde vlek	Stad/gebiedsgerichte uitvoering	Reguliere uitvoering / uitvoeringskader	De provincie richt samen met gemeenten een stedelijke aanpak in voor bodemafdekking, verharding en de blinde vlek in de bovenste bodemlaag.	Nulmeting, indicatoren, reductierichtingen en handelingsperspectieven voor infiltrerende en halfverhardende oplossingen en bodemvriendelijk bouwen.	H5 WP9, Actie 18; Tabel 5-2b
Bodemverdichting en bodemafdekking in landelijk gebied	Landelijk gebied	Reguliere uitvoering / uitvoeringskader	De provincie beperkt bodemverdichting en bodemafdekking door deze beter in beeld te brengen, preventieve werkwijzen te ontwikkelen en waar haalbaar herstelmaatregelen te verkennen of te ondersteunen.	De nadruk ligt op preventie, zoals het gebruik van rijpaden, het beperken van zware machines, uitvoering op draagkrachtige momenten en een zorgvuldige afweging van nieuwe verharding.	H5 WP9, Actie 19; Tabel 5-2b
Grondverzet en circulaire grondstromen	Keten/sectoren	Reguliere uitvoering / uitvoeringskader	De provincie actualiseert en harmoniseert samen met gemeenten afspraken over bodembeheer, grondverzet en circulaire grondstromen.	Toewerken naar praktische werkwijze voor verantwoord regionaal hergebruik; spelregels voor meldingen, gegevens, traceerbaarheid, toezicht, incidenten en leerpunten.	H5 WP10, Actie 20; Tabel 5-2c

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Bodem en kli-maatadaptatie	Keten/sectoren	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie ontwikkelt een han-delingsperspectief voor sponswerking, infiltratie, waterbuf-fering, verzilting, bodemdaling, veenoxidatie en bodemfuncties.	Bodem- en watersys-teemrisico's vertalen naar randvoor-waarden voor inrichting, ontwerp, ruimtelijke keuzes en gebiedsaf-spraken, met aandacht voor bodem-daling en veenoxidatie.	H5 WP10, Actie 21; Tabel 5-2c
Bodem en pro-vinciale infra-structuur	Keten/sectoren	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie borgt bodem- en wa-terrandvoorwaar-den in ontwerp, aanbesteding, inkoop, contracten, beheer, onderhoud en vervanging van provinciale infra-structuur.	Uitlogings- en verontreini-gingsrisico's in kaart brengen en vertalen naar aandachts-punten, con-trolepunten en waar nodig opvolging via VTH.	H5 WP10, Actie 22; Tabel 5-2c
Bodemenergie in de ondiepe on-dergrond buiten het Mijnbouw-wet-regime	Ondiepe onder-grond/energie	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie ontwikkelt een handreiking en ketenafspraken voor uniforme toetsing, registratie en monitoring van bodemenergie in de ondiepe onder-grond.	Aandacht voor informa-tie, risicobe-oordeling, vergunning-voorwaarden, monitoring, registratie, grondwater-bescherming, interferentie, tempera-tuureffecten en ruimtelijke inpassing.	H5 WP10, Actie 23; Tabel 5-2c
Diepe en ultradie-pe bodemener-gie/geothermie	Afbakening H5-H4	Afbakening binnen UPB	Diepe en ultradiepe varianten onder het Mijnbouwwet-re-gime vallen onder programmalijn 2.	Ondiepe bodemener-gie valt onder programma-lijn 3; diepe/ ultradiepe va-rianten volgen de lijn veilig, verantwoord en nee, tenzij.	H4.1; H4 WP5, Actie 9; Tabel 4-2a; H5.1; H5 WP10, Ac-tie 23; Tabel 5-2c; Deel C, onderdelen C.1 tot en met C.4

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Energie- en buisleidinginfra-structuur	Raakvlak onder-grondse functies	Afbakening binnen UPB	Energie- en buisleidinginfrastructuur wordt primair uitgewerkt in de daarvoor aange-wezen beleids- en besluitvormings-trajecten; het UPB brengt bodem-, grondwater- en watersysteemrand-voorwaarden in waar functies bo-dem of grondwater kunnen raken.	Geen zelf-standige programme-ring vanuit het UPB; wel randvoor-waarden vanuit bodem, grondwater en watersys-teem.	H5.1; H5 WP10, Actie 22; Tabel 5-2c

Programmalijn 4 - Data- en kennisbasis op orde

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Provinciale gegevensbasis voor bodem, ondergrond en grondwater	Data/kennisbasis	Provinciale regietaak	De provincie bun-delt gegevens voor programmatische monitoring, priori-tering, rapportage en sturing in een samenhangend gegevensmodel en gebruikt daarvoor de aangewezen bron- en bewijsre-gistraties.	Gegevens moeten actueel, herleidbaar, eenduidig gedefinieerd, vindbaar en waar mogelijk uitwisselbaar zijn met ketenpartners en landelijke registraties.	H6.1; H6 WP11, Ac-ties 24 tot en met 26, Tabel 6-2a; H6 WP12, Acties 27 en 28, Tabel 6-2b; Deel E, onderdeel E.4
Inhoudelijke maatregelen ver-sus databasis	Afbakening pro-grammalijn 4	Afbakening binnen UPB	Programmalijn 4 levert gegevens-basis, definities, monitoring, signalering en gegevenskwali-teit; inhoudelijke maatregelen op locaties, plannen of projecten vallen onder hoofdstuk 3, 4 en 5.	Voorkomt dat data-activitei-ten worden gezien als zelfstandige locatie- of projectmaat-regel.	H6.1

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Kernset gege-vens en defini-ties	Data/definities	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie stelt een kernset voor gegevens en definities vast en beheert deze periodiek.	De provin-cie legt begrippen, gegevens-definities, statuscodes, minimale ge-gevensvelden, metadata, bronhou-derschap, gegevensbe-heer, versie-beheer en de definitielijst vast. Voor gegevens die onder een wettelijke basisregis-tratie vallen, worden de wettelijk aangewezen bronhouder, diens aanle-verings- en kwaliteitsver-plichtingen en de geldende terugmeld-procedure afzonderlijk geregistreerd.	H6 WP11, Actie 24; Tabel 6-2a; Deel E, onderdeel E.4
Gegevens over nazorglocaties, stortplaatsen en PFAS-aan-dachtslocaties	Data/registratie	Monitoring, nazorg en borging	Informatiebehoefte uit SPUK-gefi-nancierde uit-werkingen wordt meegenomen in de kernset zodat deze onderdeel wordt van de program-mabrede gege-vensbasis.	Betreft na-zorglocaties, voormalige en gesloten stortplaatsen, PFAS-aan-dachtsloca-ties en andere langlopende bodemver-plichtingen.	H6 WP11, Actie 24; H6 WP11, Actie 26; Deel B, onderdelen B.1 en B.4; Deel E, onderdeel E.4

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
Top 5 van gege-venslacunes	Data/kennislacunes	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie kiest periodiek een top 5 van gegevensla-cunes en legt per lacune de actie-houder, aanpak, planning en rappor-tageafspraak vast.	Prioritering op bestuurlij-ke relevantie, risico voor be-sluitvorming en toezicht, bijdrage aan monitoring en verantwoor-ding, uitvoer-baarheid, capaciteit en samenhang met andere programmalij-nen.	H6 WP11, Actie 25; Tabel 6-2a; Deel E, onderdeel E.4
Ketenafspraken en systemen	Data/systemen	Reguliere uitvoering / uitvoerings-kader	De provincie verbe-tert de aansluiting tussen provinciale bodemdossiers, bodeminformatie-systemen, monito-ringsbestanden en landelijke stelsels zoals de BRO, waar mogelijk.	Afspraken over bron-houderschap, gegevens-beheer, aanlevering, actualisatie, correctiere-gels, gegeven-suitwisseling, kwaliteits-controles, systeem-koppelingen, archivering en terugmelding; voor wettelij-ke basisregis-traties gelden het wettelijk aangewezen bronhouder-schap en de bijbehorende verplichtin-gen.	H6 WP11, Actie 26; Tabel 6-2a; Deel E, onderdeel E.4
Monitoringpro-gramma bodem-kwaliteit	Monitoring	Monitoring, nazorg en borging	De provincie ver-breedt het moni-toringprogramma stapsgewijs van vooral chemische kwaliteit naar ook fysische en, waar haalbaar en doel-matig, biologische indicatoren.	Bestaande meetnetten en registra-ties benutten; prioritaire indicatoren bepalen; pilots, meet-protocollen en metadata vastleggen; trends dui-den.	H6 WP12, Actie 27; Tabel 6-2b; Deel E, onderdelen E.5 en E.7

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
RBMV-doorwerking in monitoring en kennisontwikkeling	Monitoring/Europees kader	Monitoring, nazorg en borging	De provincie volgt de landelijke implementatie van de RBMV en werkt binnen rol en bevoegdheden waar nodig mee aan monitoringssystemen, gegevensvoorziening en kennisontwikkeling.	RBMV vraagt systematische monitoring en periodieke beoordeling van bodemgezondheid. De richtlijn wordt niet gelijkgesteld aan een zelfstandige saneringsplicht voor iedere locatie; de toepasselijke verplichtingen en bevoegdheden worden per geval bepaald.	Paragraaf 2.1.1; H6 WP12, Actie 27
Signalering nieuwe stoffen en risico's	Signalering/nieuwe stoffen	Monitoring, nazorg en borging	De provincie richt binnen het UPB-kader, rol en bevoegdheden een vaste signalerings- en opvolglijn in voor nieuwe stoffen en risico's.	Vaste lijn: signaal, duiding, keuze, proportionele opvolging en monitoring; prioriteren op urgentie, onzekerheid, verspreidingspotentie, kwetsbare functies, datalacunes en gevolgen voor andere programmalijnen.	H6 WP12, Actie 28; Tabel 6-2b; Deel E, onderdelen E.5 en E.7

Activiteit/ onderwerp	Onderwerp	Type keuze	Wat de provincie doet	Voorwaarden en aandacht-spunten	Vindplaats in UPB
ZZS, PFAS en andere opkomende stoffen in signalering	Nieuwe stoffen/ ketenkoppeling	Monitoring, nazorg en borging	Signalen over ZZS, PFAS en andere opkomende stoffen worden mede gebruikt voor handelings-perspectieven in Werkpakket 4.	Duiding en opvolging moeten programmabreed op elkaar aansluiten; het register bevat signaal, duiding, actie, actiehouder, planning, bestuurlijke afweging en terugkoppeling.	H3 WP4; H6 WP12, Actie 28; Deel B, onderdeel B.4; Deel E, onderdelen E.5 en E.7
Bodemenergie in de ondiepe ondergrond buiten het Mijnbouwwet-regime	Ondiepe ondergrond/energie	Reguliere uitvoering / uitvoeringskader	De provincie ontwikkelt een handreiking en ketenafspraken voor uniforme toetsing, registratie en monitoring van bodemenergie in de ondiepe ondergrond.	Aandacht voor informatie, risicobeoordeling, vergunningvoorwaarden, monitoring, registratie, grondwaterbescherming, interferentie, temperatuureffecten en ruimtelijke inpassing.	H5 WP10, Actie 23; Tabel 5-2c
Diepe en ultradiepe bodemenergie/geothermie	Afbakening H5-H4	Afbakening binnen UPB	Diepe en ultradiepe varianten onder het Mijnbouwwet-regime vallen onder programmalijn 2.	Ondiepe bodemenergie valt onder programmalijn 3; diepe/ ultradiepe varianten volgen de lijn veilig, verantwoord en nee, tenzij.	H4.1; H4 WP5, Actie 9; Tabel 4-2a; H5.1; H5 WP10, Actie 23; Tabel 5-2c; Deel C, onderdelen C.1 tot en met C.4
Energie- en buisleidinginfrastructuur	Raakvlak ondergrondse functies	Afbakening binnen UPB	Energie- en buisleidinginfrastructuur wordt primair uitgewerkt in de daarvoor aangewezen beleids- en besluitvormingstrajecten; het UPB brengt bodem-, grondwater- en watersysteemrandvoorwaarden in waar functies bodem of grondwater kunnen raken.	Geen zelfstandige programmering vanuit het UPB; wel randvoorwaarden vanuit bodem, grondwater en watersysteem.	H5.1; H5 WP10, Actie 22; Tabel 5-2c

A.3 Beslis- en uitvoeringslijn

In A.3 en A.4 gelden de begrippen uit Bijlage A – Begrippen en afkortingen van het hoofdrapport UPB. Per dossier wordt vastgesteld op welke natuurlijke persoon, rechtspersoon of overheidsorganisatie op grond van wet, besluit, vergunningvoorschrift, overeenkomst of andere bindende afspraak een verplichting rust en wat de grondslag en omvang daarvan zijn. De verantwoordelijke partij organiseert de uitvoering en oplevering van het resultaat, maar is daardoor niet automatisch bevoegd gezag of de partij op wie de juridische verplichting rust. Een provinciale regie-, faciliterende of uitvoerende rol neemt verplichtingen van derden alleen over als een wettelijk voorschrift, besluit of overeenkomst dat uitdrukkelijk bepaalt.

Per actie of dossier geldt de beslisvolgorde uit hoofdstuk 2. Eerst worden het juridische regime, het bevoegde gezag, de verplichtingen, de verantwoordelijke partij, de risico's, de belangen, de gebiedskenmerken en de onzekerheden geduid. Daarna worden belangen, alternatieven en programmabrede uitgangspunten afgewogen en legt de provincie haar primaire PB-rol, eventuele wezenlijke aanvullende PB-rollen en passende handelingswijze vast. Bij prioritering en instrumentering gaan wettelijke verplichtingen, harde termijnen en onaanvaardbare risico's voor; vervolgens worden fasering, scope en instrumentmix bepaald. Keuze, motivering, actiehouder, termijn, dekking, bewijsverwijzing en autorisatiestatus worden proportioneel vastgelegd. Monitoring van voortgang, effecten, risico's en afwijkingen leidt waar nodig tot bijsturing of voorlegging.

Tabel A-3: Beslis- en uitvoeringslijn

Stap	Kernvraag	Uitkomst
1. Duiden	Welk recht en overgangsrecht gelden, welk bestuursorgaan is bevoegd gezag, op welke partij rust op grond van wet, besluit, vergunningvoorschrift of overeenkomst een verplichting en welke partij organiseert en levert het resultaat op? Welke instrumenten zijn beschikbaar en welke risico's, belangen, signalen, gebiedskenmerken, onzekerheden en relevante informatie bepalen de uitgangssituatie?	Juridische en inhoudelijke uitgangssituatie: toepasselijk recht en overgangsrecht, bevoegd gezag, verantwoordelijke partij, juridische grondslag van verplichtingen, beschikbare instrumenten, risico's, belangen, signalen, gebiedskenmerken, onzekerheden en relevante informatie als basis voor de afweging.
2. Afwegen	Welke PB-doelen, belangen, alternatieven, programmabrede uitgangspunten, gebiedskenmerken, risico's, onzekerheden, effecten en vormen van afwenteling zijn relevant en doorslaggevend?	Samenhangende afweging en motivering
3. Rol bepalen	Welke primaire PB-rol past bij de provinciale taak, bevoegdheid, opgave en het beoogde resultaat, en welke handelingswijze past daarbinnen?	Eén primaire PB-rol, eventuele wezenlijke aanvullende PB-rollen en passende handelingswijze
4. Prioriteren en instrumenteren	Welke inzet heeft voorrang en welke fasering, scope en instrumentmix zijn passend?	Prioriteit, uitvoeringsniveau, fasering, scope en instrumentmix
5. Vastleggen	Welke keuze, motivering, actiehouder, termijn, dekking, bewijsverwijzing en autorisatiestatus moeten navolgbaar worden vastgelegd?	Keuze, motivering, actiehouder, termijn, dekking, bewijsverwijzing, autorisatiestatus en herbeoordelingsmoment
6. Monitoren en bijsturen	Welke voortgang, effecten, risico's en afwijkingen vragen om bijsturing of voorlegging?	Voortgangsbeeld, beheersmaatregel, herprioritering, bijsturing of voorlegging

A.3.1 Rollen van de provincie

Per actie of dossier wordt één primaire rol uit de zeven PB-rollen vastgelegd: beleidsmatig kaderstellen; juridisch borgen via regels; bevoegd gezag overgangsrecht bodem; programmatische regie en handelingsperspectief; adviseren richting het Rijk; toezicht, handhaving en naleving; of regie op data, monitoring en informatie. De keuze berust op het provinciale belang, de wettelijke taken en bevoegdheden, de schaal en aard van de opgave, het beoogde resultaat en de mogelijkheid voor andere overheden of partners om de opgave doelmatig en doeltreffend uit te voeren. Aanvullende PB-rollen worden alleen vermeld als zij voor de uitvoering of verantwoording wezenlijk zijn. Faciliteren, stimuleren, realiseren en reguleren zijn handelingswijzen binnen deze rollen, geen vervangende rollenstructuur. Tabel A-4 werkt deze handelingswijzen uit. De primaire PB-rol, eventuele aanvullende PB-rollen, grondslag, handelingswijze en instrumenten worden afzonderlijk vastgelegd.

Tabel A-4: Handelingswijzen binnen de PB-rollen

Handelingswijze	Wanneer toepassen	Kenmerkende middelen
Faciliteren	Een verantwoordelijke partij of een ander bevoegd gezag heeft provinciale kennis, gegevens, expertise of procesondersteuning nodig.	Gegevens, kaarten, formats, werkhulpen en expertise
Stimuleren	De provincie wil samenwerking, prioritering of gewenst handelen bevorderen.	Regie, afspraken, subsidie, cofinanciering en agendering
Realiseren	De provincie draagt op grond van een taak, bevoegdheid of besluit zorg voor het resultaat.	Onderzoek, monitoring, registratie, kader, project of opdracht
Reguleren	De provincie zet een haar toekomende publiekrechtelijke bevoegdheid in om een bindend rechtsgevolg te bereiken.	Omgevingsverordening, instructieregel, beschikking, vergunningvoorschrift, toezicht of handhaving, voor zover de provincie daartoe bevoegd is

A.3.2 Uitvoeringsniveaus bij schaarste

Tabel A-5 operationaliseert de uitvoeringsniveaus bij schaarste uit Tabel 2-3 en sluit aan op paragraaf 2.4 en de financiële handelingslijn van hoofdstuk 7. Eerst wordt de inhoudelijke prioriteit bepaald op basis van wettelijke verplichtingen, harde termijnen, onaanvaardbare risico's, verwacht effect en gevolgen van uitstel. Daarna wordt gekozen voor basis, gefaseerde of voorwaardelijke uitvoering. Capaciteit, financiële dekking, cofinanciering en besluitvorming bepalen de programmering binnen dat niveau, maar mogen niet-uitstelbare wettelijke of risicokritieke inzet niet blokkeren.

Tabel A-5: Uitvoeringsniveaus bij schaarste

Uitvoeringsniveau	Toepassing	Handelingslijn
Basis uitvoeren	Wettelijke verplichtingen, harde termijnen en maatregelen tegen onaanvaardbare risico's. Overige juridische of financiële gevolgen wegen mee bij de prioritering, maar vormen op zichzelf geen grond voor indeling als basisuitvoering.	Uitvoering binnen vastgestelde bevoegdheden en financiële kaders. Onvoldoende dekking laat noodzakelijke naleving en risicobeheersing onverlet en leidt tot tijdige opschaling voor een besluit over aanvullende middelen of andere rechtsgeldige maatregelen. Als termijnen of risico's dat vereisen, wordt niet op de reguliere P&C-cyclus gewacht. Uitstel is alleen mogelijk als wettelijke naleving en risicobeheersing geborgd blijven.
Gefaseerd uitvoeren	Fasen leveren zelfstandig bruikbare resultaten op en uitstel van een vervolgfase is verantwoord.	Scope, tempo en kasritme afstemmen op zekere dekking, beschikbare capaciteit en natuurlijke uitvoeringsmomenten. Verplichtingen per fase aangaan. Fasering binnen de vastgestelde kaders; materiële gevolgen voor resultaat, planning, risico of middelen via de P&C-cyclus herijken.
Voorwaardelijk uitvoeren	Aanvullende inzet zonder directe wettelijke of risicokritieke noodzaak.	Pas starten na aanvullende middelen, vrijval, cofinanciering of een afzonderlijk P&C-besluit; vóór die tijd geen onomkeerbare verplichtingen aangaan. Een expliciet bestuurlijk besluit over dekking, prioriteit, scope en startmoment is vereist voordat de uitvoering start of verplichtingen worden aangegaan.

Een PB-rol, handelingswijze of uitvoeringsniveau wordt opnieuw beoordeeld wanneer taken, risico's, termijnen, capaciteit, financiële dekking of uitvoerbaarheid wezenlijk veranderen. Als wettelijke naleving, beheersing van onaanvaardbare risico's, rechtmatige besteding of een essentiële mijlpaal niet kan worden verzekerd, wordt een concrete keuze over tempo, omvang, capaciteit of middelen voorgelegd aan het bestuursorgaan of de gemandateerde functionaris die op grond van attributie, delegatie of mandaat bevoegd is. Onvoldoende dekking laat niet-uitstelbare wettelijke verplichtingen en noodzakelijke beheersing van onaanvaardbare risico's onverlet. Als termijnen of risico's dat vereisen, wordt niet op de reguliere P&C-cyclus gewacht. De uitkomst wordt verwerkt in de P&C-cyclus.

A.4 Vastlegging, verantwoording en bijsturing

Voor iedere actie of ieder dossier geldt dezelfde proportioneel toe te passen kernset; besluiten en vervolgacties worden daarin vastgelegd. De kernset sluit aan op paragraaf 2.5, hoofdstuk 6 en het gegevens- en registratiemodel in Deel E.4 van UPB. Voor monitoring en signalering gelden tevens de meetprotocollen, het signaleringsregister en de opvolglijn in Deel E.7. Alleen gegevens die nodig zijn voor het toepasselijke regime, de provinciale taakuitoefening en de motivering worden ingevuld. Wettelijke registers en bronsystemen blijven leidend; andere registraties verwijzen daarnaar met een unieke identificatie. Toepassingsprofielen bepalen waar binnen de kernset nadere uitwerking of extra nadruk nodig is.

A.4.1 Kernset gegevens

De kernset is de minimale interne standaard voor de vastlegging van feiten, toepasselijk recht, bevoegdheden, verplichtingen, verantwoordelijke partij, afwegingen, uitvoering en besluitvorming per actie of dossier. De gegevens worden proportioneel vastgelegd voor zover zij voor het toepasselijke wettelijke regime, de provinciale taakuitoefening en een deugdelijke motivering noodzakelijk zijn. De kernset schept geen zelfstandige bevoegdheid of aanvullende verplichting voor derden en laat wettelijke registratie-, dossier- en motiveringseisen onverlet.

Gegevens, aannames en afspraken die nog juridische, financiële, organisatorische of bestuurlijke bevestiging vereisen, gelden pas als uitvoeringsbasis nadat de bevoegde functie of het bevoegde orgaan ze heeft bevestigd. De registratie vermeldt de openstaande bevestiging, verantwoordelijke functie, benodigde besluitvorming en termijn.

1. Identificatie: dossier-ID, programmalijn, werkpakket, actie, meeteenheid, één primaire werkpakket-KPI per meeteenheid, datum, status en autorisatiestatus. Een resultaat kan bijdragen aan meerdere PB-doelen, maar wordt niet als meerdere afzonderlijke prestaties geteld.

2. Grondslag: toepasselijk recht, bevoegd gezag, provinciale taak of bevoegdheid en relevante besluiten.

3. Rolverdeling: bevoegd gezag, verantwoordelijke partij, partij op wie een juridische verplichting rust, primaire PB-rol, eventuele wezenlijke aanvullende PB-rollen, handelingswijze, instrument en begrenzing van de provinciale taak en bevoegdheid.

4. Afweging: feiten, bronnen, relevante PB-doelen, programmabrede uitgangspunten, gebiedskenmerken, risico's, onzekerheden, belangen, alternatieven, effecten, mogelijke afwenteling en motivering, met vermelding van de doorslaggevende criteria.

5. Uitvoering: resultaat, actiehouder, mijlpalen, planning, capaciteit, middelen, dekking en afhankelijkheden. Het actiehouderschap omvat uitvoering, voortgangsregistratie, bewijsverwijzing en terugkoppeling, maar brengt niet zonder meer juridische of bestuurlijke eindverantwoordelijkheid mee.

6. Monitoring: primaire werkpakket-KPI, meetonderdelen, relevante effectindicatoren, bronregistratie, bewijsverwijzing, controlemoment, afwijkingen en resterend risico. Uitvoeringsresultaat en bereikt effect worden afzonderlijk beoordeeld: een afgeronde activiteit of opgeleverd product bewijst niet dat het beoogde effect is bereikt. Definities, telregels en wijzigingen in de meetwijze worden overeenkomstig Deel E vastgelegd. De bewijsverwijzing verwijst naar het document, besluit, bestand, rapport, meetresultaat of de registratieregel waarmee de beoordeling, telling of status controleerbaar wordt onderbouwd.

7. Besluit en vervolg: bevoegd bestuursorgaan of gemandateerde functionaris, besluit, voorwaarden, vervolgactie, terugkoppeling en herbeoordeling.

A.4.2 Toepassingsprofielen

Tabel A-6 geeft per toepassing aan welke onderdelen van de kernset nadere uitwerking of extra nadruk vereisen. De kernset uit A.4.1 en de toepassingsprofielen geven samen de minimale inhoud en opbouw van de formats bedoeld in paragraaf 2.5 van het hoofdrapport; zij zijn geen uitgewerkte invulformulieren. De toepassingsprofielen zorgen ervoor dat de afweging, rol- en instrumentkeuze, prioritering, afwijking of periodieke beoordeling navolgbaar wordt gemotiveerd en dat kan worden getoetst of het bevoegde bestuursorgaan of de gemandateerde functionaris binnen de toepasselijke juridische en financiële kaders handelt. Zij ondersteunen toetsing, verantwoording en tijdige bijsturing, maar scheppen geen zelfstandige bevoegdheden of verplichtingen.

Tabel A-6: Toepassingsprofielen

Toepassing	Nadere uitwerking of extra nadruk binnen de kernset
Afwegingsnotitie	Relevante PB-doelen, uitgangspunten, gebiedskenmerken, belangen, alternatieven, risico's, onzekerheden, effecten, mogelijke afwenteling, proportionaliteit en voorgestelde keuze met doorslaggevende criteria
Rol- en instrumentkeuze	Bevoegd gezag, verantwoordelijke partij, juridische grondslag van verplichtingen, primaire PB-rol, eventuele wezenlijke aanvullende PB-rollen, handelingswijze en instrument
Prioritering en uitvoeringsniveau	Niet-uitstelbare noodzaak, prioriteit, uitvoeringsniveau, fasering en financiële handelingslijn
Afwijking en voorlegging	Norm, oorzaak, gevolg, herstelplan en concrete besluitvraag
Jaarlijkse beoordeling	Voortgang, primaire werkpakket-KPI per meeteenheid zonder dubbeltelling, afzonderlijke duiding van uitvoering en effect, risico's, capaciteit, bevestigde dekking en voorgestelde bijsturing

A.4.3 Controle en beheer

De bronhouder is verantwoordelijk voor volledige, actuele en herleidbare brongegevens. De aangewezen gegevensbeheerder beheert opslag, toegang, versiebeheer, kwaliteitscontroles en correcties, zonder die inhoudelijke verantwoordelijkheid over te nemen. De onafhankelijke KPI-controlefunctie voert de vier-ogencontrole uit op berekening, bewijsverwijzing, afwijkingen en voorgestelde opvolging. Andere wezenlijke keuzes, termijnen, bedragen, rollen en statussen worden gecontroleerd door de functionaris die daarvoor in de werkafspraak is aangewezen. De audittrail vermeldt ten minste wie wat wanneer heeft aangepast, de reden, de oude en nieuwe waarde, de autorisatiestatus en de gevolgen voor vervolgactie of termijn. Onvolledige of onbetrouwbare gegevens krijgen een status, herstelactie, actiehouder en hersteltermijn.

Deel B. Bodemverontreiniging, nazorg en grondwater

Dit deel werkt hoofdstuk 3 van het Uitvoeringsprogramma Bodem 2026–2032 operationeel uit voor bodemverontreiniging, nazorg en grondwater. Het sluit aan op de actietabellen voor Werkpakket 1 tot en met 4 en bepaalt hoe dossiers, locaties, projecten, signalen, overdracht en monitoring worden vastgelegd en opgevolgd. Hoofdstuk B.0 vat de bestuurlijke sturing samen. Hoofdstuk B.1 bepaalt welke gegevens per locatie en dossier worden vastgelegd. Hoofdstuk B.2 ondersteunt de bepaling van het toepasselijke recht, het bevoegde gezag en de vervolgroute. Hoofdstuk B.3 bevat de locatie-, bron- en pluimgerichte grondwateraanpak en hoofdstuk B.4 de aanvullende PFAS-beoordeling. Hoofdstuk B.5 bevat de dossiercontrole vóór overdracht en hoofdstuk B.6 de procesafspraken tussen het UPB, het Regionaal Waterprogramma en bevoegde partners. De minimale gegevensset en formats staan in Deel A, onderdelen A.4.1 en A.4.2. Dit deel ondersteunt de uitvoering van hoofdstuk 3 en wijzigt geen wettelijke taken, bevoegdheden, verplichtingen, financiering of bestuurlijke besluiten.

Bij de toepassing van dit deel gelden de programmabrede uitgangspunten en afwegingssystematiek uit paragraaf 2.2 van het UPB. Welke uitgangspunten in een concrete afweging doorslaggevend zijn, wordt bepaald door de aard van de opgave en navolgbaar gemotiveerd.

De actietabellen 3-2a tot en met 3-2d zijn leidend voor de afbakening, uitvoering, resultaten, mijlpalen, bewijs en verantwoording van Acties 1a–8 binnen Werkpakketten 1–4. Paragraaf 3.5 bepaalt de gezamenlijke beoordeling en bestuurlijke bijsturing. Uitvoering, naleving van herstelverplichtingen, waargenomen effecten en duurzame borging worden afzonderlijk vastgelegd; een afgerond dossier, onderzoek of maatregel bewijst op zichzelf geen risicoreductie. Ontbrekende effectinformatie krijgt een vervolgactie, actiehouder en herbeoordelingsmoment. Wettelijke verplichtingen, harde termijnen en onaanvaardbare risico's krijgen voorrang volgens paragraaf 2.4; deze bijlage wijzigt geen wettelijke termijn of herstelverplichting.

Voor de financiële toepassing geldt het totaalbeeld uit hoofdstuk 7 en tabel 7.1: een UPB-raming van € 10.540.000, bestaande uit € 9.385.000 voor de twaalf werkpakketten, inclusief € 360.000 voor kenniscoördinatie bij Werkpakket 6, en € 1.155.000 voor aanvullende personele inzet en organisatiekosten. De € 1.155.000 is inbegrepen en wordt niet opnieuw opgeteld. De beoogde financiering bestaat uit € 3.792.261 resterende SPUK-middelen per 31 augustus 2026 (afgerond € 3.792.000), € 6.388.000 geraamde reserve-inzet en € 360.000 afzonderlijke DU-financiering voor de regionale kennisfunctie bij Werkpakket 6. De DU is geen SPUK en is niet opgenomen in de reservebijdrage. Ontvangst, provinciale beschikbaarstelling en toepasselijke voorwaarden van deze DU worden afzonderlijk gecontroleerd en vastgelegd; de bijdrage is geen zelfstandige toestemming tot besteding. Het resterende rekenbedrag van € 6.387.739 is door het afgeronde kostentotaal geen exact onderbouwde dekkingsbehoefte. De rekenkundige aansluiting toont geen beschikbare reservedekking aan; er is geen afzonderlijke buffer. Tabellen en bijlagen kennen geen zelfstandig budget of personeel toe. Verplichtingen worden uitsluitend aangegaan met beschikbare, bestemde en rechtmatig inzetbare middelen, voldoende capaciteit en de vereiste besluiten volgens paragrafen 7.1 en 7.4. Deel F, tabel F.0 bevat de financiële aansluiting; tabel F.1 de projectkoppelingen; tabel F.2 de SPUK-standen; onderdeel F.2.3 en tabel F.4 de SPUK- en SiSa-controles; onderdeel F.3.2 de toets op reservebeschikbaarheid en bestaande bestemmingen; en onderdeel F.3.4 de financiële keuzes en verantwoording. Beschikkingen en projectadministraties blijven bepalend. Bijsturing volgt paragraaf 7.7; financiering van doorlopende taken na 2032 volgt paragraaf 7.5. De kosten van de bestaande 8,3 fte basisinzet worden afzonderlijk in de personeelsbegroting verantwoord; de UPB-raming is daarom geen integraal overzicht van alle programmakosten. Voor administratie en verantwoording gelden de niet-afgeronde bronbedragen; afrondingsverschillen bieden geen extra bestedingsruimte.

Bij de reservecontrole wordt de actuele reserveadministratie aangesloten op de projectramingen, bestaande verplichtingen en bestemmingen en vereiste begrotings- en bestemmingsbesluiten volgens Deel F, onderdelen F.3.1–F.3.2 en tabellen F.0, F.5–F.6. De in hoofdstuk 7 opgenomen reservestand van € 6.387.894 en het rekenkundige verschil van € 155 vormen geen aangetoonde vrije ruimte of buffer. Per project wordt onderscheiden wat juridisch afdwingbaar is, wat bestuurlijk is vastgelegd, welke bedragen al in de UPB-raming zijn opgenomen en welke daarbuiten vallen. De vrijval van € 404.000 is verwerkt ten gunste van de begrotingsruimte en vormt zonder afzonderlijk besluit geen nieuwe UPB-dekking. De historische vrije ruimte van € 27.000 is niet afzonderlijk als beschikbaar in 2026 bevestigd. De resterende bestemming van € 146.000 voor Accres Veendam is inbegrepen in de bestaande bestemmingen en vormt geen aanvullende dekking. Terugbetalingen en elders overblijvende middelen tellen pas mee na afzonderlijke bevestiging en de benodigde besluitvorming.

B.0 Bestuurlijke uitwerking van de acties

Tabel B-0 vat de bestuurlijke sturing op Actie 1a tot en met 8 samen en vormt de verbinding tussen de actietabellen in hoofdstuk 3 en de operationele uitwerking in hoofdstuk B.1 tot en met B.6. De tabel bevat geen zelfstandige verplichtingen, budgettoedeling of uitvoeringsvoorwaarden; wettelijke verantwoordelijkheden, bevoegdheden, besluiten, geldende termijnen, beschikbare dekking en de P&C-cyclus blijven leidend.

Lees tabel B-0 samen met de leidende actietabellen: Acties 1a–1c in tabel 3-2a (Werkpakket 1, WP-KPI 1), Acties 2, 3, 4a, 4b en 5 in tabel 3-2b (Werkpakket 2, WP-KPI 2), Actie 6 in tabel 3-2c (Werkpakket

3, WP-KPI 3) en Acties 7–8 in tabel 3-2d (Werkpakket 4, WP-KPI 4). De planning volgt paragraaf 3.3 en tabel 3-1a, middelen en capaciteit paragraaf 3.4, en beoordeling en bijsturing paragraaf 3.5. Voor projectkoppelingen geldt tabel F.1. De gegevens- en KPI-uitwerking staat in Deel E, onderdeel E.3; B.1 bevat de dossierspecifieke registratie en bewijsvoering.

Tabel B-0: Bestuurlijke uitwerking van de acties voor bodemverontreiniging, nazorg en grondwater

Actie	Bestuurlijk doel	Provinciale inzet	Beoogd resultaat	Verantwoording
1a. Spoedlocaties en vangnet	Risico's beëindigen of duurzaam beheersen.	Verantwoordelijke partijen aanspreken; uitvoering bewaken. Vangnetinzet alleen als uitvoering, kostenverhaal of betaling door de verantwoordelijke partij niet mogelijk is en publieke inzet noodzakelijk en juridisch en financieel mogelijk is; bevoegdgezagbesluiten via Actie 1c.	Het onaanvaardbare risico is beëindigd of aantoonbaar beheerst en de locatiegebonden verplichtingen zijn afgerond of duurzaam geborgd.	WP-KPI 1, bodemdossier/NAZCA en P&C; per locatie effectindicator, uitgangssituatie, beoogde uitkomst en herbeoordeling. Resultaten en mijlpalen volgens de leidende actietabel 3-2a; detailplanning en blijvende verplichtingen volgens B.1.7.
1b. Overige projecten	Provinciale verplichtingen zorgvuldig afronden.	Voortgang, besluiten, dekking en overdracht bewaken.	Het project en de verplichtingen zijn uiterlijk eind 2032 inhoudelijk, financieel en juridisch afgehandeld en verantwoord vervolggebruik of herontwikkeling is mogelijk. Bij afwijking volgt een vervolgplan met grondslag, verplichtingen, dekking, actiehouder en eindtermijn; dit wijzigt geen bestaande termijn of voorwaarde.	WP-KPI 1 en P&C; geraamde reserve-inzet € 1.281.000. Beschikbaarheid en aansluiting op verplichtingen en bestemmingen nog aantonen volgens F.3.2.
1c. Bevoegdgezagtaken	Tijdige en juridisch juiste besluitvorming.	Dossiers beoordelen, besluiten nemen en termijnen bewaken.	Tijdige, juridisch juiste en navolgbare besluitvorming met een heldere vervolgactie per dossier.	WP-KPI 1; minimaal kwartaalbeoordeling van openstaande Wbb-dossiers en termijnrisico's. Jaarlijks het aandeel tijdige besluiten, rechtsgeldige verlengingen en opschortingen met grondslag en overschrijdingen afzonderlijk verantwoorden; zie B.1.8 en tabel 3-2a. Geen afzonderlijk projectbudget of fte-post; inbegrepen in de 1,4 fte van WP1, niet kosteloos.

Actie	Bestuurlijk doel	Provinciale inzet	Beoogd resultaat	Verantwoording
2. Programma Nazorg	Langdurige verplichtingen duurzaam borgen.	Nazorg, monitoring, registratie en naleving organiseren.	Een volledig en actueel nazorgbestand waarin per locatie de verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer, de uitvoerende partij, het toezichthoudend bevoegd gezag, verplichtingen, kosten, herbeoordeling en rapportage zijn vastgelegd.	WP-KPI 2 en jaarlijkse bestuurlijke rapportage.
3. Dossierafronding en overdracht	Dossiers juridisch juist afronden en overdragen.	Regime en bevoegdheid bepalen; dossier- en overdrachtskwaliteit borgen.	Volledige en overdraagbare dossiers met duidelijke restverplichtingen.	WP-KPI 2; afwijkingen met maatregel, actiehouder en termijn.
4a. Voormalige stortplaatsen buiten paragraaf 8.2 Wet milieubeheer	Risico's en nazorg blijvend beheersen.	Regime, risico's, beheer, monitoring en grondwateropvolging per locatie bepalen.	Per locatie is een actuele beheer- en nazorglijn vastgesteld met de verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer, de uitvoerende partij, het toezichthoudend bevoegd gezag, de kosten en het herbeoordelingsmoment.	WP-KPI 2; Beter Benutten Nazorg uitsluitend onder Actie 4a. Alleen een zelfstandige bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem via WP-KPI 3, zonder dubbeltelling. Zie tabel 3-2b en B.2.2.
4b. Stortplaatsen onder paragraaf 8.2 Wet milieubeheer	Wettelijke sluiting en nazorg duurzaam borgen.	Per locatie de toepasselijkheid vaststellen; vóór sluiting nazorgplan, eindvoorzieningen en financiële dekking beoordelen; na sluiting inspectie, onderhoud, monitoring en herstel uitvoeren.	Een volledig nazorgdossier met sluitingsstatus, voorzieningen, monitoring, verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer, uitvoerende partij, toezichthoudend bevoegd gezag en financiering.	WP-KPI 2; wettelijke financiering volgens titel 15.11 Wet milieubeheer en provinciale heffings- en fondsregeling. Buiten Beter Benutten Nazorg. Alleen een zelfstandige bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem via WP-KPI 3, zonder dubbeltelling; zie tabel 3-2b en B.2.2.

Actie	Bestuurlijk doel	Provinciale inzet	Beoogd resultaat	Verantwoording
5. NAM-locaties	Sanering en overdracht verantwoord afronden.	Opleverkwaliteit beoordelen en resterende verplichtingen borgen.	Een juridisch en inhoudelijk complete oplevering die verantwoord gebruik of herinrichting mogelijk maakt, met geborgde nazorg en overdracht.	WP-KPI 2 voor oplevering en langetermijnborging, met locatiespecifieke effectindicator. Bij Wbb-overgangsrecht blijven sanering en projectafronding onder Actie 1a of 1b en wettelijke beoordeling en besluitvorming onder Actie 1c en WP-KPI 1; geen dubbeltelling.
6. Bron- en pluimlocaties	Nieuwe inbreng en verspreiding voorkomen of beperken.	Bronnen en pluimen prioriteren; aanpak, monitoring en herbeoordeling organiseren.	Een actuele, geprioriteerde inventaris met per locatie een navolgbaar bron- en pluimbeeld, verspreidingsrisico, actiehouder, gekozen maatregel, planning, monitoring, effectindicator en herbeoordelingsmoment.	WP-KPI 3 en grondwaterregister/NA-ZCA.
7. PFAS	PFAS-opgaven samenhangend en risicogestuurd aanpakken.	Prioriteren, ketenafspraken maken en kennis, monitoring en middelen verbinden. UBI 4.0 en Vervolg UBI 4.0 onder Actie 7 afzonderlijk registreren en verantwoorden; gebruik bij Actie 8 schept geen aanvullende dekking.	Een samenhangend en onderbouwd beeld van de PFAS-opgave, met per prioritair project of prioritaire locatie een navolgbaar handelingsperspectief, actiehouder en minimaal één effectindicator.	WP-KPI 4 en P&C voor PFAS, beide UBI-onderdelen en PFAS-waterbodemonderzoek met thematische opvolging onder Actie 7. Zelfstandige vervolgopgaven volgens WP1–3; geen dubbeltelling. Zie de leidende actietabel 3-2d voor resultaten en mijlpalen.
8. Diffuus lood	Blootstelling risicogericht verminderen.	Handelingskader, prioritering, ketenafspraken en communicatie ondersteunen.	Een eenduidige en risicogestuurde aanpak waarin per aandachtsgebied of hotspot de benodigde maatregel, communicatie of gebruiksafspraak, actiehouder en minimaal één effectindicator zijn vastgelegd.	WP-KPI 4; jaarlijkse herprioritering en effectindicator.

B.1 Operationele uitwerking per locatie en dossier

Hoofdstuk B.1 bepaalt welke gegevens per locatie, dossier, project of signaal minimaal nodig zijn voor uitvoering, voortgangsbewaking, verantwoording, overdracht en herbeoordeling. Koppel iedere registratie aan de toepasselijke actie en aan één primaire WP-KPI. Leg gegevens één keer vast in het daarvoor aangewezen dossier of systeem en verwijs in andere registraties met hetzelfde unieke kenmerk naar de leidende bron. Gebruik hoofdstuk B.2 voor de juridische route, hoofdstuk B.3 voor de grondwateraanpak, hoofdstuk B.4 voor PFAS en hoofdstuk B.5 voor de afsluitende overdrachtscontrole. De minimale gegevensset en formats uit Deel A, onderdelen A.4.1 en A.4.2, blijven programmabreed leidend.

Gebruik de rollen met een onderscheiden betekenis: het bevoegde gezag neemt besluiten binnen zijn wettelijke bevoegdheid; de verantwoordelijke partij organiseert de uitvoering en oplevering van het resultaat en is daardoor niet automatisch bevoegd gezag of de partij op wie een juridische verplichting rust; de partij op wie een juridische verplichting rust, draagt die verplichting op grond van wetgeving, besluiten of rechtsgeldige afspraken; de werkpakketverantwoordelijke verzorgt de inhoudelijke duiding, voorgestelde opvolging en verantwoording; de dossierhouder beheert het dossier en behandelt het namens de betrokken organisatie; de actiehouder voert de toegewezen vervolgactie uit; de bronhouder is verantwoordelijk voor de brongegevens; en de gegevensbeheerder beheert de aangewezen registratie. Bij samenloop wordt één coördinerende partij voor de procescoördinatie aangewezen. Deze bewaakt uitsluitend het proces en neemt geen inhoudelijke verantwoordelijkheid, wettelijke taak of bevoegdheid over. Leg de betrokken organisatie, contactpersoon en taak per dossier vast volgens Deel A. Leg de partij op wie een juridische verplichting rust, de grondslag en de omvang van die verplichting afzonderlijk vast in de juridische en uitvoeringsregistraties van Deel B, ook wanneer deze partij tevens de verantwoordelijke partij voor uitvoering is. De verduidelijking wijzigt geen bestaande verplichtingen.

B.1.1 Juridische uitwerking per locatie

Leg per locatie of dossier vast welk recht en overgangsrecht gelden, welk bestuursorgaan bevoegd gezag is en welke besluiten, verplichtingen, termijnen en gebruiksbeperkingen van toepassing zijn. Vermeld ook de verantwoordelijke partij, mogelijkheden voor aansprakelijkheid of kostenverhaal, voorwaarden voor nazorg of overdracht, de status van bezwaar of beroep en de openstaande juridische actie met actiehouder en termijn. Gebruik hoofdstuk B.2 bij voormalige stortplaatsen. Als het regime of de verantwoordelijke partij nog niet vaststaat, leg dan vast welke dossierhouder dit onderzoekt, welke informatie ontbreekt en wanneer uitsluitsel nodig is.

B.1.2 Sanerings- en projectdossiers

Leg per sanering of project minimaal vast: locatiecode en locatie, gekoppelde UPB-actie en primaire WP-KPI, verantwoordelijke partij, actiehouder, provinciale rol, uitgangssituatie en risico, gekozen maatregel, concreet resultaat, planning en beslismomenten, raming en dekking, aangegane verplichtingen, uitvoerende partij, actuele voortgang, criterium voor afronding, resterende verontreiniging, nazorg, overdracht en herbeoordeling. Hoofdstuk 3 geeft het bestuurlijke overzicht. Het bodemdossier, NAZCA en de financiële registratie bevatten de actuele detailinformatie en verwijzen met hetzelfde unieke kenmerk naar elkaar.

B.1.3 Nazorg- en overdrachtsdossiers

Leg per nazorg- of overdrachtsdossier vast: eigenaar; verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer; uitvoerende partij voor monitoring; toezichthoudend bevoegd gezag; geldende besluiten, gebruiksbeperkingen en afspraken; maatregelen en actiehouders; meetmomenten; kosten en dekking; en verplichtingen na overdracht. Vermeld daarnaast de ontvangende partij, overdrachtsdatum, bevestiging van de toegewezen rollen, kwaliteit van de overgedragen gegevens, wijze van terugkoppeling en het herbeoordelingsmoment. Gebruik de borgingsset uit hoofdstuk B.5. Rond de dossier- of taakoverdracht pas af nadat alle rollen, resterende acties, gegevens, monitoring, financiering en verplichtingen aantoonbaar zijn vastgelegd en het ontvangende bevoegde gezag de volledigheid en uitvoerbaarheid heeft bevestigd. Openstaande punten worden met actiehouder en termijn geregistreerd. Een overdrachtsafspraak of bevestiging wijzigt op zichzelf geen wettelijke bevoegdheid en is geen voorwaarde voor een bevoegdheidsovergang die rechtstreeks uit de wet volgt. Bij het Regionaal Waterprogramma betreft de overdracht relevante informatie; wettelijke taken, bevoegdheden en dossierverantwoordelijkheid blijven ongewijzigd.

B.1.4 Voorkomen en beperken van grondwaterverontreiniging

Gebruik hoofdstuk B.3 voor de inhoudelijke beoordeling. Leg per locatie vast: bron en stoffen, aanwijzingen voor nieuwe inbreng, meetbeeld met concentratie of vracht, omvang en ontwikkeling van de pluim, kwetsbare grondwaterfuncties en drinkwaterbelangen, bevoegd gezag, verantwoordelijke partij en actiehouder. Beschrijf vervolgens de gekozen bron- of pluimmaatregel, planning, monitoring, effectindicator, uitgangssituatie, beoogde richting, meetfrequentie en datum van herbeoordeling. Als gevolgen mogelijk doorwerken naar een grondwaterlichaam, drinkwaterbron of watersysteem, volg dan de overdrachtsafspraken. De vaste werkvolgorde is: signaal vastleggen, juridisch en inhoudelijk beoordelen, bron aanpakken waar dat passend is, pluim beheersen waar nodig, monitoren, opnieuw beoordelen en vervolgens overdragen, voortzetten of afsluiten.

B.1.5 PFAS en andere brede of nieuwe verontreinigingen

Gebruik hoofdstuk B.4 voor de PFAS-beoordeling. Leg per stof, bron, locatie of aandachtsgebied vast: beschikbare metingen en peildatum, norm of referentiewaarde, onzekerheden, risico’s voor gezondheid, grondwater en verspreiding, bovenlokale betekenis, verantwoordelijke partij en bevoegd gezag. Beschrijf het gekozen handelingsperspectief, de prioriteitsklasse, maatregel, communicatie, benodigde middelen, effectindicator en herbeoordelingsdatum. Een nieuw signaal wordt eerst beoordeeld op risico, bevoegdheid en benodigde opvolging en wordt niet automatisch een provinciaal uitvoeringsdossier. Provinciale uitvoering is alleen aan de orde als een wettelijke taak of bevoegdheid, een eigen uitvoerings- of financiële verplichting, een provinciaal of bovenlokaal belang of een afgesproken regierol daarvoor een grondslag biedt.

B.1.5.1 Diffuus lood

De aanpak van diffuus lood richt zich op gebieden en locaties waar bodemgebruik kan leiden tot relevante blootstelling, in het bijzonder bij wonen met tuin, moestuinen, speelplaatsen, kinderopvang, scholen en andere gevoelige functies. Gemeenten zijn voor de meeste dossiers het bevoegde gezag of de eerstverantwoordelijke overheid voor de uitvoering; eigenaren, initiatiefnemers en uitvoerende partijen zijn aan zet waar maatregelen of gebruiksafspraken nodig zijn. De provincie stimuleert een gezamenlijke, risicogestuurde werkwijze en faciliteert kennis, gegevensuitwisseling, communicatie en de gerichte inzet van beschikbare rijksmiddelen.

Leg per aandachtsgebied of hotspot minimaal vast: afbakening en gevoelig gebruik; beschikbare metingen en onzekerheden; relevante blootstellingsroutes; verantwoordelijke partij, actiehouder en bevoegd gezag; prioriteitsklasse; gekozen maatregel, gebruiksadvies of communicatie; benodigde middelen; planning; en herbeoordelingsmoment. Mogelijke opvolging bestaat uit nader onderzoek, blootstellingsbeperkende maatregelen, aanpassing van gebruik of inrichting, sanering waar dat juridisch en risicotechnisch aangewezen is, en gerichte communicatie aan gebruikers en eigenaren.

De voortgang wordt gevolgd via WP-KPI 4. Per hotspot of aandachtsgebied wordt minimaal één controleerbare effectindicator vastgelegd, gericht op blootstellingsreductie of aantoonbaar verantwoord gebruik, met beschikbare uitgangssituatie, streef- of beheersrichting, meetfrequentie en bron. Een gerealiseerde maatregel is een uitvoeringsresultaat en bewijst niet op zichzelf risicoreductie. Ontbrekende effectinformatie blijft zichtbaar en krijgt een vervolgactie, verantwoordelijke en herbeoordelingsmoment. Nieuwe metingen, gewijzigde functies, signalen of afwijkingen leiden ten minste jaarlijks tot herprioritering en zo nodig tot aanpassing van het handelingskader, de maatregel of de ketenafspraken.

B.1.6 Registratie en bewijs

- Identificatie: uniek dossier-, locatie-, project- of signaalnummer en koppeling aan programmalijn, werkpakket, actie en primaire WP-KPI.
- Beheer: leidende registratie, dossierhouder, status, datum, auteur, versie en overzicht van wijzigingen.
- Grondslag en verantwoordelijkheid: toepasselijk recht, bevoegd gezag, verantwoordelijke partij en provinciale rol.
- Uitvoering: actiehouder, maatregel, resultaat, planning, mijlpalen, termijnen en uitvoeringsperiode.
- Risico en effect: uitgangssituatie, risico, effectindicator, meet- of controlemoment en resterend risico.
- Middelen: kostenraming en onderbouwing, beschikbare en bestemde dekking per financieringsbron en besluit, juridisch bindende verplichtingen en bestuurlijk vastgelegde inzet, uitgaven en resterende middelen. Leg mogelijke terugbetalingen, onzekerheden en ontbrekende kostenberekeningen afzonderlijk vast; voorkom dubbeltelling tussen projectkosten, personeelskosten en financieringsbronnen.

- Bewijs: besluiten, onderzoeken, meetbestanden, kaarten, correspondentie en financiële stukken.
- Afwijking en herstel: afwijking, herstelmaatregel, actiehouder, hersteltermijn, bewijs en besluitpunt.
- Vervolg: nazorg, overdracht, terugkoppeling, herbeoordeling en afsluiting.

Deel A, onderdelen A.4.1 en A.4.2, bevat de minimale detailvelden en formats die voor ieder UPB-dossier nodig zijn. Hoofdstuk B.1 voegt voor programmalijn 1 alleen de locatiegerichte gegevens over bodem, grondwater, nazorg en financiën toe. Leg gegevens één keer vast in de leidende registratie en gebruik in andere dossiers en systemen het unieke nummer en een verwijzing naar die bron.

B.1.7 Detailplanning en beheer

De actietabellen in hoofdstuk 3 bevatten de bestuurlijke mijlpalen. Houd daarnaast per dossier, locatie of project een detailplanning bij in de leidende registratie, met startdatum, tussenresultaten, wettelijke en contractuele termijnen, beslismomenten, metingen, financiële verplichtingen, overdracht, herbeoordeling en afsluiting. Leg bij iedere materiële wijziging vast wat verandert, waarom dat gebeurt, wat de gevolgen zijn voor risico, planning, capaciteit, middelen en de primaire WP-KPI en welk besluit nodig is. De dossierhouder actualiseert de planning ten minste jaarlijks en direct na een relevant besluit, nieuw risico, gewijzigde meting, financiële afwijking of wijziging van een toegewezen rol, verantwoordelijkheid of bevoegdheid.

In 2031–2032 worden uitvoering, monitoring, nazorg, registratie, overdracht en herbeoordeling voortgezet voor zover verplichtingen, risico's en openstaande dossiers dat vereisen. De inzet wordt jaarlijks via de P&C-cyclus herijkt op basis van voortgang, wettelijke termijnen, risico's, capaciteit en beschikbare dekking; blijvende verplichtingen en vervolgacties na 2032 worden tijdig vastgelegd.

Hoofdstuk B.1 bevat het minimumniveau voor de operationele uitwerking van hoofdstuk 3. Een werkpakket of bevoegd gezag kan aanvullende gegevens of controles vragen als wetgeving, een besluit, financieringsvoorwaarden of een locatiespecifiek risico dat nodig maken. De aanvullende eis wordt vastgelegd met grondslag, verantwoordelijke partij, actiehouder, termijn en leidende registratie.

B.1.8 Uitvoeringsnormen bevoegdgezagtaken

Voor Actie 1c gelden de volgende interne beheersnormen. Binnen twee weken na ontvangst wordt beoordeeld of het dossier voldoende gegevens bevat om de procedure voort te zetten. Ontbrekende gegevens worden overeenkomstig de toepasselijke wettelijke grondslag en procedure opgevraagd. Uiterlijk vier weken vóór het verstrijken van de toepasselijke beslistermijn wordt beoordeeld of tijdige besluitvorming haalbaar is en welke herstel- of opschalingsactie nodig is. Verlenging of opschorting vindt alleen plaats als daarvoor een wettelijke grondslag bestaat en wordt volgens de geldende procedure vastgelegd en meegedeeld.

Openstaande dossiers en dreigende termijnoverschrijdingen worden ten minste per kwartaal beoordeeld. Per dossier worden juridische grondslag, ontvangstdatum, beslistermijn, benodigde informatie, besluitstatus, eventuele verlenging of opschorting, openstaande verplichtingen en vervolgactie geregistreerd. Dossiers met dreigende termijnoverschrijding, onvolledige informatie of juridische of

milieuhygiënische risico's krijgen voorrang.

Jaarlijks wordt via WP-KPI 1 verantwoord welk aandeel van de besluiten binnen de toepasselijke beslistermijn is genomen en welke dossiers rechtmatig zijn verlengd, opgeschort of opgeschaald. Alleen BUS-dossiers die op grond van het overgangsrecht onder de Wet bodembescherming blijven vallen, worden in deze verantwoordingslijn meegenomen. Deze interne normen wijzigen geen wettelijke termijnen, bevoegdheden of procedurele rechten.

Actie 1c heeft geen afzonderlijk projectbudget of afzonderlijke fte-post. De wettelijke beoordeling en besluitvorming vallen binnen de gezamenlijke 1,4 fte per jaar van Werkpakket 1 en zijn niet kosteloos. Volledige personeelskosten en dekking worden afzonderlijk in de personeelsbegroting vastgelegd en bevestigd volgens paragraaf 7.6 en Deel F, onderdeel F.0.1. Een nulbedrag in een projectoverzicht duidt uitsluitend op het ontbreken van een afzonderlijke projectraming. Opschaling verlengt of schort een wettelijke beslistermijn niet op; termijnoverschrijdingen, rechtsgeldige verlengingen en opschortingen en hun grondslag worden afzonderlijk verantwoord.

B.2 Juridisch regime en vervolgroute bij bodemverontreiniging

Hoofdstuk B.2 ondersteunt Actie 1c en Actie 3 tot en met 5 bij de bepaling van het toepasselijke recht, het bevoegde gezag en de vervolgroute per bodemverontreinigingsdossier. Leg de uitkomst, de verantwoordelijke partij, de actiehouder, de termijn en de vervolgactie vast. De werkhulp is vooral bedoeld voor Wbb-overgangsrechtdossiers, voormalige stortplaatsen en nazorglocaties. Zij vervangt geen juridische beoordeling en voegt geen nieuw beleid toe. Gebruik vervolgens hoofdstuk B.3 als de verontreiniging het grondwater kan beïnvloeden en hoofdstuk B.4 bij PFAS.

B.2.1 Doel en werkwijze

Gebruik Tabel B-1 en Tabel B-2 als hoofdroute. Stel per dossier vast welk recht en overgangsrecht gelden, welk bestuursorgaan bevoegd gezag is, welke verplichtingen en termijnen doorlopen en welke vervolgactie nodig is. Controleer daarbij in ieder geval of een beschikking Ernst en Spoed, saneringsplan, BUS-melding, nazorgverplichting, zorgplicht of ander overgangsrechtelijk aanknopingspunt aanwezig is. Leg de uitkomst, open juridische vragen, verantwoordelijke partij, actiehouder, termijn en herbeoordeling vast. De tabellen ondersteunen de selectie; per dossier blijft een juridische beoordeling nodig.

Werkwijze in vier stappen.

1. Bepaal met Tabel B-1 en Tabel B-2 het juridische regime en het bevoegde gezag.

2. Bepaal met hoofdstuk B.3 de benodigde opvolging; gebruik Tabel B-1 voor de eerste richting en Tabel B-3 en Tabel B-4 voor voormalige stortplaatsen en nazorglocaties.

3. Voer zo nodig een stofspecifieke beoordeling uit met het betreffende hoofdstuk, bijvoorbeeld hoofdstuk B.4 voor PFAS.

4. Leg de uitkomst, verantwoordelijke partij, actiehouder, termijn en vervolgroute vast in het dossier en de

relevante registratie; gebruik voor voormalige stortplaatsen en nazorglocaties Tabel B-3 tot en met Tabel B-5 en voor dossierborging hoofdstuk B.5.

Hoofdstuk B.2 ondersteunt Actie 1c en Actie 3 tot en met 5. De primaire verantwoording loopt via WP-KPI 1 voor wettelijke beoordeling en besluitvorming en via WP-KPI 2 voor dossierafronding, overdracht en nazorg. Afhankelijk van de aard en fase van het dossier kunnen ook WP-KPI 3, 4, 11 en 12 van toepassing zijn. WP-KPI 8 is uitsluitend van toepassing wanneer het dossier tevens betrekking heeft op ruimtelijke doorwerking onder Werkpakket 8. Per activiteit of resultaat wordt één primaire KPI-koppeling vastgelegd. Binnen één dossier kunnen verschillende activiteiten of resultaten aan verschillende primaire WP-KPI's worden gekoppeld; hetzelfde resultaat wordt slechts eenmaal meegeteld. Overige koppelingen dienen als context of controle.

Voor afronding, overdracht en nazorg geldt de minimale borgingsset uit hoofdstuk B.5. Een provinciale kostenbijdrage of vangnetrol komt alleen in beeld als de bevoegdheden, middelen, toepasselijke regelingen, beschikbare dekking en bestuurlijke besluitvorming daarvoor ruimte bieden.

Tabel B-1: Beslisroute regime en hoofdactie

Situatie	Regime / hoofdrol	Hoofdactie	KPI-koppeling
Wbb-overgangs-recht	Provincie als bevoegd gezag Wbb, tenzij specifieke uitzon-dering geldt	Sanering, afronding, nazorg, borging en registratie	WP-KPI 1 voor Acties 1a–1c; WP-KPI 2 voor nazorg, dossie-rafronding en overdracht onder Werkpakket 2. Kies per activi-teit of resultaat één primaire WP-KPI; WP-KPI 11 ondersteunt de gegevenskwaliteit. Geen dubbeltelling.
Geen overgangs-recht	Gemeente of ander bevoegd gezag op grond van de Omge-vingswet	Duiding en opvolging met Omgevingswetinstrumenten, waaronder omgevingsplan, vergunning, toezicht of zorg-plicht	Kies per activiteit of resultaat één primaire KPI naar aard en afbakening: WP-KPI 2 bij nazorg of overdracht, WP-KPI 3 bij een zelfstandige bron- of pluimaan-pak, WP-KPI 4 bij PFAS, diffuus lood of een nieuwe verontrei-niging, en uitsluitend WP-KPI 8 bij ruimtelijke doorwerking onder Werkpakket 8. Hetzelfde resultaat telt eenmaal.
Grondwaterbelang	Provincie en/of waterbeheer-der, afhankelijk van bevoegd-heid en watersysteemrelatie	Prevent & Limit-duiding, bron-/pluimaanpak, moni-toring en afstemming met bevoegde waterpartners	WP-KPI 3 uitsluitend voor een zelfstandige bron- of pluimaan-pak buiten het overgangsrecht bodem; binnen overgangsrech-telijke Wbb-dossiers WP-KPI 1 of 2. WP-KPI 11 en 12 onder-steunen gegevenskwaliteit, mo-nitoring en signalering, zonder dubbeltelling.

Situatie	Regime / hoofdrol	Hoofdactie	KPI-koppeling
Monitoring noodzakelijk	Provincie vanuit programmatische sturing, databeheer en grondwaterbelang	Beoordelen of registratie als aandachtslocatie grondwater nodig is; zo ja: monitoring, triggerbewaking en vervolgroute vastleggen volgens hoofdstuk B.3.	Kies één primaire KPI naar de aard en het regime van de monitoring: WP-KPI 1 of 2 binnen overgangsrechtelijke Wbb-dossiers; WP-KPI 3 bij een zelfstandige bron- of pluimaanpak buiten dat overgangsrecht; WP-KPI 12 bij programmabrede monitoring, trendduiding of signalering. WP-KPI 11 ondersteunt gegevenskwaliteit, definities en registratie. Watersysteemgerichte monitoring en rapportage blijven bij het RWP en de bevoegde waterpartners; hetzelfde resultaat telt eenmaal.

Tabel B-2: Overzicht overgangsrechtelijke situaties en betekenis voor het UPB

Situatie	Hoofdbetekenis voor het UPB	KPI-koppeling
Historische verontreiniging vóór 1987	Bepalen of het Wbb-regime materieel doorwerkt, of de provincie bevoegd gezag is en of sanering, nazorg, gebruiksbeperkingen, overdracht of registratie nodig zijn.	Bij Wbb-overgangsrecht WP-KPI 1 voor sanering, projectafronding en wettelijke besluitvorming, of WP-KPI 2 voor nazorg en overdracht. Buiten dat overgangsrecht volgt de koppeling de dossierafbakening in tabel B-1. WP-KPI 11 ondersteunt de gegevenskwaliteit; hetzelfde resultaat telt eenmaal.
Verontreiniging ontstaan op of na 1 januari 1987 en vóór 1 januari 2024	Beoordelen of artikel 13 Wbb en het overgangsrecht nog van toepassing zijn en welke herstel- of handhavingsroute passend is.	Bij Wbb-overgangsrecht WP-KPI 1 voor sanering, projectafronding en wettelijke besluitvorming; WP-KPI 2 voor nazorg en overdracht. WP-KPI 4 uitsluitend voor de afzonderlijke thematische aanpak van brede of nieuwe verontreinigingen, niet voor hetzelfde dossierresultaat. WP-KPI 11 ondersteunt de registratie.
BUS-melding of saneringsplan	Vaststellen of het dossier onder het Wbb-regime blijft doorlopen of deels onder de Omgevingswet valt.	WP-KPI 1 voor uitvoering, projectafronding en wettelijke beoordeling onder Wbb-overgangsrecht; WP-KPI 2 voor de afzonderlijke nazorg- of overdrachtsactiviteit. Hetzelfde resultaat telt eenmaal.
Nazorg en gebruiksbeperkingen	Borgen van verplichtingen, toezicht, monitoring en registratie; waar nodig juridische doorwerking in het omgevingsplan en overdracht van relevante informatie aan het Regionaal Waterprogramma.	Primair WP-KPI 2; alleen bij een zelfstandige bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem WP-KPI 3. Gegevenskwaliteit en monitoring via WP-KPI 11 en 12, zonder dubbeltelling.
Voormalige stortplaatsen buiten paragraaf 8.2 Wet milieubeheer (Actie 4a)	Per locatie regime, risico's en de beheer-, monitorings- en nazorglijn bepalen; zo nodig Omgevingswetinstrumenten, ruimtelijke borging en grondwateropvolging toepassen.	Primair WP-KPI 2; alleen bij een zelfstandige bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem WP-KPI 3; voor gegevens en monitoring WP-KPI 11 en 12, zonder dubbeltelling.

Situatie	Hoofdbetekenis voor het UPB	KPI-koppeling
Stortplaatsen onder paragraaf 8.2 Wet milieubeheer (Actie 4b)	Toepasselijkheid vaststellen aan de hand van het wettelijke datumcriterium en de volledige wettelijke afbakening; vóór sluiting nazorgplan, eindvoorzieningen en financiële dekking beoordelen en na de sluitingsverklaring de provinciale nazorgtaak uitvoeren.	Primair WP-KPI 2; alleen bij een zelfstandige bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem WP-KPI 3; voor gegevens en monitoring WP-KPI 11 en 12, zonder dubbeltelling.

B.2.2 Voormalige stortplaatsen en nazorglocaties

In paragraaf B.2.2 wordt onderscheid gemaakt tussen: (a) voormalige, niet meer in gebruik zijnde stortplaatsen waarop paragraaf 8.2 Wet milieubeheer niet van toepassing is; en (b) stortplaatsen waarop paragraaf 8.2 Wet milieubeheer wel van toepassing is. Voor categorie b geldt als wettelijk datumcriterium dat op of na 1 september 1996 afvalstoffen op de stortplaats zijn gestort. De toepasselijkheid wordt per locatie vastgesteld aan de hand van de volledige wettelijke definitie, afbakening en uitzonderingen. Een ‘nazorglocatie’ is een locatie waarvoor een specifiek nazorgregime, beheermaatregel of langjarige verplichting geldt.

Begripsduiding grondwater. Met ‘grondwaterbelang’ wordt het bestuurlijke of wettelijke belang bedoeld dat de provincie of een bevoegde waterpartner heeft bij bescherming, monitoring of beheer van grondwater. Met ‘grondwaterrelevantie’ wordt bedoeld dat een locatie inhoudelijk van betekenis kan zijn voor grondwaterkwaliteit, verspreiding, monitoring of KRW/GWR-doelen.

Het toepasselijke kader wordt per locatie bepaald. Voor voormalige stortplaatsen buiten paragraaf 8.2 Wet milieubeheer worden regime, risico’s en de beheer-, monitorings- en nazorglijn locatiespecifiek vastgesteld. Voor stortplaatsen waarop paragraaf 8.2 Wet milieubeheer van toepassing is, gelden de wettelijke sluitings- en nazorgprocedures, inclusief beoordeling van het nazorgplan, eindvoorzieningen, monitoring, financiële dekking en de rol van de exploitant of vergunninghouder vóór de sluitingsverklaring en de provinciale nazorgtaak daarna.

De provincie heeft voormalige stortplaatsen in het kader van NAVOS en NASTORT onderzocht op mogelijke risico’s. Locaties met onaanvaardbare risico’s zijn gesaneerd. Voor bekende voormalige stortplaatsen die niet onder de overgangsrechtelijke situaties uit Tabel B-2 vallen, ligt de primaire toepassing van Omgevingswetinstrumenten in beginsel bij gemeenten, bijvoorbeeld via omgevingsvisie, omgevingsplan, vergunning, toezicht of zorgplicht. De provincie blijft betrokken waar provinciale belangen spelen, zoals grondwaterkwaliteit, monitoring, gegevensbeheer, regionale afstemming of programmatische sturing binnen het UPB.

Tot de sluitingsverklaring blijft de exploitant of vergunninghouder verantwoordelijk voor de vergunning, de sluitingsmaatregelen, de eindvoorzieningen en de benodigde gegevens voor het nazorgplan. Na de sluitingsverklaring dragen gedeputeerde staten zorg voor de wettelijk voorgeschreven nazorgmaatregelen, zonder dat verplichtingen van andere partijen uit wetgeving, vergunning, besluit, overeenkomst of aansprakelijkheid vervallen. De financiële dekking wordt geregeld overeenkomstig titel 15.11 Wet milieubeheer en de toepasselijke provinciale heffingsverordening en fondsregeling.

Tabel B-3: Beslislijn voormalige stortplaatsen en nazorglocaties

Stap	Vraag	Ja	Nee	Vervolg/registratie
1	Is sprake van een voormalige stortplaats of nazorglocatie?	Ga door naar stap 2.	Deze beslislijn is niet van toepassing.	Leg locatie-identificatie, status en broninformatie vast.
2	Valt de stortplaats onder paragraaf 8.2 Wet milieubeheer?	Volg Actie 4b: beoordeel vóór sluiting nazorgplan, eindvoorzieningen en financiële dekking; voer na de sluitingsverklaring de provinciale nazorgtaak uit. Beoordeel daarnaast de grondwaterrelevantie via stappen 5–6, zonder het wettelijke nazorgregime te vervangen.	Volg Actie 4a voor een voormalige stortplaats buiten paragraaf 8.2; volg Actie 2 voor een overige nazorglocatie. Ga door naar stap 3.	Leg toepasselijkheid, datumcriterium, vergunning- en sluitingsstatus, exploitant of vergunninghouder vóór sluiting, provinciale nazorgtaak na sluiting, voorzieningen, monitoring en financiering vast.
3	Geldt een nazorgregime?	Nazorgregime is leidend. Ga daarnaast door naar stappen 5–6 voor grondwaterrelevantie en registratie.	Ga naar stap 4.	Leg nazorgverplichtingen, de verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer, de uitvoerende partij voor monitoring en de afspraken over overdracht vast.
4	Is sprake van een activiteit of situatie onder de Omgevingswet?	Omgevingswetinstrumenten zijn leidend. Ga daarnaast door naar stappen 5–6 voor grondwaterrelevantie en registratie.	Ga naar stap 5.	Bepaal welk bevoegd gezag en welk instrument aan zet zijn.
5	Is sprake van (dreigende) inbreng van verontreinigende stoffen in grondwater of van een bestaande grondwaterpluim?	Prevent & Limit afwegen.	Prevent & Limit is niet primair relevant.	Leg bron, stoffen, meetbeeld, verspreidingsrisico en vervolgstap vast.
6	Is registratie als aandachtslocatie grondwater nodig?	Registreren als aandachtslocatie grondwater.	Geen registratie nodig, tenzij nieuwe signalen ontstaan.	Leg monitoringsopgave, restrisico, uitzonderingsgrond, herbeoordelingsmoment en relatie met KRW/GWR-doelen vast.

Gebruik van Tabel B-3 en Tabel B-4. Doorloop Tabel B-3 per locatie van boven naar beneden: bepaal eerst of sprake is van een voormalige stortplaats of nazorglocatie, daarna het juridische kader en vervolgens de relevantie van Prevent & Limit en registratie als aandachtslocatie grondwater. Tabel B-4 vertaalt deze beslisroute naar nazorg en grondwateropvolging. Beide tabellen ondersteunen dossierselectie, registratie en opvolging; per locatie blijft juridische en inhoudelijke beoordeling nodig.

Tabel B-4: Koppeling situatie, juridisch kader en opvolging

Situatie	Juridisch kader	Nazorg	Prevent & Limit	Aandachtslocatie grondwater?
Nazorglocatie	Nazorgregime	Ja	Alleen indien grondwaterkwaliteit of verspreiding relevant is.	Ja, indien grondwatergerichte monitoring, grondwatergerelateerd restrisico of andere grondwaterrelevantie blijft bestaan; zie Tabel B-5.
Stortplaats onder paragraaf 8.2 Wet milieubeheer	Wettelijke sluitings- en nazorgprocedure; vóór sluiting verantwoordelijkheid exploitant of vergunninghouder, na sluitingsverklaring provinciale nazorgtaak.	Ja; overeenkomstig nazorgplan, sluitingsverklaring en geldende besluiten.	Alleen indien grondwaterkwaliteit, nieuwe inbreng of verspreiding relevant is.	Ja, indien grondwatergerichte monitoring, grondwatergerelateerd restrisico of herbeoordeling van de grondwaterrelevantie nodig blijft; zie Tabel B-5.
Voormalige stortplaats zonder nazorg	Per dossier bepalen: Omgevingswet, Wbb-overgangsrecht of geen actieve juridische route.	Nee	Alleen indien grondwaterkwaliteit of verspreiding relevant is.	Registreren als één of meer criteria uit Tabel B-5 worden vervuld.
Voormalige stortplaats met grondwaterpluim	Per locatie het toepasselijke regime vaststellen: Wbb-overgangsrecht of Omgevingswet, met grondwatergerichte beoordeling volgens B.3. Binnen Wbb-overgangsrecht blijven maatregelen onder Werkpakket 1 of 2; alleen een zelfstandige aanpak daarbuiten valt onder Werkpakket 3.	Mogelijk	Ja	Ja, indien monitoring, restrisico of herbeoordeling nodig blijft.
Voormalige stortplaats met alleen monitoringsopgave	Per dossier bepalen.	Mogelijk, indien verplichtingen bestaan.	Alleen indien grondwaterkwaliteit of verspreiding relevant is.	Registreren als één of meer criteria uit Tabel B-5 worden vervuld.

B.2.2.1 Registratie als aandachtslocatie grondwater

Een aandachtslocatie grondwater is een programmatische registratiecategorie voor locaties die blijvende aandacht vragen vanwege grondwaterkwaliteit, verspreiding, monitoring, restrisico of borging. De registratie is geen zelfstandig besluit en vervangt geen juridische beoordeling.

Gebruik van Tabel B-5. Registratie als aandachtslocatie grondwater vereist een bekende of vermoedelijke grondwatergerelateerde aanleiding: invloed op grondwaterkwaliteit, inbreng of verspreiding, een grondwatermonitoringsopgave, grondwatergerelateerd restrisico of borgings- of herbeoordelingsbehoefte. De tabel onderscheidt deze aanleidingen van aanvullende dossiergegevens. Onduidelijkheid over locatiecategorie, juridisch regime, bevoegdheid of datakwaliteit is op zichzelf geen registratiegrond; leg die punten vast als dossier- of kwaliteitsactie en beoordeel of er aanwijzingen voor grondwaterrelevantie zijn.

Tabel B-5: Criteria voor registratie als aandachtslocatie grondwater

Criterium	Registratieaanleiding of aanvullende dossieractie	Minimaal vastleggen
Locatie- en bronstatus	Aanvullende dossiergegevens bij een grondwatergerelateerde registratieaanleiding. Onduidelijkheid over de locatiecategorie is op zichzelf geen registratiegrond; onderzoek de categorie en eventuele grondwaterrelevantie als dossieractie.	Locatie-ID, geometrie, bronbestand, stortstatus, periode van gebruik, stortmateriaal voor zover bekend, eigenaar, bronhouder, gegevensbeheerder en dossierverwijzing.
Nazorgstatus en verplichtingen	Registreren als een nazorgregime, nazorgplan, beheermaatregel, gebruiksbeperking, overdracht of langjarige verplichting blijvende aandacht voor grondwater vraagt. Zonder die relatie uitsluitend als nazorg- of dossieractie vastleggen.	Nazorggrondslag, verplichtingen, verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer, toezichthoudend bevoegd gezag, termijn, overdrachtsafspraken, gebruiksbeperkingen en relatie met Programma Nazorg.
Bevoegd gezag en juridisch regime	Aanvullende juridische dossieractie als onduidelijk is of nazorg, Wbb-overgangsrecht, Omgevingswetinstrumenten of een water-/grondwaterroute leidend zijn. Deze onduidelijkheid is op zichzelf geen grond voor aandachtslocatiestatus.	Leidend regime, bevoegd gezag, betrokken partners, toepasselijk instrument, besluitstatus, open juridische vragen en vervolgroute.
Bron, pluim en verspreiding	Als sprake is van een bekende of vermoedelijke bron die het grondwater kan beïnvloeden, een bestaande grondwaterpluim, verspreidingsrisico via grondwater of een grondwatergerelateerde route naar oppervlaktewater, een kwetsbare functie of drinkwaterbelang.	Bronomschrijving, stoffen, meetbeeld, pluimbegrenzing, verspreidingsrichting, receptor, onzekerheden en voorgestelde vervolgstap.
Prevent & Limit-relevantie	Als sprake is van (dreigende) inbreng van verontreinigende stoffen in grondwater, een bestaande pluim of een situatie waarin grondwaterkwaliteit aanvullend moet worden afgewogen.	Prevent & Limit-duiding, stoffen, bron-/pluimrelatie, maatregelopties, proportionaliteit, uitzonderingsgrond en afspraken met bevoegde waterpartners.
Monitoringsopgave	Als periodieke grondwatermonitoring nodig blijft om kwaliteit, trend, verspreiding of effect van beheersmaatregelen te volgen.	Meetpunten, stoffenpakket, frequentie, bronhouder, gegevensbeheerder, laatste meetronde, trendduiding, triggerwaarden en herbeoordelingsmoment.
Restrisico	Als na sanering, beheer of natuurlijke afname een restverontreiniging aanwezig blijft die het grondwater kan beïnvloeden en bij functiewijziging, verspreiding of falen van beheersmaatregelen opnieuw relevant kan worden.	Aard en omvang restverontreiniging, gebruiksbeperkingen, beheersmaatregelen, verantwoordelijke partij voor instandhouding en herstel, uitvoerende partij voor monitoring en trigger voor herbeoordeling.
Uitzonderingsgrond KRW/GWR	Als voor een grondwaterlichaam, pluim of locatie een uitzonderingsgrond, fasering of locatiespecifieke onderbouwing relevant is voor KRW- of GWR-doelen.	Toegepaste uitzonderingsgrond, onderbouwing, relatie met waterlichaam, stoffen, looptijd, verantwoordelijke partij en rapportageafspraak.

Criterium	Registratieaanleiding of aanvullende dossieractie	Minimaal vastleggen
Ruimtelijke doorwerking en gebruik	Als herontwikkeling, functiewijziging, graven, een omgevingsplanregel, gebruiksbeperking of verantwoord gebruik gevolgen kan hebben voor grondwaterkwaliteit, verspreiding of grondwatergerichte borging. Zonder grondwaterrelatie uitsluitend als ruimtelijke dossieractie vastleggen.	Huidig en beoogd gebruik, beperkingen, ruimtelijk instrument, verantwoordelijke overheid, signaleringsmoment en relatie met Actie 16/17.
Datakwaliteit en overdraagbaarheid	Aanvullende kwaliteitsactie als gegevens onvolledig, verouderd, niet gegeorefereerd, niet-overdraagbaar of onvoldoende herleidbaar zijn voor monitoring, besluitvorming of overdracht. Dit is op zichzelf geen registratiegrond; beoordeel eventuele grondwaterrelevantie afzonderlijk.	Bronhouder, actualiteit, betrouwbaarheid, georeferentie, statuscode, audittrail, ontbrekende velden en kwaliteitsactie.
Herbeoordelingsnoodzaak	Als onzekerheid over juridische status, broninformatie, meetgegevens, ruimtelijke ontwikkeling of bevoegdheidsverdeling herbeoordeling van een bekende of vermoedelijke grondwaterrelatie nodig maakt. Zonder aanwijzing voor die relatie uitsluitend als dossieractie vastleggen.	Open vragen, benodigde gegevens, te bevestigen of te wijzigen rol of verantwoordelijkheid, actiehouder, termijn, besluitvormingsmoment en relatie met hoofdstuk B.3.
Relatie met grondwaterdoelen	Als de locatie relevant kan zijn voor grondwaterkwaliteit, drinkwaterbelang, verspreiding naar oppervlaktewater of de beoordeling van KRW/GWR-doelen.	Grondwaterlichaam, receptor, stoffen, verspreidingsrichting, bevoegde waterpartner, monitoringsafspraak en vervolgroute.

Een locatie wordt geregistreerd wanneer ten minste één grondwatergerelateerde aanleiding uit Tabel B-5 aanwezig is. Vul daarbij de toepasselijke dossiergegevens aan en leg ontbrekende gegevens, open juridische vragen en kwaliteitsacties vast met actiehouder en termijn. Alleen onduidelijkheid over locatiecategorie, bevoegdheid of datakwaliteit volstaat niet voor aandachtslocatiestatus. Zonder grondwatergerelateerde aanleiding volstaat dossierborging; nieuwe metingen, ruimtelijke plannen, verspreidingssignalen of wijzigingen in bevoegdheid kunnen aanleiding geven om de grondwaterrelevantie opnieuw te beoordelen.

B.2.2.2 Zorgplicht Omgevingswet

Deze paragraaf duidt hoe de zorgplicht onder de Omgevingswet relevant kan zijn bij voormalige stortplaatsen en nazorglocaties wanneer geen Wbb-overgangsrecht of specifiek nazorgregime leidend is.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet gelden algemene en, waar van toepassing, specifieke zorgplichten. Voor de bodem betekent dit dat degene die een activiteit verricht de nadelige gevolgen voor bodemkwaliteit en bodemfuncties moet voorkomen, beperken of, voor zover dat redelijkerwijs kan worden verlangd, ongedaan maken. Welke zorgplicht van toepassing is en op welke wijze deze bestuursrechtelijk kan worden gehandhaafd, hangt af van de activiteit, het toepasselijke wettelijke kader en het bevoegde gezag. Nieuwe bodemverontreinigingen die op of na 1 januari 2024 ontstaan, vallen onder de Omgevingswet, tenzij een bijzondere overgangsrechtelijke of andere wettelijke regeling van toepassing is.

Voor nieuwe bodemverontreinigingen wordt het bevoegde gezag bepaald aan de hand van de activiteit, de bevoegdheidsregels van de Omgevingswet en de toepasselijke specifieke regelgeving. Het bevoegde gezag kan handhaven met de instrumenten die voor de betreffende activiteit en overtreding beschikbaar zijn, waaronder waar toepasselijk algemene of specifieke zorgplichten en regels voor ongewone voorvallen. Specifieke rijks-, provinciale of lokale regels worden in samenhang met de toepasselijke zorgplicht beoordeeld; per geval wordt vastgesteld welke norm de concrete verplichting en handhavingsgrondslag bepaalt.

Voor activiteiten waarvoor de provincie bevoegd gezag is, kan zij binnen de toepasselijke wettelijke grondslag en bevoegdheden aanvullende eisen stellen, bindende aanwijzingen geven en, indien noodzakelijk en juridisch mogelijk, activiteiten stilleggen. De provincie ziet erop toe dat bij nieuwe bodemverontreinigingen die ontstaan onder provinciaal bevoegd gezag de wettelijk vereiste maatregelen worden genomen en treedt handhavend op voor zover daarvoor een toereikende grondslag en bevoegdheid bestaan.

Bij overschrijding van een toepasselijke signaleringsparameter voor grondwater wordt beoordeeld welke voorwaarden uit de provinciale Omgevingsverordening, het omgevingsplan, de bruidsschat of eventuele voorbeschermingsregels van toepassing zijn. De provincie houdt toezicht of treedt handhavend op voor zover zij voor de betrokken activiteit bevoegd gezag is of de taak rechtsgeldig aan haar is opgedragen. Gemeenten verwerken provinciale instructieregels in hun omgevingsplan binnen de daarvoor geldende termijn en procedure. Zolang toepasselijke voorbeschermingsregels of bruidsschatregels gelden, worden deze betrokken bij de beoordeling van de activiteit.

Gemeenten houden toezicht op activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag zijn of waarvoor de toezichtstaak rechtsgeldig aan hen is opgedragen. Bij de beoordeling worden de toepasselijke regels uit het Bal, het omgevingsplan en de provinciale Omgevingsverordening betrokken. Een veroorzaker, vergunninghouder of andere partij treft maatregelen voor zover die verplichting volgt uit een toepasselijke zorgplicht, vergunningvoorschrift, maatwerkvoorschrift, bevoegd genomen besluit, aansprakelijkheid, overeenkomst of andere rechtsgeldige grondslag.

B.2.2.3 Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

Deze paragraaf is relevant voor voormalige stortplaatsen en nazorglocaties wanneer de verontreiniging of aantasting vóór 1 januari 2024 is veroorzaakt en artikel 13 Wbb op grond van het overgangsrecht blijft doorwerken. Per dossier moet worden vastgesteld of aan de toepasselijke wettelijke voorwaarden voor doorwerking van artikel 13 Wbb is voldaan.

Voor bodemverontreinigingen die vóór 1 januari 2024 zijn veroorzaakt, wordt per dossier vastgesteld of artikel 13 Wbb op grond van het overgangsrecht blijft doorwerken. Daarbij worden in ieder geval de ontstaansperiode, de relevante handeling, de mate waarin de verontreiniging of aantasting in de relevante periode is veroorzaakt, de toerekenbaarheid en de vereiste wetenschap beoordeeld. Als artikel 13 Wbb van toepassing is, rust de zorgplicht op degene die de relevante handeling heeft verricht of aan wie deze op een rechtsgeldige grondslag kan worden toegerekend. Het bevoegde gezag wordt afzonderlijk bepaald aan de hand van het overgangsrecht en de wettelijke bevoegdheidsverdeling, waaronder de bijzondere positie van de gemeente Groningen waar die van toepassing is.

Wanneer artikel 13 Wbb niet onder het overgangsrecht van toepassing is, wordt beoordeeld welk instrument of welke zorgplicht onder de Omgevingswet van toepassing is.

Binnen het Programma Bodem en het UPB zet de provincie in op verbetering van de bodem- en waterkwaliteit en op een gezonde, veerkrachtige bodem die meerdere functies kan dragen. Als artikel 13 Wbb op grond van het overgangsrecht doorwerkt en de provincie bevoegd gezag is, wordt per dossier vastgesteld welke informatie, onderzoeksinspanning en beschrijving van maatregelen nodig zijn om naleving en herstel te beoordelen. Een plan van aanpak wordt verlangd voor zover daarvoor in het toepasselijke regime, een bevoegd genomen besluit of de concrete handhavings- of uitvoeringsprocedure

een grondslag bestaat. Bij de beoordeling worden risico's, toekomstig gebruik en effecten op grondwater en oppervlaktewater betrokken en wordt vastgesteld wat redelijkerwijs aan herstel kan worden gevraagd.

Wanneer de veroorzaker ontbreekt of niet aansprakelijk kan worden gehouden, kan een provinciale kostenbijdrage alleen aan de orde zijn binnen beschikbare middelen, toepasselijke regelingen, bevoegdheden en bestuurlijke besluitvorming. De verplichting tot uitvoering en bekostiging rust op de partij die daarvoor op grond van artikel 13 Wbb, een bevoegd genomen besluit, aansprakelijkheid, overeenkomst of een andere rechtsgeldige grondslag kan worden aangesproken. Eigendom van de locatie is op zichzelf niet voldoende voor een kostenverplichting.

B.2.2.4 Bodemverontreiniging onder het overgangsrecht

Voor voormalige stortplaatsen en nazorglocaties met verontreiniging van vóór 1 januari 1987 wordt per dossier vastgesteld of een overgangsrechtelijk aanknopingspunt uit Tabel B-2 van toepassing is en welk bestuursorgaan bevoegd gezag is. Als het Wbb-regime materieel doorwerkt, wordt het toepasselijke traject voor sanering en nazorg gevolgd totdat dit formeel is afgerond of de resterende verplichtingen rechtsgeldig zijn geborgd. Het gekozen borgingsinstrument moet passen bij het toepasselijke regime, de bevoegdheid en de aard van de verplichting; een overeenkomst of omgevingsplanregel vervangt een vereist publiekrechtelijk besluit niet. Relevante informatie voor grondwater, drinkwater of het watersysteem wordt overeenkomstig hoofdstuk B.6 overgedragen aan het Regionaal Waterprogramma en de bevoegde waterpartner. BUS-nazorgverplichtingen blijven onder toezicht van het daarvoor bevoegde gezag zolang zij gelden. Binnen deze categorie worden vooral de volgende situaties onderscheiden:

- Locaties met vastgestelde beschikkingen Ernst en Spoed met onaanvaardbare risico's
- Locaties met nazorg en gebruiksbeperkingen
- Overige locaties in het traject tot en met de saneringsevaluatie die voldoen aan de voorwaarden van de Aanvullingswet bodem.

B.3 Voorkomen en beperken van grondwaterverontreiniging

Hoofdstuk B.3 ondersteunt Actie 6 bij de keuze van de locatie-, bron- en pluimgerichte aanpak voor bodemverontreinigingen buiten het overgangsrecht bodem die het grondwater kunnen beïnvloeden. Bepaal per locatie of bronaanpak, bron- of pluimbeheersing, monitoring, herbeoordeling of een gemotiveerde afwijking binnen het toepasselijke wettelijke kader nodig is. Leg de maatregel, verantwoordelijke partij, actiehouder, planning, monitoring, effectindicator en het herbeoordelingsmoment vast. Alleen een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem telt primair mee onder WP-KPI 3. Grondwatermaatregelen binnen overgangsrechtelijke Wbb-dossiers blijven onder Werkpakket 1 of 2 en WP-KPI 1 of 2; relevante gegevens worden wel uitgewisseld, zonder dubbeltelling van werkzaamheden, besluiten of inhoudelijke resultaten. Watersysteemgerichte doelen, maatregelen, toestand- en doelbereikmonitoring en rapportage blijven belegd in het Regionaal Waterprogramma en bij de bevoegde waterpartners; het UPB levert hiervoor relevante locatie-, bron- en pluimgerichte informatie volgens paragraaf 1.2.1 en hoofdstuk B.6 en vormt geen zelfstandig KRW- of GWR-maatregelenprogramma.

Bepaal vooraf met hoofdstuk B.2 welk recht geldt, welk bestuursorgaan bevoegd gezag is en welke partij juridisch verantwoordelijk kan worden gehouden. Gebruik daarna dit hoofdstuk voor de keuze en onderbouwing van de grondwateraanpak. Voer zo nodig vervolgens een stofspecifieke beoordeling uit; gebruik voor PFAS hoofdstuk B.4. Leg de gekozen aanpak en de benodigde dossiergegevens vast volgens hoofdstuk B.1 en gebruik bij overdracht hoofdstuk B.5 en B.6.

De raming van € 150.000 voor Werkpakket 3 betreft inventarisatie, locatiebeoordeling en handelingsadvies en biedt geen aangetoonde dekking voor de volledige bron- of pluimaanpak en blijvende monitoring. Aanvullend onderzoek, maatregelen en vervolgmonitoring vragen afzonderlijke kostenonderbouwing en financiering door de verantwoordelijke partij, tenzij zij aantoonbaar binnen de vastgestelde opdracht, resterende middelen en financieringsvoorwaarden passen. De fasering in hoofdstuk 3 of deze bijlage is geen budgettoekenning. Toets rechtmatige dekking en benodigde besluiten volgens paragraaf 7.4 en Deel F, onderdelen F.2.2.3, F.3.2 en F.3.4.

B.3.1 Doel en afbakening

Hoofdstuk B.3 licht toe hoe de provincie Prevent & Limit toepast op bodemverontreinigingsbronnen die de grondwaterkwaliteit kunnen beïnvloeden. De beoordelingsvolgorde volgt de uitvoeringspraktijk: juridisch regime, passende opvolging, registratie en monitoring, en vervolgens stofgerichte, juridische en beleidsmatige borging.

Binnen het Programma Bodem en het UPB is Prevent & Limit afgebakend tot bodemverontreinigingsbronnen die de grondwaterkwaliteit kunnen beïnvloeden. De ontstaansdatum bepaalt niet of Prevent & Limit relevant is, maar vooral welk juridisch regime, welk bevoegd gezag en welke uitvoerings- of opvolgingsroute gelden. Watersysteemgerichte doelen, maatregelen, toestand- en doelbereikmonitoring en rapportage op grond van de KRW en GWR blijven belegd in het Regionaal Waterprogramma en bij de bevoegde waterpartners. Het UPB verzorgt de locatie-, bron- en pluimgerichte beoordeling en opvolging en levert de daarvoor relevante informatie; deze inzet vormt geen zelfstandig KRW- of GWR-maatregelenprogramma. Binnen het UPB telt alleen een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem mee onder Werkpakket 3, Grondwater: voorkomen en beperken. Grondwatermaatregelen binnen overgangsrechtelijke Wbb-dossiers blijven onder Werkpakket 1 of 2, zonder dubbeltelling.

Tabel B-6: Betekenis van Prevent & Limit per ontstaansperiode van bodemverontreiniging

Periode	Juridische hoofdlogica	Betekenis voor Prevent & Limit	Passende opvolging
Voor 1987	Historische verontreiniging; risicogestuurde aanpak. Voor overgangsrechtelijke dossiers werkt het Wbb-regime door.	Prevent & Limit blijft relevant als de verontreiniging het grondwater kan beïnvloeden, maar leidt niet automatisch tot volledige bronverwijdering.	Aanpakken bij onaanvaardbare risico's of bij een natuurlijk uitvoeringsmoment; anders beheersen, monitoren, registreren en herbeoordelen.
Op of na 1 januari 1987 en vóór 1 januari 2024	Zorgplicht of herstelprincipe kan materieel doorwerken, vooral bij overgangsrechtelijke Wbb-dossiers.	De lijn is strenger: voorkomen, beperken en waar redelijkerwijs mogelijk herstellen of ongedaan maken.	Voorkomen, beperken en, voor zover redelijkerwijs mogelijk, ongedaan maken volgens het toepasselijke wettelijke kader. Regimekeuze, herstelverplichtingen en naleving afzonderlijk vastleggen; technische of financiële afwegingen vervangen geen verdergaande wettelijke herstelverplichting.
Vanaf 2024	Omgevingswet en Besluit activiteiten leefomgeving; verantwoordelijkheid ligt bij degene die de activiteit verricht. Het bevoegd gezag wordt bepaald volgens de bevoegdheidsverdeling onder de Omgevingswet en de toepasselijke specifieke regelgeving.	Prevent & Limit werkt door bij nieuwe activiteiten of bronnen die het grondwater kunnen beïnvloeden.	Voorkomen van nieuwe inbreng staat voorop; bij verontreiniging gaat het om herstel, beperking en borging binnen het nieuwe stelsel.

B.3.2 Aanpak van bronlocaties

Tabel B-7 is het centrale uitvoeringskader voor bronlocaties die de grondwaterkwaliteit kunnen beïnvloeden. Gebruik de tabel om per locatie actieve opvolging, risicogestuurd volgen, zorgplichtgerichte opvolging of een gemotiveerde afwijking te kiezen. Hoofdstuk B.3.4 bevat de juridische borging en vastlegging.

Tabel B-7: Situaties en passende opvolging voor bronlocaties die de grondwaterkwaliteit kunnen beïnvloeden

Categorie	Situatie bronlocatie	Locatiespecifieke beoordeling	Passende opvolging
1	Bronlocatie, veelal historisch of overgangsrechtelijk, met onaanvaardbare risico's of duidelijke verspreidingsrisico's naar grondwater	Risicogestuurde beoordeling wijst op noodzaak tot actieve opvolging. Bevoegd gezag en juridisch regime worden per locatie bepaald.	Bronaanpak, pluimaanpak of een combinatie daarvan, met sanering, beheersing, vergunningvoorschriften, bestuurlijke afspraken, monitoring en vastlegging.
2	Historische niet-spoedlocatie zonder actuele onaanvaardbare risico's, maar met mogelijke invloed op grondwater	Directe bronaanpak is niet vanzelfsprekend. Kosteneffectiviteit, proportionaliteit, technische uitvoerbaarheid en het benutten van een natuurlijk uitvoeringsmoment worden locatiespecifiek beoordeeld.	Registreren als aandachtslocatie grondwater, monitoren en periodiek herbeoordelen. Bronaanpak wordt benut bij een natuurlijk uitvoeringsmoment wanneer dat technisch uitvoerbaar, kosteneffectief en proportioneel is.

Categorie	Situatie bronlocatie	Locatiespecifieke beoordeling	Passende opvolging
3	Nieuwe of recente verontreiniging, zorgplichtsituatie of activiteit die nieuwe inbreng naar grondwater kan veroorzaken	Zorgplichtgerichte beoordeling. Voorkomen van nieuwe inbreng staat voorop. Zorgplicht, herstelplicht of het stelsel van de Omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving bepalen het toepasselijke juridische regime en de passende opvolging.	Voorkomen, beperken en waar redelijkerwijs mogelijk herstellen of ongedaan maken; juridisch verantwoordelijke partij en bevoegd gezag vastleggen en opvolging borgen.
4	Directe bronaanpak, waaronder bronverwijdering, is technisch niet uitvoerbaar, niet kosteneffectief of disproportioneel	Afzien van directe bronaanpak kan alleen voor zover het toepasselijke wettelijke kader daarvoor ruimte biedt, met locatiespecifieke motivering en passende borging. Verdergaande zorgplicht- en herstelverplichtingen blijven leidend.	Gemotiveerde afwijking vastleggen, verdere verspreiding voorkomen of beperken, passende monitoring uitvoeren, herbeoordelingsmoment vastleggen en waar nodig opnemen als aandachtslocatie grondwater en, bij toepassing van artikel 6 GWR, als GWR-uitzonderingslocatie.

B.3.3 Registratie, monitoring en uitzonderingen

De uitvoeringskeuzes uit paragraaf B.3.2 vragen om een betrouwbare gegevensbasis. Deze paragraaf beschrijft hoe registratie, monitoring en uitzonderingen worden vastgelegd en herbeoordeeld.

Voor de toepassing van Prevent & Limit is het provinciale register van aandachtslocaties grondwater een bestuurlijk en uitvoeringsgericht instrument voor locaties waarvoor blijvende aandacht nodig is vanwege grondwaterkwaliteit, verspreiding, monitoring, restrisico, afwijkende opvolging of juridische en bestuurlijke borging. GWR-uitzonderingslocaties vormen binnen dit register een specifieke categorie waarvoor een uitzonderingsgrond uit artikel 6 van de Grondwaterrichtlijn wordt toegepast, gemotiveerd, gemonitord en periodiek herbeoordeeld: iedere GWR-uitzonderingslocatie is een aandachtslocatie grondwater, maar niet iedere aandachtslocatie grondwater is een GWR-uitzonderingslocatie.

Het UPB verbindt Prevent & Limit met een actuele inventaris als werkvoorraad voor bronaanpak, pluimaanpak of een combinatie daarvan. Per locatie worden minimaal bronlocatie, stofgroep of stofduiding, juridisch regime, bevoegd gezag, verantwoordelijke partij, actiehouder, meetbeeld, verspreidingsrisico, passende opvolging, uitzonderingsgrond of afwijkingsmotivering, monitoring, herbeoordelingsmoment en bestuurlijke rapportagestatus vastgelegd. Deze gegevens ondersteunen prioritering, bestuurlijke bijsturing en jaarlijkse voortgangsrapportage. De primaire verantwoording volgt de dossierafbakening van hoofdstuk 3: WP-KPI 1 of 2 voor grondwatermaatregelen binnen overgangsrechtelijke Wbb-dossiers en WP-KPI 3 uitsluitend voor een zelfstandige bron- of pluimaanpak buiten dat overgangsrecht. Gegevensuitwisseling leidt niet tot het opnieuw meetellen van werkzaamheden, besluiten of inhoudelijke resultaten.

B.3.4 Juridisch kader, acties en vastlegging

Dit hoofdstukonderdeel onderbouwt het uitvoeringskader uit Tabel B-7. Per locatie of activiteit worden bevoegd gezag, maatregelkeuze, proportionaliteit, monitoring, herbeoordeling, vastlegging en borging navolgbaar gemotiveerd.

De juridische borging volgt het toepasselijke Wbb- of Omgevingswetregime en, onder de Omgevingswet, in het bijzonder de provinciale Omgevingsverordening. De artikelen 3.130 en 3.131 ondersteunen de doorwerking naar gemeentelijke omgevingsplannen en de beoordeling van bronaanpak bij een natuurlijk uitvoeringsmoment. Afdeling 4.6 bevat rechtstreeks werkende regels zolang gemeentelijke borging nog niet volledig is. Een overschrijding van een signaleringsparameter leidt tot nader onderzoek en een locatiespecifieke beoordeling, niet automatisch tot sanering. Leg steeds bevoegd gezag, grondslag, risico, proportionaliteit, maatregel, monitoring en herbeoordeling vast.

B.3.4.1 Relatie met UPB-acties en KPI's

Tabel B-8: Relatie tussen Prevent & Limit, UPB-acties en WP-KPI's

Onderwerp	UPB-actie	Functie binnen Prevent & Limit	Minimaal vastleggen	Relevante WP-KPI's	Rapportage en bijsturing
Bronaanpak grondwater	Actie 6 buiten Wbb-overgangsrecht; Acties 1a–1c of Werkpakket 2 binnen dat overgangsrecht.	Inventariseren, beoordelen en opvolgen van bodemverontreinigingsbronnen die het grondwater kunnen beïnvloeden.	Locatie-ID, bron, stofgroep, ontstaansperiode, juridisch regime, meetbeeld, verspreidingsrisico, bevoegd gezag, verantwoordelijke partij, actiehouder, maatregel, planning en monitoring. Leg minimaal één effectindicator met nulwaarde, streef- of beheersrichting, meetfrequentie, bron en herbeoordelingsmoment vast; ontbrekende effectinformatie blijft zichtbaar.	WP-KPI 3 voor zelfstandige bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem. Binnen Wbb-overgangsrecht WP-KPI 1 of 2. PFAS-thema-aanpak via WP-KPI 4; hetzelfde resultaat telt eenmaal.	Jaarlijkse P&C-rapportage over prioritaire locaties, opvolging, meetontwikkeling en bijsturingsbehoefte.
Registratie	Actie 24	Borgen dat locaties, uitzonderingsgronden, afwijkingsmotiveringen en opvolging eenduidig en herleidbaar worden geregistreerd.	Kernset, minimale velden, metadata, bronhouderschap, versiebeheer, status, relatie met UPB-actie en verwijzing naar besluiten en meetgegevens.	Primair WP-KPI 11 voor Actie 24. WP-KPI 12 uitsluitend als ondersteunende context- of controlekoppeling voor monitoring of registerrapportage; hetzelfde resultaat telt eenmaal.	Datarapportage en P&C-rapportage over gegevenskwaliteit, volledigheid, actualiteit, overdraagbaarheid en ketentoepassing.

Onderwerp	UPB-actie	Functie binnen Prevent & Limit	Minimaal vastleggen	Relevante WP-KPI's	Rapportage en bijsturing
Datalacunes	Actie 25	Prioriteren van ontbrekende of onvoldoende bruikbare informatie die beoordeling, monitoring of bestuurlijke verantwoording belemmert.	Lacune-ID, onderwerp, bestuurlijk belang, risico voor besluitvorming, bronhouder, actiehouder, aanpak, planning, status, resultaat, bruikbaarheid en resterende onzekerheid.	Primair WP-KPI 11 voor Actie 25. WP-KPI 12 ondersteunt waar een monitoring- of signaleringslacune wordt opgevolgd; inhoudelijke resultaten blijven bij het betrokken werkpakket. Geen dubbeltelling.	Periodieke actualisatie van de top 5 en P&C-bijsturing op actiehouder, aanpak, planning, capaciteit, bruikbaarheid of herprioritering.
Ketenafspraken	Actie 26	Zorgen dat gegevens, signalen, correcties, overdracht en opvolging tussen provincie, gemeenten, waterschappen, omgevingsdienst en andere bronhouders werken.	Afspraak-ID, partner, bronhouder, aanlevermoment, gegevensset, kwaliteitscheck, correctieregel, escalatiepunt, terugmelding en archivering.	Primair WP-KPI 11 voor Actie 26. WP-KPI 12 uitsluitend als ondersteunende context- of controlekoppeling voor signalering, statusbewaking of programmabrede rapportage; hetzelfde resultaat telt eenmaal.	Jaarlijkse beoordeling van uitwisselbaarheid, herstelwerk, ketentoepassing en structurele beheerafspraken.
Monitoring	Actie 27	Volgen van meetbeeld, trend, verspreiding, effect van maatregelen en noodzaak tot herbeoordeling of bijsturing.	Meetpunt, stof, methode, frequentie, meetwaarde, trendduiding, onzekerheid, relatie met bronlocatie, triggerwaarde en vervolgactie.	Primair WP-KPI 12 voor programmabrede monitoring en trendduiding. Locatiespecifieke uitvoering en effecten blijven bij WP-KPI 1 of 2 binnen Wbb-overgangsrecht en bij WP-KPI 3 voor een zelfstandige bron- of pluimaanpak daarbuiten. Geen dubbeltelling; watersysteemgerichte monitoring blijft bij het RWP en de bevoegde waterpartners.	Trendduiding en P&C-bijsturing op monitoringdekking, meetfrequentie, prioritaire locaties, vervolgonderzoek en effectduiding.

Onderwerp	UPB-actie	Functie binnen Prevent & Limit	Minimaal vastleggen	Relevante WP-KPI's	Rapportage en bijsturing
Nieuwe stoffen	Actie 28	Signaleren, duiden en opvolgen van opkomende stoffen en risico's die relevant kunnen zijn voor bronaanpak, monitoring of herbeoordeling.	Signaal-ID, stof, bron of route, meetbeeld, urgentie, onzekerheid, juridische en inhoudelijke duiding, bevoegd gezag, juridisch verantwoordelijke partij, werkpakketverantwoordelijke, actiehouder, gekozen opvolging, planning, status, communicatie en terugkoppeling.	Primair WP-KPI 12 voor signalering en trendduiding onder Actie 28. Inhoudelijke opvolging van brede of nieuwe bodemopgaven valt afzonderlijk onder WP-KPI 4; hetzelfde resultaat telt eenmaal.	Signaleringsregister, bestuurlijke duiding en bijstelling van monitoring, handelingsperspectief, voorwaarden of vervolgacties.

B.3.4.2 Vastlegging per locatie

Elke toepassing van het uitvoeringskader uit Tabel B-7 wordt per locatie of activiteit navolgbaar vastgelegd. Daarbij gaat het om juridisch regime, bevoegd gezag, verantwoordelijke partij, actiehouder, gekozen maatregel of passende opvolging, toegepaste uitzonderingsgrond of afwijkingsmotivering, proportionaliteit, monitoring, herbeoordeling en opname in de provinciale gegevensbasis. Zo blijven de situaties uit Tabel B-7 juridisch navolgbaar, beleidsmatig stuurbaar en controleerbaar in de voortgangsrapportage van het UPB.

Leg bij grondwaterverontreinigingen van vóór 1 januari 2024 buiten het overgangsrecht bodem die geen gevaar vormen voor de KRW- en GWR-doelstellingen vast of en op welke uitzonderingsgrond voor sanering of beperking van inbreng een beroep is gedaan, overeenkomstig Werkpakket 3 en tabel 3-2c. Risicoduiding, monitoring en herbeoordeling blijven navolgbaar. Een registratie of gemotiveerde afwijking vervangt geen toepasselijke zorgplicht of herstelverplichting en vormt geen watersysteemgericht besluit over doelbereik.

B.4 PFAS: beoordeling en aanpak

Gebruik dit hoofdstuk bij Werkpakket 4, Actie 7 om voor een PFAS-locatie of PFAS-project een onderbouwd handelingsperspectief te kiezen. Bepaal eerst met hoofdstuk B.2 het juridische regime, het bevoegde gezag en de juridisch verantwoordelijke partij. Kies daarna met hoofdstuk B.3 de grondwateraanpak wanneer de PFAS-bron het grondwater kan beïnvloeden. Beoordeel vervolgens de PFAS-bron, meetgegevens, verspreiding, blootstelling en risico's en leg vast welk onderzoek, welke maatregel, monitoring of gemotiveerde afwijking binnen het toepasselijke wettelijke kader nodig is. PFAS-waterbodemonderzoek en de daaruit voortvloeiende thematische inventarisatie, risicoduiding en programmering vallen onder Actie 7 en WP-KPI 4. Zelfstandige sanerings- en nazorgopgaven volgen de afbakening van Werkpakketten 1 en 2. Alleen een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak buiten het overgangsrecht bodem valt onder Werkpakket 3 en WP-KPI 3; grondwatermaatregelen binnen overgangsrechtelijke Wbb-dossiers blijven onder Werkpakket 1 of 2. Hetzelfde inhoudelijke resultaat wordt niet onder meerdere WP-KPI's geteld. Watersysteemgerichte doelen, normen, maatregelen, beheer, toestand- en doelbereikmonitoring, rapportage en besluitvorming blijven bij het Regionaal Waterprogramma en de bevoegde waterpartners.

De hoofdstukopbouw volgt de uitvoeringsroute: B.4.1 bepaalt het juridische kader en de bevoegdheidsvraag; B.4.2 verduidelijkt de rollen; B.4.3 beschrijft onderzoek, toetsing en vervolgactie; B.4.4 en B.4.5 werken de aanpak uit onder respectievelijk de Wbb-zorgplicht en de Omgevingswet; B.4.6 beschrijft de financiële afbakening. Algemene achtergrond over toepassingen en gezondheidseffecten is weggelaten; alleen informatie die nodig is voor een dossierkeuze blijft opgenomen.

Voor deze beoordelingslijn gelden de volgende uitgangspunten en afbakeningen:

- De beoordelingslijn geeft uniforme uitgangspunten voor PFAS-dossiers en gebruikt INEV-waarden, risicogrenzen en de additietoets als hulpmiddelen voor risicoduiding en besluitvorming. Deze hulpmiddelen vormen geen automatische saneringstrigger.

- Actie 7 beschrijft de bestuurlijk-programmatische PFAS-thema-aanpak; hoofdstuk B.4 geeft de inhoudelijke beoordelingslijn. Actie 7 en WP-KPI 4 – Brede bodemopgaven en nieuwe verontreinigingen borgen de rolverdeling en jaarlijkse actualisatie; WP-KPI 12 – Monitoring en signalering borgt de monitoring en signalering. Programmalijn 4 ondersteunt de data- en kennisbasis, kernset, gegevensafspraken, monitoring en signalering voor PFAS-aandachtslocaties.

- De provincie organiseert de regierol voor de inventarisatie van PFAS-aandachtslocaties via de gezamenlijke werkwijze, registratie, monitoring, prioritering en ketenafspraken van Actie 7. Deze regierol verandert niet welk bestuursorgaan bevoegd gezag is en bepaalt evenmin welke juridisch verantwoordelijke partij het onderzoek, de maatregelen of de kosten draagt.

- Voor stofindeling, passende opvolging, registratie van aandachtslocaties grondwater en GWR-uitzonderingen is hoofdstuk B.3 leidend; wanneer voor PFAS een uitzondering op grond van artikel 6 GWR wordt toegepast, wordt de locatie geregistreerd als GWR-uitzonderingslocatie conform hoofdstuk B.3.

- De beoordelingslijn gebruikt watergerelateerde waarden alleen voor risicoduiding in bodem-, grondwater-, bron-/pluim- en verspreidingsrelevante dossiers. PFAS-waterbodemonderzoek en thematische inventarisatie, risicoduiding en programmering vallen onder Actie 7 en WP-KPI 4. Zelfstandige vervolgopgaven volgen de afbakening van Werkpakketten 1–3 zoals hierboven beschreven, zonder dubbeltelling. Watersysteemgerichte doelen, normen, maatregelen, beheer, toestand- en doelbereikmonitoring, rapportage en besluitvorming blijven bij het Regionaal Waterprogramma en de bevoegde waterpartners.

Praktische beslisroute: 1. **Juridische route**: bepaal met hoofdstuk B.2 het regime, het bevoegde gezag en de juridisch verantwoordelijke partij. 2. **Grondwaterroute**: bepaal met hoofdstuk B.3 of bronaanpak, bronbeheersing, pluimaanpak, monitoring of een gemotiveerde afwijking passend is. 3. **PFAS-beoordeling**: duid bron, meetbeeld, verspreiding, blootstelling, risico's en maatregelen met hoofdstuk B.4. 4. **Dossiervastlegging**: registreer maatregel, actiehouder, planning, monitoring, herbeoordelingsmoment en primaire bron. 5. **Opschaling**: schaal op bij onaanvaardbare risico's, relevante verspreiding, bedreiging van een kwetsbare functie of onvoldoende opvolging.

Voor PFAS wordt per dossier vastgesteld welke stofindeling en welk juridisch kader van toepassing zijn. Binnen de UPB-beoordelingslijn wordt uit voorzorg aangesloten bij Prevent & Limit wanneer een PFAS-bron het grondwater kan beïnvloeden. Nieuwe of verdere inbreng wordt zoveel mogelijk voorkomen. De keuze tussen bronverwijdering, bronsanering, bronbeheersing, pluimaanpak, monitoring of een gemotiveerde afwijking wordt locatiespecifiek bepaald op basis van het toepasselijke kader, het risico, de beschikbare juridische grondslag, technische uitvoerbaarheid, kosteneffectiviteit en proportionaliteit.

Voor begrippen en afkortingen wordt aangesloten bij Bijlage A van het UPB. Risicoduiding verbindt meetgegevens met gebruik, blootstellingsroutes, verspreiding, onzekerheden en de bestuurlijk-juridische context. Risicobeoordeling bepaalt vervolgens de betekenis voor mens, ecologie, grondwater, verspreiding en andere relevante functies. Bij PFAS-mengsels wordt waar passend een additietoets gebruikt: een risico-index vergelijkt concentraties met beschikbare risicogrenzen; PFOA-equivalenten rekenen verschillende PFAS met relatieve potentiefactoren om naar PFOA.

Gebruik van de tabellen. Tabel B-9 ondersteunt de beoordeling van PFAS-mengsels. Tabel B-10 bevat watergerelateerde contextwaarden en Tabel B-11 grond- en grondwaterrelevante waarden voor risicoduiding. Tabel B-12 bevat toepassingswaarden voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Gebruik deze waarden uitsluitend samen met het toepasselijke juridische kader, de actuele bronpublicatie en de locatiespecifieke omstandigheden.

B.4.1 Wettelijk kader

De PFAS-beoordeling begint met drie afzonderlijke vragen: welk juridisch regime geldt, welk bestuursorgaan is bevoegd gezag en welke partij kan op grond van wetgeving, een bevoegd genomen besluit, aansprakelijkheid, overeenkomst of een andere rechtsgeldige grondslag voor onderzoek of maatregelen worden aangesproken? Beantwoord deze vragen voordat de PFAS-bron, verspreiding, blootstelling, risico's en passende maatregelen inhoudelijk worden beoordeeld. Gebruik hoofdstuk B.2 voor de algemene overgangsrechtelijke dossierduiding. Hoofdstuk B.4 bevat uitsluitend de aanvullende PFAS-specifieke beoordeling.

Het toepasselijke wettelijke kader wordt per dossier bepaald aan de hand van de relevante activiteit of handeling, de ontstaansperiode van de verontreiniging of aantasting, de overgangsrechtelijke voorwaarden, de toepasselijke specifieke regelgeving en de wettelijke bevoegdheidsverdeling. De wetenschap van degene die de handeling verrichtte of aan wie deze kan worden toegerekend, is in het bijzonder relevant voor de mogelijke doorwerking van artikel 13 Wbb. Sinds 1 januari 2024 geldt de Omgevingswet; voor dossiers die aan de voorwaarden van het overgangsrecht uit de Aanvullingswet bodem Omgevingswet voldoen, kan het oude recht, waaronder de Wet bodembescherming, blijven doorwerken.

Artikel 13 Wbb bevat de zorgplicht voor degene die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling de bodem kan verontreinigen of aantasten. Deze partij moet de maatregelen nemen die redelijkerwijs kunnen worden verlangd om verontreiniging of aantasting te voorkomen. Als toch verontreiniging of aantasting ontstaat, kunnen maatregelen nodig zijn om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Of en in welke omvang deze verplichting geldt, wordt per dossier vastgesteld aan de hand van de wettelijke voorwaarden, de relevante handeling, de toerekenbaarheid en de vereiste wetenschap.

Deze zorgplicht (artikel 13 Wbb) kan ook na de inwerkingtreding van de Omgevingswet van toepassing zijn als:

- de verontreiniging of aantasting van de bodem voor meer dan 50% is ontstaan op of na 1 januari 1987 en vóór 1 januari 2024; en,

- de verontreiniging of aantasting is ontstaan als gevolg van een handeling zoals bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 van de Wbb; en,

- degene die bedoelde handelingen zelf heeft verricht of degene aan wie de handelingen kunnen worden toegerekend, bijvoorbeeld omdat deze in opdracht van hem of onder zijn verantwoordelijkheid zijn verricht; en,

- de veroorzaker wist of redelijkerwijs had kunnen weten dat die handeling(en) kon(den) leiden tot een bodemverontreiniging of -aantasting.

De doorwerking van artikel 13 Wbb wordt per situatie aan alle toepasselijke wettelijke voorwaarden getoetst. Als aan de cumulatieve voorwaarden is voldaan, kan artikel 13 Wbb onder het overgangsrecht van toepassing zijn en kan een overtreding aan de orde zijn. Als niet aan alle voorwaarden is voldaan, wordt vastgesteld welk ander wettelijk regime van toepassing is, waaronder de Omgevingswet of een andere bijzondere regeling.

Een PFAS-bodemverontreiniging die pas op of na 1 januari 2024 wordt ontdekt, kan onder omstandigheden worden beoordeeld binnen de regeling voor een toevalsvondst van verontreiniging op of in de bodem in afdeling 19.2a van de Omgevingswet. Eerst wordt vastgesteld of deze regeling van toepassing is en of een ander wettelijk regime, waaronder overgangsrechtelijke doorwerking van de Wbb-zorgplicht, voorgaat. Voor toepassing van afdeling 19.2a staat de beoordeling van onaanvaardbare risico's voor de gezondheid centraal. Mogelijke risico's voor ecologie, verspreiding, grondwater en andere functies kunnen aanleiding geven tot beoordeling binnen andere toepasselijke wettelijke instrumenten of bevoegdheden.

Bij een mogelijke toevalsvondst beoordeelt het bevoegd gezag eerst of afdeling 19.2a van de Omgevingswet van toepassing is en of onaanvaardbare risico's voor de mens aanwezig zijn. Vervolgens wordt bepaald welke tijdelijke beschermingsmaatregelen, bestuursrechtelijke instrumenten of andere wettelijke mogelijkheden beschikbaar en proportioneel zijn. Als de eigenaar of zakelijk gerechtigde noodzakelijke maatregelen niet treft, worden de toepasselijke grondslag, toerekenbaarheid, procedurele stappen, redelijkheid en mogelijkheden voor kostenverhaal per geval vastgelegd.

Als de aanpak via het overgangsrecht onder de Wbb valt, treedt de provincie op als bevoegd gezag voor zover het oude Wbb-regime materieel doorwerkt en de bevoegdheid bij de provincie ligt.

Als de aanpak onder de Omgevingswet valt, wordt het bevoegde gezag per activiteit vastgesteld aan de hand van de wettelijke bevoegdheidsverdeling, de locatie, de betrokken belangen en de toepasselijke specifieke regelgeving. Daarbij kunnen ook advies- of instemmingsrechten van andere bestuursorganen aan de orde zijn.

B.4.2 Rollen van gemeenten

De algemene rolverdeling staat bij Actie 7. Dit hoofdstuk bevat de inhoudelijke PFAS-beoordelingslijn. Gemeenten handelen in dossiers voor zover zij bevoegd gezag zijn, een wettelijke taak hebben of een andere rechtsgeldige rol vervullen. Eigenaren, initiatiefnemers, veroorzakers en uitvoerende partijen verrichten onderzoek, treffen maatregelen of voeren werkzaamheden uit voor zover daarvoor een wettelijke,

contractuele, besluitgebonden of andere rechtsgeldige grondslag bestaat. De provincie organiseert de gezamenlijke werkwijze, ketenafspraken, monitoring, prioritering en afstemming. Deze paragraaf beschrijft uitsluitend de PFAS-specifieke aandachtspunten bij gemeentelijke betrokkenheid.

PFAS-aandachtslocaties worden geregistreerd volgens de kernset, gegevensafspraken en ketenafspraken uit programmalijn 4, zodat bronstatus, bevoegd gezag, dossierhouder, meetbeeld, vervolgstap en relatie met UPB-acties herleidbaar blijven.

Dat aandachtspunt betreft vooral gemeentelijke betrokkenheid bij brandweeractiviteiten of locaties waar blusschuim met PFAS is gebruikt. In zulke dossiers moet zorgvuldig worden onderscheiden of de gemeente handelt als bevoegd gezag, eigenaar, opdrachtgever, uitvoerende partij of ontwikkelaar.

B.4.3 Onderzoek en beoordeling

B.4.1 beschrijft het juridische kader en de bevoegdheidsvraag. Deze paragraaf werkt de onderzoeksstappen en toetsingskaders voor PFAS-dossiers uit. Voor de algemene overgangsrechtelijke duiding blijft hoofdstuk B.2 leidend.

Onderzoek of maatregelen op privaat terrein vereisen medewerking of toestemming van de rechthebbende, tenzij een toepasselijke wettelijke bevoegdheid, een bevoegd genomen besluit, een gedoogplicht, een overeenkomst of een andere rechtsgeldige grondslag toegang of uitvoering mogelijk maakt. Per dossier worden het bevoegde bestuursorgaan, het beschikbare instrument, de procedurele waarborgen, de noodzaak en de proportionaliteit vastgesteld voordat onderzoek of maatregelen worden verlangd of uitgevoerd.

Of de Omgevingswet, het overgangsrecht of een ander wettelijk kader voldoende grondslag biedt voor onderzoek, maatregelen of kostenverhaal, wordt per dossier vastgesteld aan de hand van de activiteit, het toepasselijke regime, de bevoegdheidsverdeling en de beschikbare bestuursrechtelijke, privaatrechtelijke of aansprakelijkheidsrechtelijke instrumenten. Nieuwe wetgeving, rechtspraak en landelijke uitvoeringskaders worden verwerkt zodra zij voor deze beoordeling relevant zijn.

In de huidige praktijk kan een onderzoeksplicht voor de veroorzaker aan de orde zijn wanneer concrete aanwijzingen bestaan voor PFAS-verontreiniging die op of na 1 januari 1987 en vóór 1 januari 2024 is ontstaan en het overgangsrecht de Wbb-zorgplicht laat doorwerken. Als de veroorzaker niet bekend is, wordt afzonderlijk beoordeeld of een eigenaar of gebruiker op een duidelijke wettelijke grondslag tot onderzoek of maatregelen kan worden verplicht. Daarbij zijn betrokkenheid bij de handeling, zeggenschap over de locatie, risico's, proportionaliteit en een deugdelijke motivering bepalend.

B.4.3.1 Vooronderzoek bodem

Onder de Omgevingswet kan voor verschillende activiteiten bodemonderzoek nodig zijn, bijvoorbeeld bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw, een functiewijziging, graven of saneren in verontreinigde bodem of een milieubelastende activiteit met bodemrisico's. Per activiteit wordt vastgesteld welke onderzoeksverplichting en onderzoeksnorm gelden. Als NEN 5740 van toepassing is, wordt het vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Daarbij wordt met bureaustudie en zo nodig veldinspectie onderzocht of op de locatie activiteiten hebben plaatsgevonden die PFAS-verontreiniging kunnen hebben

veroorzaakt. De provinciale lijst van bedrijven die mogelijk PFAS gebruiken, kan daarbij als informatiebron worden betrokken en is op aanvraag beschikbaar.

B.4.3.2 Verkennend en nader onderzoek

Als uit het vooronderzoek blijkt dat een locatie verdacht is op PFAS-verontreiniging in bodem of grondwater, ligt verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740-richtlijn voor de hand. Afhankelijk van de activiteit, het bevoegd gezag en de toepasselijke regels kan dit onderzoek nodig zijn voor de beoordeling. Zowel grond als grondwater worden bemonsterd op PFAS. Het veldwerk voldoet aan de meest actuele richtlijn of het geldende handvat voor PFAS-bemonstering.

B.4.3.3 Toetsing en risicobeoordeling

Tabel B-9 tot en met Tabel B-12 ondersteunen de beoordeling of vervolgactie voor grond of grondwater aan de orde kan zijn. Voor risicoduiding worden gemeten PFAS-gehalten vergeleken met beschikbare indicatieve of risicogebaseerde waarden. Tabel B-10 bevat watergerelateerde contextwaarden; Tabel B-11 bevat grond- en grondwaterrelevante waarden. Tabel B-12 bevat toepassingswaarden voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Risicobeoordeling met de Risicotoolbox Bodem

Voor de risicobeoordeling kan de door het RIVM ontwikkelde Risicotoolbox Bodem (RTB) worden gebruikt. De RTB ondersteunt de beoordeling van risico's voor mens, ecologie, verspreiding, grondwater of andere relevante functies en helpt om meetgegevens te vertalen naar een locatiespecifieke risicoduiding.

De RTB bestaat uit verschillende modules. De vijf belangrijkste modules zijn:

- Sanscrit 2.0 (overgangsrecht)
- Sanscrit 3.0 (toevalsvondst)
- Concrit (bouwen op verontreinigde bodem)
- Risicotoolbox grondwater
- Toepassen grond of baggerspecie (afwijkende kwaliteitseisen via maatwerk)

De modules zijn beschikbaar via de website RisicotoolboxBodem.nl.

De beschikbaarheid van PFAS-stoffen en modellen in de Risicotoolbox Bodem wordt bij iedere beoordeling gecontroleerd aan de hand van de actuele versie en bronpublicatie. Gebruik uitsluitend de stoffen, modules en modelaannames die op het moment van beoordeling beschikbaar en toepasbaar zijn en leg de gebruikte versie in het dossier vast.

Mengseltoxiciteit en PFOA-equivalenten

Tabel B-9: Additietoets voor PFAS-mengsels

Berekening	Bereken de risico-index als de som van de gemeten concentratie per PFAS-verbinding gedeeld door de beschikbare risicogrens voor die verbinding: RI = Σ(Ci / Rgi). Gebruik waar passend PFOA-equivalenten met actuele relatieve potentiefactoren.
Toepassing	Pas de toets toe wanneer meerdere PFAS gezamenlijk aanwezig zijn. Tel PFOS-precursors bij PFOS op waar de geldende methode dat voorschrijft. Als stofspecifieke risicogrenzen ontbreken, kan het bevoegde gezag een conservatieve benadering gebruiken, mits deze locatiespecifiek wordt gemotiveerd.
Interpretatie	RI lager dan 1 geeft op basis van deze toets geen aanwijzing voor een ernstig gezamenlijk risico. RI hoger dan 1 is geen overschrijding van een INEV of interventiewaarde, maar aanleiding voor nadere risicoduiding en een locatiespecifieke beoordeling.

Schema's voor vervolgactie

De beslisroute en tabellen in B.4 ondersteunen de eerste selectie van mogelijke vervolgactie bij PFAS in grond en grondwater. Zij vervangen niet de vaststelling van het juridische regime, het bevoegde gezag, de locatiespecifieke risicobeoordeling of de motivering van proportionaliteit. De dossierhouder legt vast, onder verantwoordelijkheid van de werkpakketverantwoordelijke, welke route is gevolgd, welke gegevens zijn gebruikt en waarom vervolgonderzoek, een maatregel, monitoring of geen aanvullende opvolging passend is.

Tabel B-10 geeft watergerelateerde contextwaarden voor risicoduiding in bodem-, grondwater-, bron-/pluim- en verspreidingsrelevante dossiers. Deze waarden zijn niet zelfstandig normerend voor bodem- of saneringsbesluiten en vervangen geen beoordeling door de bevoegde waterpartner. Watersysteemgerichte sturing blijft afgebakend volgens Actie 6 en Actie 7.

De waarden in de tabellen zijn bedoeld als beoordelings- en duidingshulpmiddel binnen de genoemde context. Zij moeten steeds worden gelezen in samenhang met het toepasselijke wettelijke kader, de actuele bronpublicatie, de betreffende gebruikssituatie en de locatiespecifieke omstandigheden.

Tabel B-10: Water- en grondwatergerelateerde contextwaarden voor PFAS

Gebruikssituatie	Waarde	Eenheid	Toelichting/basis	Bron/rapport
Zwemwater – oppervlaktewater	280	ng/L PEQ	PEQ = PFOA-equivalenten; som van meerdere PFAS uitgedrukt in PFOA-eenheden. Voor zwembaden geldt een lagere waarde van 71 ng/L vanwege hogere blootstellingsfrequentie.	RIVM – Advieswaarden PFAS in zwemwater (2024)
Irrigatie (moestuin)	350	ng/L PEQ	De risicogrens voor PFOA voor bodemgebruik 'moestuinieren' is 2,3 µg/kg d.s. Dit komt overeen met een opgeloste concentratie PFOA van 350 ng/L. Bij meerdere PFAS-verbindingen wordt omgerekend naar PEQ.	RIVM – Handreiking beoordeling PFAS in irrigatiewater (2024)

Gebruikssituatie	Waarde	Eenheid	Toelichting/basis	Bron/rapport
Oppervlaktewater – visconsumptie	0,3	ng/L PEQ	RIVM-advieswaarde voor de beoordeling van blootstelling via vis en andere waterdieren; geen wettelijke waterkwaliteitsnorm of garantie voor veilige consumptie. Gebruik de voorgeschreven mengselbeoordeling met relatieve potentie- en bioaccumulatiefactoren.	RIVM – Handreiking PFAS in visconsumptie uit oppervlaktewater (2024)
Drinkwater	4,4	ng/L PEQ	Een bijdrage van drinkwater aan 20% van de gezondheidskundige grenswaarde resulteert in een drinkwaterrichtwaarde van 4,4 ng/L PFOA-equivalenten.	RIVM – Analyse bijdrage drinkwater en voedsel aan blootstelling EFSA-4 PFAS in Nederland en advies drinkwaterrichtwaarde (2021)

Tabel B-11: Grond- en grondwaterrelevante waarden voor risicoduiding en toepassing

Categorie	Gebruik/ functie	Waarde	Eenheid	Toelichting/basis	Bron/rapport
Risicogrenzen grond	Wonen met moestuin	PFOS 2.400; PFOA 2.300	ng/kg d.s.	Gebruiksafhankelijke risicogrenzen voor risicoduiding en onderbouwing van maximale waarden; geen generieke toepassingswaarden voor hergebruik. Zie tabel B-12 voor het handelingskader.	RIVM, 2021 – Achtergrondwaarden en risicogrenzen PFAS voor maximale waarden grond en baggerspecie.
Risicogrenzen grond	Wonen met tuin	PFOS 29.000; PFOA 30.000	ng/kg d.s.	Gebruiksafhankelijke risicogrenzen voor risicoduiding en onderbouwing van maximale waarden; geen generieke toepassingswaarden voor hergebruik. Zie tabel B-12 voor het handelingskader.	RIVM, 2021 – Achtergrondwaarden en risicogrenzen PFAS voor maximale waarden grond en baggerspecie.
Risicogrenzen grond	Ander groen, infrastructuur en industrie	PFOS 480.000; PFOA 930.000	ng/kg d.s.	Gebruiksafhankelijke risicogrenzen voor risicoduiding en onderbouwing van maximale waarden; geen generieke toepassingswaarden voor hergebruik. Zie tabel B-12 voor het handelingskader.	RIVM, 2021 – Achtergrondwaarden en risicogrenzen PFAS voor maximale waarden grond en baggerspecie.

Categorie	Gebruik/ functie	Waarde	Eenheid	Toelichting/basis	Bron/rapport
Risicogrens gevoelig gebruik	Plaatsen waar kinderen spelen	PFOS 234.000; PFOA 463.000	ng/kg d.s.	Risicogrens voor plaatsen waar kinderen spelen, op basis van lokale gezondheidskundige duiding.	GGD Groningen (2025), memo 'PFAS in bodem', tabel 2, opgenomen in bijlage 8 van Ortageo-rapport 221934/R04, nader onderzoek PFAS en slakken, Tolbertstraat 66–72 in Leek.
Achtergrondwaarden	Landelijk diffuse achtergrondbelasting	PFOS 1.400; PFOA 1.900	ng/kg d.s.	Achtergrondwaarden voor PFOS en PFOA in de Nederlandse landbodem. Voor GenX zijn geen achtergrondwaarden afgeleid.	RIVM, 2021 – Achtergrondwaarden en risicogrenzen PFAS voor maximale waarden grond en baggerspecie.
INEV	Grond	PFOS 59.000; PFOA 60.000; GenX 57.000	ng/kg d.s.	Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. INEV's zijn geen wettelijk vastgestelde interventiewaarden en vormen geen automatische saneringstrigger.	RIVM, 2021 – Risicogrenzen voor interventiewaarden PFOS, PFOA en GenX.
INEV	Grondwater inclusief consumptie	PFOS 9,9; PFOA 20; GenX 330	ng/L	Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Deze waarden zijn opgenomen vanwege de koppeling met grondwaterrelevante bodemverontreiniging.	RIVM, 2021 – Risicogrenzen voor interventiewaarden PFOS, PFOA en GenX.
INEV	Grondwater exclusief consumptie	PFOS 2.700; PFOA 8.600; GenX 60.000	ng/L	Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Deze waarden zijn opgenomen vanwege de koppeling met grondwaterrelevante bodemverontreiniging.	RIVM, 2021 – Risicogrenzen voor interventiewaarden PFOS, PFOA en GenX.

Tabel B-12 bevat toepassingswaarden voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Waarden voor water en baggerspecie zijn hier alleen relevant voor zover zij samenhangen met bodem-, grondwater-, bron-/pluim- of verspreidingsdossiers. Watersysteemgerichte sturing blijft afgebakend volgens Actie 6 en Actie 7.

Tabel B-12: Relevante toe

Op de landbodem

Toepassingssituatie	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.)
Grond en baggerspecie toepassen	Wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3

Toepassingssituatie	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.)
Grond en baggerspecie toepassen	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
Grond en baggerspecie toepassen	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid, onder a, van het Bal: verspreiden inclusief verspreiden in weilanddepots van baggerspecie afkomstig uit regionale wateren op aangrenzende percelen of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen.	x	x	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	x	x	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	x	x	Gebiedskwaliteit, als niet bekend 0,1

In een oppervlaktewaterlichaam

Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.)
Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b en c van het Bal)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in toepassingen als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid, onder f, g en h, van het Bal.	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
In een ander oppervlaktewaterlichaam:	Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
verspreiden van baggerspecie bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid, onder b, van het Bal, en toepassen van baggerspecie en grond in toepassingen als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid, onder f, g en h, van het Bal.	Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan de niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater: onderdeel 4.9.2 van het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, versie december 2023 (categorie 4.9.1 betreft die niet-vrijliggende plassen aan rijkswater).	PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Bron tabel B-12: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, versie december 2023, onderdeel 4 en de bijbehorende toelichting en voorwaarden. Bij onderdeel 4.9.2 gelden PFOS 1,1, PFOA 0,8 en overige PFAS 0,8 µg/kg d.s.; onderdeel 4.9.1 betreft niet-vrijliggende diepe plassen in open verbinding met een rijkswater. ‘Overige PFAS’ geldt per individuele stof, inclusief GenX, niet als somwaarde. Pas ook de bronvoorwaarden voor uitschieters, bodemtypecorrectie, gebiedskwaliteit en

eventuele gebiedsspecifieke afwijkingen toe. Het handelingskader geeft invulling aan de specifieke zorgplicht en is geen zelfstandige wettelijke normstelling.

B.4.3.4 Vervolgonderzoek

Minimale dossieruitkomst. Het vervolgonderzoek bevat ten minste: locatie en bronhypothese; juridisch regime; bevoegd gezag; juridisch verantwoordelijke partij; actuele meetgegevens voor grond en grondwater; relevante blootstellings- en verspreidingsroutes; gebruikte toetsingswaarden en bronversies; uitkomst van de risicoduiding; gekozen maatregel of gemotiveerde afwijking; planning, actiehouder voor de vervolgactie, monitoring, herbeoordelingsmoment en verwijzing naar de primaire registratie.

Als vervolgactie nodig kan zijn, bepaal dan welke aanvullende informatie nodig is om een maatregel of monitoring te kiezen en te motiveren. Stem nader of aanvullend bodemonderzoek af op de aard en omvang van de verontreiniging, de relevante blootstellingsroutes, de verspreidingsrisico's en de toepasselijke onderzoeksrichtlijnen. Het onderzoek is toereikend wanneer bron, omvang, meetbeeld, relevante risico's, onzekerheden en gevolgen voor kwetsbare functies voldoende zijn onderbouwd voor een locatiespecifiek besluit.

Vervolgonderzoek brengt de risico's voor mens, ecologie, verspreiding, grondwater of andere relevante functies en de omvang van PFAS in bodem en grondwater in beeld. Daarbij wordt beoordeeld of de verontreiniging gevolgen kan hebben voor kwetsbare functies, zoals waterwinplaatsen, beschermingszones, drinkwaterwingebieden, natuurontwikkeling, wonen met moestuin of een bodemgevoelig gebouw.

Het onderzoek houdt rekening met het huidige en toekomstige gebruik van het gebied, met bijzondere aandacht voor nieuwe woonwijken, bouwprojecten en andere gebiedsontwikkelingen.

Cumulatieve risico's van PFAS-mengsels worden beoordeeld volgens de additietoets uit B.4.3.3, zodat het gezamenlijke risico niet wordt onderschat.

Het vervolgonderzoek levert daarmee een samenhangend en herleidbaar beeld op van bron, omvang, meetgegevens, relevante risico's, onzekerheden en gevolgen voor het betrokken gebied. Op basis daarvan kan het bevoegde gezag een maatregel, monitoring, herbeoordeling of gemotiveerde afwijking kiezen en vastleggen.

B.4.4 Aanpak onder de zorgplicht van de Wet bodembescherming

Als een PFAS-verontreiniging via het overgangsrecht onder de zorgplicht van artikel 13 Wbb valt, bepaalt het bevoegd gezag Wbb welke mate van herstel redelijkerwijs kan worden gevraagd. Voor de algemene duiding van overgangsrechtelijke Wbb-situaties wordt aangesloten bij hoofdstuk B.2 van dit deel; deze paragraaf beschrijft de PFAS-specifieke afweging. Uitgangspunt is herstel van de situatie van vóór de verontreiniging. Waar dat technisch haalbaar en proportioneel is, wordt gestreefd naar herstel tot aan de regionale achtergrondwaarde voor de bodem en naar een passende grondwaterkwaliteit of risicogestuurde beheersing van verspreiding. Als bijna volledig herstel niet in verhouding staat tot de milieuwinst, kan het bevoegd gezag Wbb een restverontreiniging of gefaseerde aanpak aanvaardbaar achten.

Ook kan het bevoegd gezag Wbb ruimte bieden om de bodemaanpak zorgvuldig in te passen in lopende of voorgenomen ontwikkelingen op de locatie. Voorwaarde is dat de risico's beheersbaar blijven en de onderbouwing voldoende locatiespecifiek is.

De beoordeling draait om de verhouding tussen herstelinspanning, milieuwinst, restrisico's en uitvoerbaarheid. Op basis daarvan wordt bepaald welke maatregelen redelijkerwijs kunnen worden gevraagd en welke restverontreiniging, fasering of borging aanvaardbaar is.

Bij PFAS vraagt deze afweging extra aandacht. Risico's kunnen al bij lage gehalten optreden, terwijl verwijdering van PFAS uit grond en grondwater technisch beperkt en vaak kostbaar is. Bij de beoordeling worden in elk geval de volgende aspecten betrokken:

- Het huidige gebruik, het beoogde toekomstige gebruik en de relevante blootstellingsroutes.
- De restrisico's van achterblijvende verontreiniging voor huidig en toekomstig gebruik.
- De mogelijkheden voor verwerking, hergebruik of afvoer van vrijkomende grond en grondwater.
- De milieueffecten en hinder van de sanerende handeling, zoals grondstoffengebruik, energieverbruik, CO_2-uitstoot, transportbewegingen en overlast.

Locatiespecifieke omstandigheden kunnen ertoe leiden dat saneren tot het technisch haalbare niveau niet redelijk is. Dan kan nader bodemonderzoek nodig zijn om te onderbouwen welke aanpak proportioneel is.

Bij mogelijke effecten op grondwater of oppervlaktewater is vaak een hydrologische analyse nodig om risico's voor grondwater, verspreiding en kwetsbare functies te duiden, bijvoorbeeld voor drinkwaterwinning, landbouw en beregening, recreatie of visserij.

Ook wanneer de aanpak geheel of gedeeltelijk wordt ingepast in lopende gebiedsontwikkelingen of andere processen op de locatie, moet dit zorgvuldig worden gemotiveerd.

Als een PFAS-verontreiniging via het overgangsrecht onder artikel 13 Wbb valt, wordt per dossier vastgesteld welke informatie, onderzoeksinspanning, maatregelbeschrijving en procedure nodig zijn om de naleving van de zorgplicht te beoordelen. Een plan van aanpak wordt ingediend of verlangd voor zover het toepasselijke regime, een bevoegd genomen besluit of de concrete handhavings- of uitvoeringsprocedure daarvoor een grondslag biedt. Het bevoegde gezag beoordeelt vervolgens of de voorgestelde maatregelen passen bij de risico's, de locatiespecifieke omstandigheden en de mate van herstel die redelijkerwijs kan worden gevraagd.

B.4.5 Aanpak onder de Omgevingswet

Onder de Omgevingswet wordt de PFAS-aanpak beoordeeld binnen het voor de activiteit en locatie toepasselijke wettelijke kader, met de daarbij behorende instrumenten, procedures en eventuele zorgplicht- en herstelverplichtingen. De afwegingsruimte uit B.4.4 voor de Wbb-zorgplicht wordt niet zonder meer overgenomen. Risicoduiding, proportionaliteit en technische of financiële afwegingen worden uitsluitend betrokken voor zover dit wettelijke kader daarvoor ruimte biedt; zij vervangen geen verdergaande wettelijke verplichtingen.

Als de PFAS-verontreiniging niet onder het overgangsrecht valt, gelden het Bal, het omgevingsplan van de gemeente en de provinciale omgevingsverordening. Voor veel bodemactiviteiten in het Bal is de gemeente bevoegd gezag. Afhankelijk van de activiteit, locatie, betrokken belangen en toepasselijke regels kunnen ook andere bevoegde gezagen of advies- of instemmingsrollen aan de orde zijn. De provinciale omgevingsverordening bevat onder meer instructieregels voor grondwater en bronaanpak van grondwaterverontreiniging.

De provinciale omgevingsverordening bevat instructieregels voor onder meer graven en saneren. Binnen de reikwijdte van die regels wordt bij overschrijding van toepasselijke signaleringsparameters of interventiewaarden beoordeeld of verwijdering van verontreinigde vaste bodem en beheersing van verdere verspreiding van grondwaterverontreiniging nodig, uitvoerbaar en proportioneel zijn. Voor PFAS bestaan geen wettelijk vastgestelde interventiewaarden; daarom berust de beoordeling op de toepasselijke signaleringsparameters, indicatieve of risicogebaseerde waarden, het locatiespecifieke risico en de beschikbare juridische grondslag. Van een maatregel kan alleen worden afgezien wanneer het toepasselijke kader daarvoor ruimte biedt en de keuze locatiespecifiek is gemotiveerd op basis van proportionaliteit, technische uitvoerbaarheid, kosteneffectiviteit en gevolgen voor mens en milieu.

Voor stofindeling, passende opvolging, registratie van aandachtslocaties grondwater en GWR-uitzonderingen blijft hoofdstuk B.3 leidend.

Voor stoffen waarvoor een interventiewaarde geldt, maakt het Bal onderscheid tussen:

- Graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit.
- Saneren van de bodem.

B.4.5.1 Graven in de bodem

Graven in de bodem heeft meestal een civieltechnisch doel. Het gaat dan niet om het geschikt maken van de bodem voor de huidige functie of het toekomstig gebruik, maar om werkzaamheden zoals de aanleg van kabels en leidingen, onderhoudswerk of het planten van bomen.

Welke procedurele verplichtingen gelden, hangt af van de bodemkwaliteit, de omvang van het grondverzet, het Bal, het omgevingsplan en eventuele bruidsschatregels. Afhankelijk van die combinatie kan sprake zijn van een melding, informatieplicht, maatwerkvoorschrift, vergunningplicht of aanvullende onderzoeksvereisten.

Bij graven blijft de zorgplicht van belang. De werkzaamheden mogen niet leiden tot nieuwe of grotere risico's voor mens, bodem, grondwater of oppervlaktewater. Dat kan bijvoorbeeld spelen wanneer blootstelling mogelijk is door contact met verontreinigde grond of wanneer na de werkzaamheden een kwetsbaar object, zoals oppervlaktewater, wordt bedreigd.

Daarnaast geldt de provinciale instructieregel over bronaanpak, waaronder bronverwijdering of beheersing van verdere verspreiding. Deze regel werkt via het omgevingsplan door bij milieubelastende activiteiten zoals graven en saneren.

Als in het grondwater een signaleringsparameter uit bijlage Vd van het Bkl wordt overschreden, moet worden beoordeeld welke bronaanpak of beheersing van verspreiding nodig en proportioneel is.
Voor stoffen waarvoor een interventiewaarde geldt, kan dit betekenen dat vaste bodem boven de interventiewaarde kosteneffectief wordt verwijderd. Voor PFAS, waarvoor nog geen wettelijk vastgestelde interventiewaarden bestaan, blijft een locatiespecifieke risicoduiding nodig, waarbij kosteneffectiviteit, functiegerichtheid en proportionaliteit worden betrokken.

Het bevoegde gezag beoordeelt of de voorgenomen graafwerkzaamheden voldoen aan de toepasselijke regels en of de aanpak voldoende is onderbouwd. Welk bestuursorgaan bevoegd gezag is en welke onderzoeks- of procedurele verplichtingen gelden, wordt per activiteit bepaald aan de hand van het Bal, het omgevingsplan, de provinciale Omgevingsverordening en eventuele andere toepasselijke regels. Bodemonderzoek, saneringsonderzoek of een saneringsplan wordt alleen verlangd voor zover daarvoor een wettelijke, planologische of besluitgebonden grondslag bestaat.

B.4.5.2 Saneren van de bodem

Soms is de bodemkwaliteit niet geschikt voor de beoogde functie of het toekomstig gebruik. Dan is een bodemsanering nodig. Dit kan bijvoorbeeld gaan om een voormalig bedrijfsterrein dat geschikt wordt gemaakt voor woningbouw.

Onder de Omgevingswet kunnen saneringswerkzaamheden vaak worden uitgevoerd na een melding, mits de standaardregels van het Bal volstaan en aan de algemene voorschriften wordt voldaan. Bij PFAS-verontreinigingen is niet automatisch een saneringsonderzoek, saneringsplan of omgevingsvergunning nodig. De procedure hangt af van activiteit, locatie, omvang, risico's, het omgevingsplan en eventuele maatwerk- of vergunningplichten. Door de beperkte saneringsmogelijkheden, mogelijke risico's bij lage gehalten en de rol van grondwater en verspreiding is wel vaak een locatiespecifieke onderbouwing nodig.

B.4.5.3 Onderbouwing met saneringsonderzoek en saneringsplan

Als het toepasselijke regime of een bevoegd genomen besluit een saneringsonderzoek en saneringsplan vereist, vormt het saneringsonderzoek de inhoudelijke basis voor het saneringsplan. Als deze documenten niet verplicht zijn, wordt per dossier vastgesteld welke locatiespecifieke onderbouwing nodig is voor de melding, vergunning, het maatwerkvoorschrift of een ander toepasselijk instrument.

Omdat saneringsmogelijkheden vaak beperkt zijn en risico's al bij lage gehalten kunnen optreden, is een locatiespecifieke afweging van saneringsvarianten nodig.

Het saneringsonderzoek vergelijkt varianten die passen bij herontwikkeling, toekomstig gebruik en beheer. Daarbij worden de maatregelen voor grond en grondwater uitgewerkt en wordt beoordeeld hoe vrijkomende grond, baggerspecie of ander materiaal verantwoord kan worden hergebruikt of afgevoerd.

De variantenafweging richt zich op de onderdelen die in het concrete dossier onderscheidend zijn, zoals:

- Mate van bronverwijdering.
- Risicobeheersing op lange termijn in grond en grondwater.
- Milieurendement.
- Kosten van de sanering en van toekomstige nazorg en beheer.
- Restrisico's, waaronder publieke en private risico's van achterblijvende restverontreiniging.

Daarbij moet duidelijk zijn welke juridisch of contractueel verantwoordelijke partij de kosten van aanpak, beheersing, nazorg en beheer draagt en op welke afspraken of wettelijke grondslag een eventuele kostenverdeling berust.

Als voor de voorkeursvariant een saneringsplan is vereist, beschrijft dit plan de sanerende handelingen en de voor het concrete dossier noodzakelijke onderbouwing. Het bevoegde gezag beoordeelt met de beschikbare onderzoeks- en plangegevens of de aanpak voldoet aan de toepasselijke regels. Afhankelijk van de activiteit, het omgevingsplan en de overige toepasselijke regelgeving kan sprake zijn van een melding, informatieplicht, maatwerkvoorschrift, vergunningplicht of aanvullende onderzoeksvereisten. De vereiste inhoud volgt uit het toepasselijke instrument en kan onder meer de hierna genoemde onderdelen omvatten:

- Verontreinigingssituatie voor en na saneren.
- Saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarden.
- Saneringsmethode: ontgraven, afdekken met een leeflaag of een aaneengesloten duurzame afdeklaag, zoals klinker-, tegel-, asfalt- of betonverharding, of een combinatie hiervan.
- Grond ontgraven: locatie, diepte en hoeveelheden.
- Grondwaterreiniging: werking en rendement.
- Toevoegen van additieven in grond en/of grondwater: werking, prognose in de tijd en beoogde monitoring.
- Grondverzet in het kader van deze sanering inclusief het gemeentelijke beleid op basis waarvan dit mogelijk is.

- Verwachte gebruiksbeperkingen en nazorg na saneren, inclusief de verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer, de uitvoerende partij, het toezichthoudend bevoegd gezag en de financiering.

- Communicatie naar gebruikers, nu en in de toekomst.

Het saneringsplan bevat daarnaast voldoende kaartmateriaal, zoals overzichtstekeningen en dwarsdoorsneden, waarop de verontreinigingssituatie vóór en na sanering inzichtelijk is weergegeven.

Gemeenten kunnen aanvullende eisen aan onderzoek en onderbouwing stellen voor zover het omgevingsplan, een maatwerkbevoegdheid, vergunningplicht, informatieplicht of andere toepasselijke wettelijke grondslag daarvoor ruimte biedt. De eisen worden via de daarvoor geldende procedure toegepast en moeten aansluiten bij de activiteit, het beoogde gebruik, de locatiespecifieke risico's en de bevoegdheidsverdeling.

B.4.5.4 Nazorg en gebruiksbeperkingen

Bij PFAS-saneringen kan restverontreiniging achterblijven, omdat volledige verwijdering niet altijd technisch haalbaar of proportioneel is. In zulke gevallen kunnen structurele beheersmaatregelen en gebruiksbeperkingen nodig zijn om risico's te voorkomen of te beheersen. Voorbeelden zijn:

- Verhardingen in stand houden;

- Gewasteelt voor consumptie uitsluiten;

- Begrazing of drenking door vee uitsluiten;

- Grondwateronttrekking uitsluiten;

- Toegang tot het terrein beperken of verbieden.

Voor overgangs- en nazorgdossiers wordt de minimale borgingsset uit hoofdstuk B.5 van dit deel gebruikt.

Gebruiksbeperkingen moeten juridisch, praktisch en financieel zijn geborgd. Voor eigenaren en gebruikers moet duidelijk zijn welke beperkingen gelden, welke verantwoordelijke partij de instandhouding en eventuele herstelmaatregelen organiseert, welke uitvoerende partij de monitoring en andere beheersmaatregelen uitvoert en hoe de kosten zijn geregeld. Het bevoegde gezag houdt toezicht op naleving en borging.

Als de benodigde nazorg afwijkt van het saneringsplan of van de eerder gemelde of vergunde aanpak, wordt vastgesteld welke wettelijke of contractuele grondslag en procedure nodig zijn om de gewijzigde of aanvullende nazorg vast te leggen. Afhankelijk van het toepasselijke regime kan dit plaatsvinden via een maatwerkvoorschrift, wijziging van een vergunning of ander bevoegd genomen besluit, aanpassing van een

rechtsgeldige afspraak of doorwerking in het omgevingsplan.

Wanneer noodzakelijke borging uitblijft, kan het bevoegd gezag binnen de wettelijke mogelijkheden handhavend optreden of andere passende instrumenten inzetten. Daarmee blijft de nazorg actueel, uitvoerbaar en controleerbaar.

B.4.6 Financiering

De financiële lijn in hoofdstuk B.4 vormt een thematische uitwerking van hoofdstuk 7 van het UPB en introduceert geen aanvullende financieringsinstrumenten of budgetten. Bestaande PFAS/SPUK-middelen, de verwachte DU voor PFAS-regie en -coördinatie en de afzonderlijke DU voor de regionale kennisfunctie worden onderscheiden; geen van deze financieringslijnen verruimt op zichzelf de bestedingsvoorwaarden van een andere lijn. Werkzaamheden starten pas wanneer geld, personeel en benodigde besluiten beschikbaar zijn en de inzet binnen de vastgestelde kaders past. Ontbrekende voorwaarden worden eerst vervuld. Als wettelijke verplichtingen, maatregelen tegen onaanvaardbare risico's, noodzakelijke monitoring of besluiten daardoor niet uitvoerbaar zijn, wordt tijdig een bestuurlijk besluit gevraagd; de prioriteitsvolgorde uit paragraaf 2.4 blijft leidend.

Uitgangspunt is dat de veroorzaker of een andere partij aan wie de verontreiniging juridisch kan worden toegerekend, de kosten draagt voor onderzoek, sanering, risicobeheersing en nazorg van PFAS-verontreiniging. Bij verontreinigingen die onder de zorgplicht van artikel 13 Wbb vallen, sluit dit aan bij het principe 'de vervuiler betaalt'. Voor eigenaren of erfpachters ontstaat alleen een kostenverplichting als daarvoor een specifieke wettelijke of contractuele grondslag bestaat.

Publieke financiering is aanvullend en uitzonderlijk. Stel eerst vast welke partij juridisch of contractueel verantwoordelijk is, waarop de kostenverplichting berust en welke mogelijkheden voor kostenverhaal bestaan. Niet-verhaalbare kosten van noodzakelijk onderzoek, sanering, risicobeheersing of nazorg worden uitsluitend beoordeeld binnen de toepasselijke wettelijke en financiële kaders en na de vereiste besluitvorming; deze bijlage schept geen aanspraak op een bijdrage. Reguliere ontwikkelkosten en kosten die behoren bij de rol van eigenaar, ontwikkelaar of veroorzaker vallen buiten deze lijn. Hoofdstuk 7 bepaalt de financiële voorwaarden; Deel F, tabel F.1 koppelt projecten aan acties en KPI's en vormt geen zelfstandige financieringsgrondslag.

Publieke financiering wordt alleen betrokken wanneer maatregelen dringend nodig zijn vanwege risico's, verspreiding of stagnatie van een maatschappelijk noodzakelijke ontwikkeling. Stagnatie telt uitsluitend mee als zij rechtstreeks samenhangt met noodzakelijke risicobeheersing of sanering. Voor inzet van middelen en opdrachtverlening gelden paragrafen 7.1 en 7.4. Voor SPUK gelden de betreffende regeling en beschikking, Deel F, onderdeel F.2.2.4 en tabel F.2 voor de projectstanden en onderdeel F.2.3 en tabel F.4 voor verantwoording en SiSa-controle. Reserve-inzet vraagt bevestiging van beschikbaarheid en aansluiting op bestaande verplichtingen en bestemmingen volgens F.3.2; financiële keuzes en verantwoording volgen F.3.4 en paragraaf 7.7. De wettelijke financieringslijn voor stortplaatsnazorg blijft afzonderlijk gelden.

Bestaande PFAS- en SPUK-middelen blijven per project, beschikking en financieringsjaar afzonderlijk herleidbaar. Het PFAS-restant uit 2021 blijft herkenbaar binnen SPB-PFO26-03951361/E113 en wordt niet opnieuw als toekenning uit 2026 meegeteld. UBI 4.0 en Vervolg UBI 4.0 worden financieel en projectmatig onder Actie 7 afzonderlijk geregistreerd; gebruik van resultaten bij Actie 8 creëert geen aanvullende dekking

of ruimere beschikkingsvoorwaarden. Voor PFAS-bestrijdingsmiddelen is € 142.625 aangevraagd en € 0 toegekend; uitvoering vraagt afzonderlijk bevestigde dekking en opdrachtverlening. Projectmiddelen zijn geen automatische dekking voor alle activiteiten of structurele personeelskosten.

De verwachte decentralisatie-uitkering voor PFAS-regie en -coördinatie staat los van de bestaande PFAS/SPUK-middelen en van de DU van € 360.000 voor de programmabrede regionale kennisfunctie bij Werkpakket 6. De verwachte PFAS-uitkering telt niet als beschikbare dekking mee zolang omvang, looptijd, toepasselijke voorwaarden en provinciale beschikbaarstelling niet zijn bevestigd. Bij uitblijven wordt bekostiging uit bestaande PFAS-middelen uitsluitend overwogen voor zover de kosten daaruit rechtmatig kunnen worden betaald en de vereiste besluiten zijn genomen; de gevolgen voor onderzoek en overige projectruimte worden zichtbaar gemaakt. Werkzaamheden, kosten en personele inzet worden getoetst op overlap met de inbegrepen 0,4 fte voor PFAS binnen Werkpakket 4 en met de regionale kennisfunctie. Dezelfde kosten of inzet worden niet aan beide DU-lijnen of andere ramingen toegerekend. De financieringsverwachting verhoogt op zichzelf geen kosten- of personeelsraming. Voor de afzonderlijke kennisfunctie gelden Werkpakket 6, paragraaf 4.4 en paragraaf 7.3.

De € 360.000 voor de regionale kennisfunctie en kenniscoördinatie bij Werkpakket 6 is opgenomen in de programmalijnraming van € 900.000, naast € 540.000 geraamde reserve-inzet. De DU-bijdrage wordt afzonderlijk van SPUK en reserve geregistreerd. De indicatieve verdeling van € 90.000 per jaar in 2026–2029 is geen formele bestedingstermijn. Kosten worden niet tevens aan overige werkzaamheden of de aanvullende personele inzet en organisatiekosten toegerekend. Voor budgetvaststelling, verplichtingen en uitgaven gelden paragrafen 7.1 en 7.4; de inhoudelijke uitwerking staat bij Werkpakket 6 en in paragraaf 4.4.

B.5 Dossiercontrole en borging vóór overdracht

Gebruik hoofdstuk B.5 bij Actie 2 tot en met 5 voor de afsluitende dossiercontrole vóór overdracht aan een gemeente, een ander bevoegd gezag of het Regionaal Waterprogramma. Vóór overdracht moeten besluiten, restverontreiniging, gebruiksbeperkingen, monitoring, kosten, rollen, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en resterende verplichtingen compleet, geborgd en terugvindbaar zijn. Tabel B-13 bevat de minimale borgingsset. Het invoerprotocol NAZCA bevat de registratieafspraken; hoofdstuk B.6 en het bijbehorende werkprotocol bevatten de overige procesafspraken. Overdracht aan het Regionaal Waterprogramma is aan de orde bij mogelijke gevolgen voor de grondwaterkwaliteit, een grondwaterlichaam, een drinkwaterbron, een kwetsbare grondwaterfunctie, oppervlaktewater of het regionale watersysteem. De informatieoverdracht laat wettelijke taken, bevoegdheden, besluiten en dossierverantwoordelijkheid onverlet. Rond de controle pas af nadat ontbrekende onderdelen, actiehouder en hersteltermijn zijn vastgelegd. De borgingsset ondersteunt vooral WP-KPI 2 en levert waar nodig gegevens voor WP-KPI 11.

Tabel B-13: Minimale borgingsset bij overdracht

Onderdeel	Minimaal vastleggen
1. Dossieridentificatie	Dossiernummer, locatiegegevens, eigenaar, verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer, uitvoerende partij, dossierhouder, bevoegd gezag, huidige status en datum van overdracht.
2. Besluiten en juridische basis	Relevante beschikkingen en besluiten, inclusief datum, bevoegd gezag, rechtskracht, bezwaar/beroep waar relevant en toepasselijk regime of overgangsrechtelijke grondslag.
3. Situatie en restverontreiniging	Samenvatting van verontreiniging, afbakening, restverontreiniging en risicobeoordeling, inclusief bodem-waterrelaties en grondwaterrelevante signalen waar relevant.
4. Gebruiksbeperkingen en doorwerking	Geldende gebruiksbeperkingen, juridische borging en ingangsdatum.
5. Nazorg- en monitoringsplan	Doel, meetstrategie, frequentie, evaluatiemomenten, drempelwaarden, acties, beheermaatregelen, verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer en uitvoerende partij. Leg kosten, financieringsbron, beschikbare en bestemde dekking, resterende financiële verplichtingen en afspraken over blijvende financiering vast. Beoordeel de uitvoering en werking van nazorg en monitoring afzonderlijk van de volledigheid van het dossier.
6. Rollen, verantwoordelijkheden en contact	Eigenaar, verantwoordelijke partij voor nazorg en beheer, uitvoerende partij, werkpakketverantwoordelijke, dossierhouder, actiehouder, toezichthoudend bevoegd gezag, ontvangende partij en coördinerende partij voor de procescoördinatie, inclusief afspraken over overdracht, terugmelding en contact. Procescoördinatie wijzigt geen wettelijke bevoegdheid of inhoudelijke verantwoordelijkheid.
7. Kaarten en locatiebestanden	Overzichtskaarten, contouren, meetpunten en coördinaten waar beschikbaar.
8. Registratie en datavelden	Minimale registratievelden ingevuld en herleidbaar vastgelegd, inclusief bodem-waterrelaties en grondwaterrelevante signalen waar relevant. Vermeld de ingangsdatum, resterende acties met actiehouder en termijn, bron- en bewijsregistraties en het eerstvolgende herbeoordelingsmoment. Leg de bevestiging van volledigheid en uitvoerbaarheid door het ontvangende bevoegde gezag en openstaande punten vast; deze bevestiging wijzigt geen wettelijke bevoegdheid en is geen voorwaarde voor een bevoegdheidsovergang die rechtstreeks uit de wet volgt.
9. Bijlagenlijst	Lijst van onderliggende documenten met datum, versie en eventuele ontbrekende stukken.

B.6 Procesafspraken voor overdracht en samenwerking UPB–RWP

Hoofdstuk B.6 past de overdrachtslijn uit paragraaf 1.2.1 van het UPB en de programmabrede afspraken uit Deel A toe op dossiers van programmalijn 1. Hoofdstuk B.5 bepaalt welke informatie vóór overdracht compleet en geborgd moet zijn. Hoofdstuk B.6 bepaalt vervolgens wie de informatieoverdracht start en beoordeelt, welke termijnen gelden en wanneer de processtap is afgerond. De afspraken gelden bij mogelijke gevolgen voor de grondwaterkwaliteit, een grondwaterlichaam, een drinkwaterbron, een kwetsbare grondwaterfunctie, oppervlaktewater of het regionale watersysteem. Tabel B-14 beschrijft per stap de handeling, rol en verantwoordelijkheid, minimale vastlegging en termijn of afsluitvoorwaarde. De betrokken organisaties leggen contactpersonen, dossiers of systemen en reactietermijnen vast in een

werkprotocol; totdat dit is vastgesteld, maken verzender en ontvanger hierover per overdracht afspraken. De coördinerende partij bewaakt uitsluitend de procesgang. De informatieoverdracht en procescoördinatie laten de wettelijke taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden en besluiten van alle betrokken partijen onverlet. De termijnen in Tabel B-14 zijn interne proces- en beheerstermijnen, tenzij uitdrukkelijk een wettelijke termijn is vermeld. Wettelijke termijnen gaan voor.

Tabel B-14: Operationele overdrachtsmatrix UPB–RWP

Fase	Handeling en verantwoordelijke partij	Minimale vastlegging	Termijn of afsluitcriterium
1. Start	De verzendende organisatie start de overdracht zodra zij als eerste een signaal, meting, onderzoek of bevinding vastlegt met mogelijke gevolgen voor grondwater, drinkwater, een kwetsbare functie, oppervlaktewater of het watersysteem. De aangewezen coördinerende partij bewaakt de voortgang van de informatieoverdracht; de werkpakketverantwoordelijke blijft verantwoordelijk voor de inhoudelijke duiding en voorgestelde opvolging binnen het UPB.	Dossier- of signaalnummer, locatie, verzendende organisatie, coördinerende partij, werkpakketverantwoordelijke, bron, stof of gebeurtenis, meetbeeld, eerste urgentie, voorlopige bevoegdheidsduiding en bronstukken.	Acuut: dezelfde werkdag. Hoog urgent: binnen twee werkdagen. Regulier: volgens werkprotocol of afzonderlijk vastgelegde afspraak.
2. Ontvangst en validatie	De ontvangende organisatie bevestigt de ontvangst, controleert volledigheid en herleidbaarheid en bevestigt of corrigeert de vastlegging van het bevoegde gezag, de dossierhouder en de juridisch verantwoordelijke partij. Deze vastlegging wijzigt geen wettelijke bevoegdheid.	Ontvangende organisatie, dossierhouder, coördinerende partij, ontvangstdatum, ontbrekende gegevens, wettelijke grondslag, betrokken functies, reeds genomen maatregelen en voorgestelde vervolgactie.	Acuut: binnen vier uur. Hoog urgent: eerste reactie binnen vijf werkdagen. Regulier: ontvangst binnen vijf en inhoudelijke reactie binnen tien werkdagen, tenzij wettelijke termijnen voorgaan.
3. Beoordeling en uitvoering	De dossierhouder beoordeelt namens de betrokken organisatie risico, verspreiding, bevoegdheid, voorgestelde maatregel en planning, onder de inhoudelijke verantwoordelijkheid van de betrokken werkpakketverantwoordelijke of verantwoordelijke waterpartner. Besluiten en maatregelen blijven bij de bevoegde of verantwoordelijke partij. Bij hoge urgentie, bestuurlijke gevoeligheid of twijfel over bevoegdheid vindt een tweede beoordeling door een inhoudelijk of juridisch specialist plaats.	Beoordeling, onzekerheden, maatregel, verantwoordelijke partij, actiehouder, termijn, monitoring, kosten, besluit, afwijkingen en herbeoordelingsmoment.	Volgens wettelijke termijn en vastgelegde planning. Afwijkingen krijgen een reden, maatregel, actiehouder en nieuwe termijn.
4. Escalatie	De dossierhouder legt een onopgelost knelpunt achtereenvolgens voor aan de inhoudelijk of juridisch specialist, de verantwoordelijke leidinggevende en zo nodig het bevoegde bestuur, met betrokkenheid van de werkpakketverantwoordelijke. Urgente afwijkingen worden direct op het vereiste niveau voorgelegd volgens paragraaf 8.3; de opeenvolgende stappen veroorzaken daarbij geen uitstel. Crisis-, toezicht- of handhavingsprocedures gaan voor.	Oorzaak, urgentie, betrokken partijen, gevolgen, resterend risico, benodigde capaciteit of middelen en gevraagd besluit.	Direct bij een acuut risico, dreigende wettelijke termijnoverschrijding, onduidelijke rolverdeling, uitblijvende maatregel of onvoldoende capaciteit of dekking.

Fase	Handeling en verantwoordelijke partij	Minimale vastlegging	Termijn of afsluitcriterium
5. Terugkoppeling en afsluiting	De coördinerende partij sluit de informatieoverdracht af nadat de ontvangende organisatie de ontvangst, beoordeling en eigen vervolgactie heeft bevestigd en de verzendende organisatie een terugkoppeling heeft ontvangen. Deze bevestiging draagt geen wettelijke taken, bevoegdheden, dossierverantwoordelijkheid of besluitvorming over en is geen voorwaarde voor een bevoegdheidsovergang die rechtstreeks uit de wet volgt.	Bevoegd gezag, juridisch verantwoordelijke partij, actiehouder, besluit of resultaat, vervolgactie, termijn, resterende verplichtingen, monitoring, herbeoordeling, dossierverwijzing en verwerking in KPI-, P&C- of wettelijke rapportage.	Afsluiting van de informatieoverdracht beëindigt niet het onderliggende dossier, de maatregel, monitoring of enige wettelijke taak, bevoegdheid of verantwoordelijkheid.
6. Beheer	UPB en RWP leggen per gegevenssoort de bronhouder, leidende registratie, gegevensbeheerder en contactpersonen vast en regelen termijnen, beveiliging, modellen en vervanging in een werkprotocol. Bronhouders blijven verantwoordelijk voor hun brongegevens. Zij voorkomen dubbele registratie door één leidende bron aan te wijzen.	Versie, datum, bronhouder, leidende registratie, gegevensbeheerder, contactpersonen, ingangsdatum, wijzigingsreden en gevolgen voor de uitvoering; Deel A, A.4.1 en A.4.2 blijven de minimale gegevensset en bevatten de bijbehorende formats.	Ten minste jaarlijks en na relevante wijzigingen in wetgeving, organisatie, systeem of werkwijze beoordelen en actualiseren.

Deel C. Beoordeling van activiteiten in de diepe ondergrond

Deel C bevat het provinciale uitvoeringskader voor activiteiten in de diepe ondergrond en werkt programmalijn 2 uit. Het vertaalt de provinciale lijn veilig, verantwoord en nee, tenzij naar een samenhangende beoordeling van veiligheid, beheersbaarheid, risico's, onzekerheden, cumulatie, bodemdaling, grondwater, monitoring, nazorg en langetermijneffecten. Daarmee ondersteunt dit deel een eenduidige, navolgbare en bestuurlijk herkenbare provinciale beoordeling en inbreng in rijksprocedures. Deel C vormt geen zelfstandig beleidskader en wijzigt de wettelijke bevoegdheidsverdeling niet.

Bij de toepassing van dit deel gelden de programmabrede uitgangspunten en afwegingssystematiek uit paragraaf 2.2 van het UPB. Welke uitgangspunten in een concrete afweging doorslaggevend zijn, wordt bepaald door de aard van de opgave en navolgbaar gemotiveerd.

Gebruik Deel C in deze volgorde: bepaal eerst aan de hand van C.1.2 of de activiteit onder de provinciale uitsluitingslijn valt. Gebruik daarna C.2 voor een eerste overzicht van de activiteit, mogelijke effecten en provinciale belangen. Beoordeel het dossier vervolgens volgens de vaste werkwijze van C.1 en pas waar nodig de bodemdalingstoets van C.3 toe. Gebruik tot slot C.4 om het advies te controleren en de vereiste gegevens vast te leggen. Deze gebruiksvolgorde wijkt bewust af van de hoofdstukvolgorde.

C.1 Vaste werkwijze voor beoordeling, afstemming en opvolging

Dit onderdeel beschrijft hoe de provincie dossiers over de diepe ondergrond onderzoekt en beoordeelt, regionale belangen samenbrengt, haar inbreng bestuurlijk vastlegt en de provinciale opvolging organiseert. Het doel is één samenhangend provinciaal advies. De wettelijke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van het bevoegde rijksorgaan, toezichthouders, initiatiefnemers en vergunninghouders blijven daarbij ongewijzigd.

De werkwijze sluit aan op de taakverdeling in hoofdstuk 4 van het hoofddocument. Werkpakket 5 omvat de provinciale beoordeling, standpuntbepaling en advisering; Werkpakket 6 de structurele afstemming

met SodM en de regionale overleg- en sturingslijn; Werkpakket 7 de langetermijnafspraken, schade- en veiligheidszorgen, participatie, communicatie en maatschappelijke meerwaarde. Daarnaast organiseert Werkpakket 6 als afzonderlijke programmabrede opdracht de regionale kennisfunctie bodem en ondergrond voor alle vier de programmalijnen. Deze kennisopdracht is niet beperkt tot mijnbouw en verruimt het toepassingsbereik van de diepe-ondergrondgerichte Acties 9–15 niet. De onderdelen van C.1 ondersteunen deze werkpakketten en laten de wettelijke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van het bevoegde rijksorgaan, toezichthouders, initiatiefnemers en vergunninghouders onverlet. Voor andere betrokken organisaties ontstaan hierdoor geen nieuwe wettelijke taken, bevoegdheden of verantwoordelijkheden.

C.1.1 Dossier en procedure

De provincie beoordeelt initiatieven vanuit provinciale belangen, organiseert de regionale inbreng en adviseert het bevoegde rijksorgaan. Het op grond van het toepasselijke wettelijke regime aangewezen bestuursorgaan blijft bevoegd gezag. De initiatiefnemer of vergunninghouder draagt zorg voor de onderbouwing en uitvoering die op grond van het toepasselijke wettelijke regime, het bevoegde besluit of rechtsgeldige afspraken van hem worden verlangd. SodM adviseert en houdt toezicht binnen zijn wettelijke taak. De provincie maakt in haar beoordeling en advies inzichtelijk of de taak- en bevoegdheidsverdeling en de samenhang tussen besluitvorming, uitvoering, monitoring en terugkoppeling voldoende duidelijk zijn.

De provinciale dossiervorming maakt ten minste de aard en locatie van de activiteit, de procedure, de toepasselijke taak- en bevoegdheidsverdeling, de provinciale belangen en inbreng, de besluitvorming en de noodzakelijke provinciale opvolging navolgbaar.

C.1.2 Provinciaal standpunt en beoordeling

De provinciale lijn veilig, verantwoord en nee, tenzij is leidend. Voor uitgesloten activiteiten geldt het volgende: binnen haar bevoegdheden en de toepasselijke wettelijke kaders verleent de provincie geen medewerking aan nieuwe gasvelden, nieuwe putten in bestaande gasvelden en CO_2-opslag in de Groningse ondergrond; in rijksprocedures is haar standpunt hierover negatief. Zij acht verlenging van aardgaswinning uit kleine gasvelden onaanvaardbaar. Opslag of berging van radioactief of gevaarlijk afval past evenmin binnen deze lijn. Ook een gunstige risicobeoordeling maakt deze activiteiten niet aanvaardbaar binnen de provinciale beleids- en advieslijn. Voor overige dossiers worden twee stappen onderscheiden.
Eerst wordt vastgesteld of het dossier voldoende onderbouwd, voorwaardelijk beoordeelbaar of onvoldoende onderbouwd is. Daarna leidt de integrale beoordeling tot een positief, voorwaardelijk of negatief provinciaal advies. Bij een voorwaardelijk beoordeelbaar dossier is de essentiële informatie beschikbaar en bepaalt de provincie welke aanvullende informatie of adviesvoorwaarden zij voor haar advies nodig acht. Ontbreekt essentiële informatie, dan is het dossier onvoldoende onderbouwd en kan het niet positief worden beoordeeld. Voor overige nieuwe activiteiten en uitbreidingen zijn overtuigend aangetoonde fysieke veiligheid en beheersbaarheid en voldoening aan de provinciale voorwaarden nodig. Zoutwinning en opslag van aardgas en/of waterstof in zoutcavernes zijn alleen onder voorwaarden mogelijk. Voor waterstof of waterstofdragers verlangt de provincie voldoende onderbouwing van veiligheid, beheersbaarheid, monitoring, nazorg en langetermijneffecten. Adviezen van SodM worden betrokken zodra

zij binnen de procedure beschikbaar zijn. Deze provinciale beleidsvoorwaarden vervangen de wettelijke toetsing of besluitvorming niet. SodM adviseert onafhankelijk; het Rijk is doorgaans bevoegd gezag.

Voor de onderbouwingsstatus gelden drie categorieën. Een dossier is voldoende onderbouwd wanneer de beschikbare informatie toereikend is voor de integrale provinciale beoordeling. Het is voorwaardelijk beoordeelbaar wanneer de essentiële informatie beschikbaar is, maar nog aanvullingen of uitwerkingen nodig zijn die de beoordeling niet verhinderen; de provincie benoemt welke informatie of adviesvoorwaarden nodig zijn. Het is onvoldoende onderbouwd wanneer essentiële informatie ontbreekt of wezenlijke onzekerheden een verantwoorde beoordeling van veiligheid, beheersbaarheid of langetermijneffecten verhinderen. Kunnen deze tekortkomingen niet binnen de proceduretermijn worden weggenomen, dan brengt de provincie een gemotiveerd negatief advies uit en benoemt zij de benodigde informatie en provinciale vervolgstappen. De onderbouwingsstatus is geen adviesconclusie: ook een voldoende onderbouwd of voorwaardelijk beoordeelbaar dossier kan op grond van de integrale beoordeling tot een negatief advies leiden. Een voorwaardelijk advies kan ontbrekende essentiële informatie niet vervangen.

De provinciale beoordeling omvat veiligheid en beheersing, effecten en cumulatie, onzekerheden, de volledige levensduur, leefomgeving en schadeherstel, grondwater en waterbeheer, bodemdaling en seismiciteit, alternatieven, evenredigheid en langetermijneffecten. Financiële zekerheid wordt in de beoordeling betrokken waar zij nodig kan zijn en binnen het toepasselijke wettelijke regime juridisch borgbaar is. Het advies maakt het provinciale standpunt, de regionale inbreng, de door de provincie nodig geachte adviesvoorwaarden en de gevolgen voor de provinciale opvolging en verantwoording inzichtelijk.

De formele onderbouwing van het provinciale advies berust op vastgestelde of herleidbare informatie. Voorlopige gegevens, signalen en technische onzekerheden worden als zodanig herkenbaar gemaakt, met een toelichting op hun betekenis voor de adviesconclusie, de door de provincie nodig geachte adviesvoorwaarden en de provinciale vervolgactie.

De kern van de beoordeling wordt bestuurlijk samengevat in een dossierkaart met de feiten, toetsuitkomst, onzekerheden, door de provincie nodig geachte adviesvoorwaarden, resterende risico's en provinciale vervolgacties. Deze samenvatting ondersteunt de provinciale besluitvorming, advisering en verantwoording volgens C.4.

C.1.3 Regionale afstemming

De provincie organiseert tijdige regionale afstemming over belangen, beschikbare kennis, toezicht- en meetgegevens, verschillen in duiding en gewenste vervolgacties. Zij benut daarvoor de bestaande ambtelijke en bestuurlijke mijnbouwtafel en de structurele afstemming met SodM. Met SodM, betrokken rijksorganen, gemeenten, waterschappen, veiligheidsketenorganisaties en andere betrokken organisaties worden, binnen de bestaande wettelijke taak- en bevoegdheidsverdeling, werkafspraken gemaakt over informatie-uitwisseling, regionale duiding, opschaling en terugkoppeling.

Regionale afstemming ondersteunt een gezamenlijke beoordeling en tijdige bestuurlijke besluitvorming. Ambtelijke behandeling volstaat zolang de provinciale lijn, regionale belangen, termijnen en noodzakelijke voorwaarden binnen de bestaande procedure kunnen worden geborgd. Bestuurlijke voorlegging is nodig

bij inhoudelijke knelpunten: onvoldoende onderbouwde veiligheid of langetermijneffecten, spanning met het provinciale standpunt of onvoldoende doorwerking van noodzakelijke voorwaarden. Zij is ook nodig bij wezenlijke regionale verschillen over risico's, verantwoordelijkheden of vervolg, onvoldoende opvolging van ernstige schade- of veiligheidssignalen of dreigende termijnoverschrijding. Een besluit over prioriteit, capaciteit, dekking of inzet van een provinciaal instrument wordt eveneens bestuurlijk voorgelegd. De voorlegging vermeldt de aanleiding, juridische en inhoudelijke beoordeling, provinciale en regionale belangen, opties en gevolgen voor risico's, planning, capaciteit en middelen. Zij bevat daarnaast het ambtelijke advies, het gevraagde besluit en de actiehouder voor opvolging en terugkoppeling. De uitkomst wordt vastgelegd in de adviesregistratie en, waar van toepassing, het regionale actie- of afsprakenregister. Urgente afwijkingen worden direct voorgelegd volgens paragraaf 8.3; financiële bijsturing volgt paragraaf 7.7 en F.3.4. De afstemming wijzigt de wettelijke bevoegdheidsverdeling niet.

Afzonderlijke regionale kennisfunctie en kenniscoördinatie bij WP6. Werkpakket 6 organiseert voor alle vier de programmalijnen het ophalen, bundelen en prioriteren van praktijkvragen, een regionale kennisagenda, kennisdeling en programmering. Per kennisvraag worden het betrokken werkpakket, de inhoudelijk verantwoordelijke, prioriteit, beoogd product, planning en vervolg vastgelegd. Het betreffende werkpakket blijft verantwoordelijk voor de inhoud en toepassing; Werkpakketten 11 en 12 ondersteunen met gegevens en monitoring. Producten en aantoonbare toepassing worden afzonderlijk gevolgd. De bestaande meetonderdelen voor Acties 11 en 12 wijzigen daardoor niet automatisch. Voor de inhoudelijke uitwerking en indicatieve planning geldt paragraaf 4.4; voor de financiële verwerking gelden paragrafen 7.1, 7.3 en 7.4. De kostenraming voor programmalijn 2 bedraagt € 900.000: € 540.000 voor provinciale advisering en beoordeling van ontwikkelingen in de diepe ondergrond, met een geraamde reservebijdrage, en € 360.000 voor kenniscoördinatie bij WP6, met afzonderlijke beoogde financiering uit een decentralisatie-uitkering (DU). De DU is geen SPUK en wordt in tabel 7.1 afzonderlijk van SPUK en reserve weergegeven. De kosten voor kenniscoördinatie zijn in de UPB-raming opgenomen en worden niet opnieuw opgeteld; zij overlappen niet met de overige werkzaamheden of de aanvullende personele inzet en organisatiekosten. Opname in de raming stelt geen budget of bestedingsrecht vast. Ontvangst, beschikbaarheid, provinciale begrotingsverwerking, bestemming en toepasselijke voorwaarden worden gecontroleerd voordat verplichtingen of uitgaven worden aangegaan. De indicatieve uitgavenplanning bedraagt € 90.000 per jaar in 2026–2029. Dit is geen formele bestedingstermijn en bevestigt niet dat in 2026 wordt besteed. De drie noordelijke provincies vullen de personele inzet gezamenlijk in; dit leidt niet automatisch tot een aanvullende Groningse fte-post. De personeelsramingen blijven 1,0 fte voor Werkpakket 6, 3,3 fte voor programmalijn 2 en 9,7 fte per jaar voor het UPB. De inzet moet nog worden bevestigd volgens paragraaf 7.6; een eventuele wijziging vraagt afzonderlijke onderbouwing en besluitvorming. Voortzetting na de indicatieve vier jaar vraagt een afzonderlijke afweging van werkzaamheden, capaciteit en dekking.

Uitvoering binnen beschikbare middelen en capaciteit. Voor Werkpakketten 5–7 geldt de totale raming van programmalijn 2; er worden geen afzonderlijke bedragen, budgetten of financiële plafonds per werkpakket vastgesteld. De inzet wordt verdeeld volgens paragraaf 7.4 en F.3.4, binnen de inhoudelijke reikwijdte, beschikbare en daarvoor bestemde middelen en geldende begrotings- en besluitvormingsregels. Uitvoering start pas als het benodigde geld, personeel en de vereiste besluiten beschikbaar zijn. Bij tekorten krijgen wettelijke verplichtingen, harde termijnen en onaanvaardbare risico's voorrang volgens paragraaf 2.4 en paragraaf 7.6. Noodzakelijke monitoring en nazorg krijgen vervolgens prioriteit boven kaderontwikkeling, pilots en brede kennisontwikkeling zonder harde termijn, overeenkomstig paragraaf 7.6. Kan de minimaal noodzakelijke uitvoering niet worden verzekerd, dan wordt een bestuurlijk besluit gevraagd over prioriteit, planning, capaciteit of aanvullende middelen. De behoefte van 3,3 fte voor programmalijn 2 bestaat uit 1,5

fte voor Werkpakket 5, 1,0 fte voor Werkpakket 6 en 0,8 fte voor Werkpakket 7. De tijdelijk ingevulde 0,9 fte betreft structureel werk; de verdeling daarvan over Werkpakketten 5–7 moet nog worden bevestigd. Ook de toerekening van de overige 0,4 fte structurele/regie-inzet aan de basisinzet of aanvullende behoefte moet nog worden bevestigd; deze inzet is inbegrepen in de totale behoefte van 9,7 fte en komt daar niet bovenop. De personele inzet en volledige personeelskosten en dekking worden vastgelegd volgens paragraaf 7.6, met bevestiging in de personeelsbegroting 2027 en via de begrotings- en verantwoordingscyclus.

C.1.4 Levensduur, nazorg en financiële zekerheid

De provincie betrekt de volledige levenscyclus van activiteiten bij haar beoordeling en advisering: van aanleg en gebruik tot wijziging, beëindiging en nazorg. Daarbij beschouwt zij veiligheid, bodemdaling, seismiciteit, grondwater, cumulatie, monitoring, beheer, schadeherstel, de toepasselijke taak- en bevoegdheidsverdeling en langetermijneffecten in samenhang. Per relevant dossier worden afspraken over monitoring, nazorg, evaluatie, gegevensoverdracht, kostenverdeling en financiële zekerheid beoordeeld, vastgelegd en opgevolgd, met verantwoordelijke partijen, termijnen en vervolgacties. Financiële zekerheid en kostenverdeling worden uitsluitend geregeld binnen de toepasselijke rijkskaders en rechtsgeldige afspraken. De provinciale inzet betreft beoordeling, afstemming, registratie en opvolging, niet de financiering van schadeherstel of de feitelijke uitvoering van monitoring en nazorg door andere verantwoordelijke partijen.

Voor de provinciale werkzaamheden rond langetermijnafspraken, monitoring en nazorg geldt paragraaf 7.5. De huidige UPB-raming bevat geen afzonderlijke financiële buffer of bedrag voor doorlopende taken na 2032. Bij de eindevaluatie wordt overeenkomstig paragraaf 7.5 vastgelegd welke provinciale wettelijke taken, projecten, nazorg, monitoring en nieuwe risico's na 2032 doorlopen, welke partijen verantwoordelijk zijn en welke capaciteit en financiering nodig en beschikbaar zijn. Ontbrekende dekking leidt tijdig tot een voorstel voor besluitvorming; dit verandert de wettelijke of rechtsgeldig afgesproken verantwoordelijkheden van andere partijen niet.

C.1.5 Schade- en veiligheidssignalen

Het signaallogboek voor Werkpakket 7 wordt verbonden met de programmabrede signaal- en opvolglijn van Werkpakket 12. De technische registratievelden en procesafspraken staan in Deel E, onderdeel E.7. Daarmee wordt dubbele registratie voorkomen. Werkpakket 12 bewaakt binnen de provinciale organisatie het proces, de termijnen en de status; de werkpakketverantwoordelijke van het betrokken inhoudelijke werkpakket verzorgt de inhoudelijke duiding, voorgestelde opvolgactie en terugkoppeling. Besluiten en maatregelen blijven bij de daarvoor verantwoordelijke of bevoegde partij. Ten minste per kwartaal worden openstaande signalen, actiehouders, termijnen en benodigde opschaling beoordeeld; urgente signalen worden direct voorgelegd.

- Per signaal worden de bron, urgentie en eerste beoordeling vastgelegd. Ook wordt vermeld welk provinciaal organisatieonderdeel de provinciale opvolging verzorgt en, indien van toepassing, welke organisatie bevoegd of aangewezen is voor externe opvolging. De registratie maakt zichtbaar welke opvolging heeft plaatsgevonden en welke terugkoppeling is gegeven.

- Een signaal wordt hoger voorgelegd bij acuut risico, onvoldoende opvolging, onduidelijke taak- of bevoegdheidsverdeling, structurele patronen, materiële regionale gevolgen of bestuurlijke gevoeligheid.

De formele behandeling en afdoening van schadeclaims berusten bij de organisaties die daarvoor op grond van het toepasselijke wettelijke regime bevoegd of aangewezen zijn.

Voor schade- en veiligheidssignalen gelden de urgentieklassen regulier, verhoogd, bestuurlijk en acuut. Regulier loopt via normale opvolging; verhoogd vraagt versnelde duiding en termijnbewaking; bestuurlijk vereist besluitvorming of opschaling; acuut vraagt onmiddellijke doorgeleiding volgens geldende crisis- en veiligheidsafspraken.

Deze urgentieklassen bepalen de snelheid en route van de signaalopvolging. Zij staan naast de programmabrede risicoklassen hoog, midden en laag uit paragraaf 7.7, die worden gebruikt voor de beoordeling en bestuurlijke rapportage van uitvoeringsrisico's. Waar beide indelingen relevant zijn, worden zij afzonderlijk geregistreerd; voor de programmabrede risicoklasse geldt het hoogste toepasselijke criterium. Acute signalen worden onmiddellijk doorgeleid en urgente afwijkingen worden direct bestuurlijk voorgelegd volgens C.1.3 en paragraaf 8.3, zonder de jaarlijkse voortgangsrapportage af te wachten.

C.1.6 Aanvullende aandachtspunten voor zoutwinning en zoutcavernes

- Bestaande en nieuwe zoutwinning en de aanleg, het gebruik en de beëindiging van zoutcavernes voor opslag van aardgas of waterstof worden afzonderlijk beoordeeld. Magnesiumzoutwinning en steenzoutwinning worden per winningsvorm en per locatie beoordeeld, op basis van relevante onderzoeks- en monitoringgegevens en de technisch-inhoudelijke adviezen van SodM en TNO. Verschillen in winningsmethode en mogelijke effecten worden vertaald naar monitoring, risicobeheersing, langetermijneffecten, schadeherstel, nazorg en provinciale advisering en herkenbaar vastgelegd in dossierduiding, bodemdalingstoets, advies en vervolgacties. Beide winningsvormen blijven onder hetzelfde kader van veilig, verantwoord en nee, tenzij vallen; het onderscheid schept geen soepeler toelatingsregime, nieuwe beleidskeuzes of gewijzigde provinciale voorwaarden. Een positief provinciaal advies vraagt voldoende grond voor een positieve beoordeling van veiligheid en beheersbaarheid. Deze lijn geldt ook voor activiteiten van Nedmag en Nobian en loopt niet vooruit op de beoordeling van een concreet initiatief.

- Bij de provinciale beoordeling worden fysieke veiligheid, veiligheidsbeleving, vertrouwen, overlast, schadeherstel en maatschappelijke meerwaarde in hun onderlinge samenhang betrokken. Veiligheidsbeleving, vertrouwen en maatschappelijke aanvaardbaarheid ondersteunen de duiding van gevolgen voor de leefomgeving, maar zijn geen zelfstandige criteria die een onvoldoende onderbouwde veiligheid of een onaanvaardbaar risico kunnen compenseren.

- Bij zoutwinning wordt de technisch-inhoudelijke veiligheid in hoofdzaak beoordeeld aan de hand van adviezen van SodM en TNO over onder meer winningsplannen. Gevolgen en beheersmaatregelen moeten vooraf inzichtelijk, uitvoerbaar en duurzaam geborgd zijn. De provincie legt vast hoe deze adviezen en de beschikbare onderzoeks- en monitoringgegevens doorwerken in haar beoordeling en adviesvoorwaarden. Deze voorwaarden sturen de provinciale inbreng en vormen geen zelfstandig provinciaal vergunningenregime.

- Bij mogelijke bodemdaling worden de gevolgen voor de waterhuishouding en noodzakelijke maatregelen vooraf beschreven; het betrokken waterschap moet de maatregelen uitvoerbaar hebben bevonden. De provinciale beoordeling legt deze uitvoerbaarheidsbeoordeling vast, naast beschikbare onderzoeken naar bodemdaling en gebouwschade, gevolgen voor grondwater en waterbeheer, verantwoordelijkheden en voorwaarden voor uitvoering, monitoring en terugkoppeling. Bij gevolgen voor grondwaterkwaliteit of -kwantiteit, een drinkwaterbron of het regionale watersysteem worden informatie en beoordeling tijdig gedeeld met het verantwoordelijke programma voor het Regionaal Waterprogramma en de bevoegde waterpartner volgens paragraaf 1.2.1. Hun eigen wettelijke taken en bevoegdheden blijven ongewijzigd.

- Maatschappelijke en landschappelijke inpassing wordt in samenhang met lokale overheden en inwoners betrokken bij de provinciale beoordeling.

- De Toekomstvisie Zuidwending is een voorbeeld van gezamenlijke uitwerking zonder vooruit te lopen op besluiten.

Voor schade aan gebouwen door zoutwinning zet de provincie in op één loket met één onafhankelijke schadeafhandeling, waarbij het bewijsvermoeden wordt toegepast. Via Actie 14, advisering onder Werkpakket 5 en regionale afstemming onder Werkpakket 6 wordt vooraf duidelijk gemaakt hoe toegang, beoordeling, herstel, verantwoordelijkheden en terugkoppeling worden geregeld. De provincie volgt de totstandkoming, uitvoerbaarheid en feitelijke werking van deze afspraken. Dit is een provinciaal beleidsstandpunt, geen vaststelling dat de route al is gerealiseerd of een zelfstandige wijziging van het toepasselijke wettelijke regime. Formele schadebeoordeling, afhandeling en financiering blijven bij de verantwoordelijke partijen en aangewezen organisaties.

De eisen aan participatie, communicatie en maatschappelijke meerwaarde gelden voor alle relevante diepe-ondergronddossiers en niet uitsluitend voor zoutwinning. Zij maken deel uit van het algemene beoordelingskader in C.1 en worden bij zoutwinning en zoutcavernes toegepast naast de activiteitsspecifieke aandachtspunten in C.1.6. De participatiekeuze volgt het Programma Bodem en de provinciale participatieleidraad. Participatie en maatschappelijke meerwaarde staan juridisch los van schadeherstel en leiden niet tot een fondsverplichting.

Vooraf wordt duidelijk gemaakt waarover belanghebbenden invloed kunnen uitoefenen, welke besluiten aan de orde zijn en welk bestuursorgaan daarvoor bevoegd is. Voor de procedure bepaalt het bevoegde gezag de participatievorm binnen zijn verantwoordelijkheid. Voor het provinciale traject bepaalt de daarvoor aangewezen provinciale opdrachtgever de participatievorm, op basis van de beschikbare beïnvloedingsruimte en de provinciale participatieleidraad. De provincie bevordert dat zichtbaar is hoe reacties zijn verwerkt en waarom punten niet zijn overgenomen. Daarbij worden feiten, signalen en onzekerheden duidelijk onderscheiden.

C.1.7 Beheer en herbeoordeling

De provincie borgt het inhoudelijke beheer van Deel C en beoordeelt periodiek of actualisatie nodig is. Materiële wijzigingen worden getoetst op juridische, technische, financiële en bestuurlijke gevolgen. Eisen aan privacy, archivering en dossierbeheer worden toegepast binnen de daarvoor geldende provinciale kaders.

- Per dossier is duidelijk welke informatie en adviezen leidend zijn, welk provinciaal organisatieonderdeel de provinciale opvolging verzorgt en op welke momenten herbeoordeling plaatsvindt.

- Herbeoordeling vindt plaats bij nieuwe informatie, gewijzigde risico's, relevante procedure- of rijksbesluiten, ernstige signalen of een wijziging in de taak- of bevoegdheidsverdeling of uitvoerbaarheid.

- Een provinciaal dossier wordt als afgerond beschouwd wanneer de provinciale besluitvorming, advisering en opvolging zijn vastgelegd. Daarbij is inzichtelijk welke voorwaarden en langetermijnrisico's resteren en welke betrokken organisaties de wettelijke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor monitoring en nazorg dragen. Afronding van het provinciale dossier betekent niet dat deze monitoring en nazorg zijn beëindigd.

C.1 geldt als intern provinciaal minimumniveau voor beoordeling, advisering en dossierregistratie. Per dossier kunnen binnen de provinciale rol aanvullende aandachtspunten of adviesvoorwaarden gelden wanneer wetgeving, de rijksprocedure, toezicht, regionale werkafspraken of risico's daartoe aanleiding geven.

C.2 Kader voor de eerste dossierduiding

Dit kader ondersteunt, na toepassing van de provinciale uitsluitingslijn, een eerste bestuurlijke duiding van het activiteitstype, de mogelijke effecten en de provinciale belangen. De tabel ordent aandachtspunten en bepaalt niet zelfstandig of een activiteit aanvaardbaar is. De integrale beoordeling volgt C.1, de bodemdalingstoets C.3 en de advieschecklist en adviesregistratie C.4. Voor uitgesloten activiteiten en voor zoutwinning en opslag in zoutcavernes blijven de standpunten en voorwaarden uit C.1.2 en C.1.6 leidend.

Tabel C.2-1: Activiteiten in de diepe ondergrond en provinciale aandachtspunten

Tabel C.2-1 beschrijft de provinciale beoordeling en advisering en wordt gelezen in samenhang met C.1. De tabel wijzigt het toepasselijke wettelijke regime niet en schept geen zelfstandige verplichtingen of bewijsnormen voor initiatiefnemers of vergunninghouders. Besluitvorming, toezicht en handhaving blijven bij de organisaties die daarvoor op grond van dat regime bevoegd of aangewezen zijn. De tabel gebruikt enkele verkorte termen. 'Voorwaarden' zijn de adviesvoorwaarden die de provincie nodig acht. 'Aantonen' betekent dat voldoende grond voor het provinciale advies beschikbaar is. 'Borging' betreft juridisch borgbare uitvoering door de bevoegde of aangewezen organisatie. 'Het Rijk als bevoegd gezag' verwijst naar het bestuursorgaan dat volgens het toepasselijke regime bevoegd is. Ook de kwalificaties standpunt en beoordeling hebben uitsluitend betrekking op de provinciale rol.

Categorie winning

Activiteitstype	Belangrijkste milieueffecten (indicatief)	Relevante risico's voor de provincie
Gaswinning, bestaande gasvelden en verlengings- of wijzigingsdossiers	Bodemdaling, seismische risico's, drukveranderingen, cumulatieve effecten en na-ijleffecten. De ontvangende organisatie bevestigt de ontvangst, controleert volledigheid en herleidbaarheid en bevestigt of corrigeert de vastlegging van het bevoegde gezag, de dossierhouder en de juridisch verantwoordelijke partij. Deze vastlegging wijzigt geen wettelijke bevoegdheid.	Provinciaal standpunt: geen medewerking aan nieuwe gasvelden of nieuwe putten in bestaande gasvelden; verlenging van aardgaswinning uit kleine gasvelden is onaanvaardbaar. Bij bestaande, wijzigings- en beëindigingsdossiers worden veiligheid, bodemdaling, seismiciteit, cumulatie, schadeherstel, monitoring en nazorg beoordeeld en in het advies vastgelegd. Het Rijk blijft bevoegd gezag. Ontvangende organisatie, dossierhouder, coördinerende partij, ontvangstdatum, ontbrekende gegevens, wettelijke grondslag, betrokken functies, reeds genomen maatregelen en voorgestelde vervolgactie.
Zoutwinning	Bodemdaling, effecten op waterbeheer, cumulatie met andere activiteiten en onzekerheden over langetermijneffecten.	Provinciaal standpunt: alleen onder voorwaarden mogelijk. Beoordeling: magnesiumzoutwinning en steenzoutwinning afzonderlijk per winningsvorm en locatie beoordelen, op basis van onderzoeks- en monitoringgegevens en in hoofdzaak de technisch-inhoudelijke adviezen van SodM en TNO. Beide vallen onder hetzelfde kader van veilig, verantwoord en nee, tenzij. Voorwaarden: gevolgen en beheersmaatregelen vooraf inzichtelijk, uitvoerbaar en duurzaam geborgd; bij mogelijke bodemdaling zijn waterhuishoudkundige maatregelen door het betrokken waterschap uitvoerbaar bevonden. Verschillen in effect worden vertaald naar monitoring, risicobeheersing, schadeherstel, nazorg, langetermijneffecten en advisering. Beoordeel activiteiten van Nedmag en Nobian afzonderlijk. Het Rijk is doorgaans bevoegd gezag.

Activiteitstype	Belangrijkste milieueffecten (indicatief)	Relevante risico's voor de provincie
Drink- en proceswaterwinning als aanpalende activiteit bij diepe-ondergronddossiers	Verlaging grondwaterstanden, verdroging, verzilting, beïnvloeding van grondwaterstromen en mogelijke relatie met bodemdaling.	Drink- en proceswaterwinning is geen zelfstandige activiteit binnen programmalijn 2. Zij wordt uitsluitend betrokken wanneer zij rechtstreeks samenhangt met een diepe-ondergronddossier en gevolgen kan hebben voor provinciale belangen, zoals strategische grondwatervoorraden, KRW-doelen, natuur of landbouw. De wettelijke bevoegdheden blijven bij het bestuursorgaan dat volgens het toepasselijke wettelijke regime bevoegd is. De watersysteemgerichte beoordeling wordt afgestemd met de bevoegde waterpartner en het provinciale programma dat verantwoordelijk is voor het Regionaal Waterprogramma, volgens paragraaf 1.2.1.
Geothermie/aardwarmte	Putintegriteit, geïnduceerde seismiciteit, druk- en temperatuurveranderingen, mogelijke effecten op grondwaterbescherming en cumulatie met andere ondergrondfuncties.	Diepe en ultradiepe bodemenergie onder het Mijnbouwwet-regime vallen onder programmalijn 2, voor zover provinciale belangen kunnen worden geraakt. Ondiepe bodemenergie buiten dat regime valt onder programmalijn 3 en wordt hier alleen betrokken wanneer zij rechtstreeks samenhangt met een diepe-ondergronddossier.

Categorie opslag en buffering

Activiteitstype	Belangrijkste milieueffecten (indicatief)	Relevante risico's voor de provincie
Opslag van aardgas of waterstof in zoutcavernes	Drukveranderingen, bodembeweging en seismische risico's, cavernestabiliteit, integriteit van putten, mogelijke effecten op grondwater en waterbeheer en cumulatie met zoutwinning of andere activiteiten.	Provinciaal standpunt: alleen onder voorwaarden mogelijk. Beoordeling: aanleg, gebruik en beëindiging van de zoutcaverne worden afzonderlijk beoordeeld op veiligheid, cavernestabiliteit, putintegriteit, grondwater, waterbeheer, cumulatie en langetermijneffecten. Voorwaarden: uitvoerbare borging van monitoring, bijsturing, schadeherstel en nazorg. Voor opslag van waterstof of waterstofdragers zijn voldoende onderbouwing en een positief advies van SodM nodig. Het Rijk blijft bevoegd gezag.
CO_2-opslag in de Groningse ondergrond	Risico op lekkage, drukopbouw, effecten op ondergrondstructuren, monitoring- en nazorgopgaven.	Provinciaal standpunt: voor CO_2-opslag wordt geen ruimte geboden in de Groningse ondergrond. De activiteit valt onder de uitsluitingslijn en leidt tot een negatief provinciaal advies; aandachtspunten over lekkage, drukopbouw, monitoring en nazorg dienen alleen voor de onderbouwing, regionale inbreng en opvolging. Het Rijk blijft bevoegd gezag.
Opslag of berging van radioactief afval of gevaarlijk afval	Langdurige risico's, mogelijke onomkeerbaarheid, onzekerheden over isolatie, veiligheid en overdraagbaarheid naar toekomstige generaties.	Opslag of berging van radioactief of gevaarlijk afval valt onder de provinciale uitsluitingslijn en leidt tot een negatief provinciaal advies, overeenkomstig C.1.2. Veiligheid, vertrouwen en langetermijnverantwoordelijkheid zijn bestuurlijk zwaarwegende aandachtspunten voor de onderbouwing en opvolging; ook een gunstige risicobeoordeling wijzigt de negatieve adviesconclusie niet.

Activiteitstype	Belangrijkste milieueffecten (indicatief)	Relevante risico's voor de provincie
Energieopslag of buffering in de ondergrond	Druk- en temperatuurveranderingen, interferentie met andere functies, effecten op grondwater of bestaande infrastructuur.	Afstemming op ruimte, functies, cumulatie, monitoring en voorwaarden. Het UPB bepaalt geen energieprogrammering, maar brengt bodem-, grondwater- en ondergrondrandvoorwaarden in.
Ondiepe bodemenergie/WKO als raakvlakactiviteit	Interferentie tussen systemen, effecten op grondwaterstroming en temperatuur, mogelijke samenloop met grondwaterbescherming of andere ondergrondfuncties.	Ondiepe bodemenergie buiten het Mijnbouwwet-regime valt onder programmalijn 3 en is geen zelfstandige diepe-ondergrondopgave. Binnen programmalijn 2 uitsluitend betrekken wanneer zij rechtstreeks samenhangt met een diepe-ondergronddossier, bijvoorbeeld door grondwaterbescherming of interferentie met andere ondergrondfuncties.

Categorie nazorg en beëindiging

Activiteitstype	Belangrijkste milieueffecten (indicatief)	Relevante risico's voor de provincie
Afsluiting, abandonnering en nazorg van putten of installaties	Restverplichtingen, putintegriteit, monitoring, eventuele lekkagerisico's en overdracht van gegevens.	Duidelijke afspraken over de taak- en bevoegdheidsverdeling, nazorg, informatiebeheer, financiële zekerheid en opvolging van signalen.
Historische mijnbouw en bestaande infrastructuur	Onzekerheden over ligging, staat, restverplichtingen, schadebeeld en mogelijke samenloop met nieuwe activiteiten.	Actuele dossierduiding, signaalopvolging, taak- en bevoegdheidsverdeling en borging van informatie zijn bepalend voor navolgbare advisering.
Monitoring, signalering en opvolging van effecten	Meetonzekerheden, nieuwe signalen, trendbreuken, maatschappelijke zorgen en cumulatieve effecten.	Vaste route signaal duiding actie terugkoppeling; aansluiting op WP-KPI 12 en op de adviesregistratie in C.4.

Toelichting. Ervaren veiligheid, maatschappelijk draagvlak, acceptatie en vertrouwen worden betrokken bij de maatschappelijke afweging en de duiding van gevolgen voor de leefomgeving. Zij compenseren geen onvoldoende onderbouwde fysieke veiligheid of onaanvaardbare risico's. Voor niet-uitgesloten nieuwe activiteiten en uitbreidingen blijven overtuigend aangetoonde fysieke veiligheid, beheersbaarheid en voldoening aan de provinciale voorwaarden noodzakelijk.

C.3 Bodemdalingstoets

De bodemdalingstoets biedt een uniform inhoudelijk kader voor de provinciale beoordeling van bodemdaling, cumulatie en langetermijnrisico's. De toets beoordeelt de beschikbare onderbouwing van deze aspecten en levert geen zelfstandige conclusie over de aanvaardbaarheid van de activiteit. De uitkomst wordt betrokken bij het integrale provinciale advies en bij de formulering van door de provincie nodig geachte adviesvoorwaarden. De wettelijke beoordeling en besluitvorming door de op grond van het toepasselijke wettelijke regime bevoegde of aangewezen organisaties blijven onverlet.

C.3.1 Reikwijdte

Bodemdaling is het dalen van het maaiveld door natuurlijke processen en menselijk handelen. In diepe-ondergronddossiers is zij vooral relevant vanwege gevolgen voor waterbeheer, bodembeweging in de tijd, na-ijleffecten en cumulatie met andere activiteiten. De provincie betrekt bodemdaling daarom expliciet bij haar advisering en maakt in het provinciale advies navolgbaar welke eisen zij nodig acht voor monitoring,

evaluatiemomenten en nazorg en welke wettelijke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden daarbij bij de betrokken organisaties berusten.

Tabel C.3-1 gebruikt indicatieve diepteniveaus: ondiep is 0–20 m, middeldiep is 20–400 m en diepe ondergrond is meer dan 100 m. Middeldiep en diep overlappen daardoor tussen meer dan 100 en 400 m. Het gaat om een functionele indeling, niet om elkaar uitsluitende diepteklassen of een zelfstandige juridische afbakening. Voor de beoordeling zijn vooral het activiteitstype, het toepasselijke wettelijke regime en de mogelijke gevolgen voor bodembeweging, grondwater en waterbeheer bepalend.

Tabel C.3-1: Diepteniveaus, oorzaken en betekenis van bodemdaling

Diepteniveau	Typische oorzaken	Relevantie voor dit uitvoeringsprogramma
Ondiep (0–20 m)	Zetting/inklinking, veenoxidatie, droogte en peilverlaging, belasting door ophoging/bebouwing.	Met name relevant voor ruimtelijke keuzes, uitvoering en beheer (‘water en bodem sturend’). Signalen kunnen wel context geven bij de duiding van effecten in de leefomgeving.
Middeldiep (20–400 m)	Compactie van lagen, effecten van grondwateronttrekking en drukveranderingen.	Kan relevant zijn bij stapeling van effecten en bij waterbeheer/grondwater. Wordt waar nodig betrokken in dossierduiding.
Diepe ondergrond (>100 m)	Winning en opslag, waaronder zoutwinning en aanleg of gebruik van zoutcavernes, drukveranderingen, tektonische bewegingen en na-ijleffecten.	Kernrelevant in diepe-ondergronddossiers. Leg voor gaswinning, zoutwinning en zoutcavernes de verwachte bodemdaling, cumulatie, onzekerheden en langetermijneffecten vast. Koppel de uitkomst aan monitoring, evaluatie- en bijsturingsmomenten, waterbeheer, schadeherstel en nazorg. Financiële zekerheid wordt alleen binnen toepasselijke rijkskaders en via een bevoegd besluit of rechtsgeldige afspraak geborgd.

De toets richt zich op bodemdaling en cumulatie bij diepe-ondergrondactiviteiten onder het Mijnbouwwet-regime. Ondiepe bodemdaling, zoals veenoxidatie, wordt uitgewerkt in programmalijn Water en bodem sturend in hoofdstuk 5 van het hoofddocument; signalen daaruit kunnen wel worden meegenomen als context voor een diepe-ondergronddossier.

C.3.2 Wanneer is de toets nodig?

De bodemdalingstoets wordt toegepast bij nieuwe of gewijzigde mijnbouwactiviteiten met mogelijke bodembeweging, bij verlenging, wijziging, beëindiging of nazorg en bij relevante signalen van onder meer SodM, monitoring, schadebeeld of leefomgeving. Wanneer de toets relevant is, wordt de uitkomst betrokken bij de provinciale dossierduiding en verwerkt in de advieschecklist en adviesregistratie volgens C.4. De toets sluit aan op Actie 9, Actie 10 en Actie 11 in hoofdstuk 4 van het hoofddocument.

C.3.3 Benodigde informatie

De bodemdalingstoets steunt op toereikende informatie over de activiteit en het gebied, prognoses en onzekerheden, monitoring, kwetsbare functies, schade- en veiligheidssignalen, beheersmaatregelen en nazorg. De vereiste diepgang hangt af van de aard, fase en risico’s van het dossier. Ontbrekende informatie wordt expliciet meegewogen. Overeenkomstig C.1.2 is het dossier voorwaardelijk beoordeelbaar wanneer

de essentiële informatie beschikbaar is en resterende aanvullingen de beoordeling niet verhinderen. Ontbreekt essentiële informatie of verhinderen wezenlijke onzekerheden een verantwoorde beoordeling, dan is het dossier onvoldoende onderbouwd. De onderbouwingsstatus en de uiteindelijke adviesconclusie worden afzonderlijk vastgesteld volgens C.1.2. Zolang essentiële informatie ontbreekt, kan het dossier niet positief worden beoordeeld.

C.3.4 Toetsstappen en uitkomst

De bodemdalingstoets onderzoekt eerst of bodemdaling relevant is en welke bandbreedtes worden verwacht. Vervolgens worden de gevolgen en de cumulatie met andere effecten beoordeeld. Tot slot wordt vastgesteld of de beschikbare informatie voldoende grond biedt om monitoring, bijsturing, schadeafhandeling en nazorg in het provinciale advies als toereikend te beoordelen. Tabel C.3-2 bevat de toetsvragen en de informatie die minimaal nodig is om de provinciale conclusie bestuurlijk te verantwoorden. Analyse, registratie en dossierbeheer worden ingericht volgens de daarvoor geldende provinciale kaders.

Tabel C.3-2: Stappen van de bodemdalingstoets

De toetsvragen in tabel C.3-2 worden uitsluitend gebruikt voor de provinciale beoordeling en advisering. Een positieve provinciale beoordeling van monitoring, schadeafhandeling, nazorg of financiële zekerheid geldt niet als goedkeuring van de uitvoering en laat de wettelijke beoordeling, besluitvorming en het toezicht door de bevoegde of aangewezen organisaties onverlet.

Stap	Toetsvraag	Wat leggen we vast (minimaal)
1	Is bodemdaling aannemelijk en relevant voor dit activiteitstype en deze locatie (incl. na-ijleffecten)?	Korte motivatie, gebruikte bronnen, scope (gebied en tijd).
2	Wat is de verwachte bandbreedte van bodemdaling en de ruimtelijke verdeling (scenario's)?	Scenario's, bandbreedte, zonebeschrijving, onzekerheden.
3	Welke kwetsbare functies liggen in het beïnvloedingsgebied en wat zijn de mogelijke gevolgen (incl. waterbeheer)?	Kwetsbaarheidscheck, relevante objecten en gebieden, waterhuishoudkundige gevolgen en noodzakelijke maatregelen; uitvoerbaarheidsbeoordeling van die maatregelen door het betrokken waterschap en afstemming volgens paragraaf 1.2.1 waar relevant.
4	Is sprake van cumulatie met bestaande bodembeweging (incl. andere winning/opslag) of stapeling van effecten?	Cumulatiebeeld, aannames, relatie met bestaande dossiers.
5	Zijn monitoring, evaluatiemomenten en bijsturingsmogelijkheden voldoende om risico's beheersbaar te houden?	Meetplan, triggers, evaluatiefrequentie, stop/aanpascriteria.
6	Zijn schadeafhandeling en nazorg passend geborgd en is, overeenkomstig C.3.5 en de toepasselijke rijkskaders, financiële zekerheid nodig en juridisch borgbaar?	Schadeafhandelingsroute, zekerheidstelling, kostenverdeling, nazorg en gegevensoverdracht. Bij gebouwschade door zoutwinning: totstandkoming en werking van de beoogde afspraken over één loket, onafhankelijke schadeafhandeling en toepassing van het bewijsvermoeden, zonder een reeds gerealiseerde route te veronderstellen.

De bodemdalingstoets legt voor niet-uitgesloten activiteiten vast of de gevolgen, onzekerheden en beheersmaatregelen voldoende zijn onderbouwd, voorwaardelijk beoordeelbaar zijn of onvoldoende zijn onderbouwd. Deze uitkomst wordt overeenkomstig C.1.2 betrokken bij de integrale provinciale beoordeling en vertaald naar een positief, voorwaardelijk of negatief provinciaal advies. Voor activiteiten die volgens C.1.2 zijn uitgesloten, waaronder CO_2-opslag in de Groningse ondergrond, wordt de toets uitsluitend gebruikt voor de onderbouwing van het provinciale advies, de regionale inbreng en de provinciale opvolging; de adviesconclusie blijft negatief. Bij iedere uitkomst worden de belangrijkste aannames, onzekerheden, door de provincie nodig geachte adviesvoorwaarden en resterende risico's vastgelegd.

C.3.5 Mogelijke voorwaarden

Mogelijke adviesvoorwaarden richten zich op toereikende monitoring en transparantie, periodieke evaluatie en bijsturing, beheersing van cumulatieve effecten, afstemming met het waterbeheer, de vastlegging van bestaande wettelijke langetermijnverantwoordelijkheden, schadeafhandeling, nazorg, begrijpelijke communicatie en participatie en, waar nodig en juridisch borgbaar, financiële zekerheid. De zwaarte en uitwerking van deze adviesvoorwaarden worden afgestemd op de activiteit, de risico's en de toepasselijke rijkskaders.

C.3.6 Vastlegging en terugkoppeling

De uitkomst van de bodemdalingstoets wordt herkenbaar verwerkt in het provinciale advies en de adviesregistratie volgens C.4. De kernconclusie, aannames, onzekerheden, adviesvoorwaarden en relatie met monitoring en evaluatie worden navolgbaar vastgelegd. Bij zoutwinning blijven winningsvorm, locatie, onderzoeks- en monitoringgegevens, adviezen van SodM en TNO en de gevolgen voor risicobeheersing, schadeherstel, nazorg en advisering afzonderlijk herkenbaar. Bij mogelijke bodemdaling wordt de uitvoerbaarheidsbeoordeling van waterhuishoudkundige maatregelen door het betrokken waterschap vastgelegd. Relevante signalen worden verbonden met het regionale actie- of afsprakenregister, het signaallogboek en de programmabrede signaal- en opvolglijn. De uitkomst wordt primair verantwoord via WP-KPI 5 en voor regionale afstemming of langetermijnborging aanvullend via WP-KPI 6 of 7. Uitvoering, doorwerking en waargenomen effecten worden onderscheiden; ontbrekende effectinformatie en onvoldoende doorwerking krijgen een gemotiveerd vervolgbesluit, actiehouder en termijn. De volledige KPI-definities staan in Deel E, onderdeel E.5.

C.4 Advieschecklist en adviesregistratie

C.4 bevat de advieschecklist en de minimale provinciale registratie-eisen voor een volledige en navolgbare adviesregistratie. Het kader sluit aan op de dossierduiding in C.2 en, wanneer relevant, de bodemdalingstoets in C.3. De provinciale uitsluitingslijn uit C.1.2 blijft leidend. Voor overige activiteiten staan in de provinciale beoordeling de duiding van mogelijke onaanvaardbare risico's, de beoordeling van de beschikbare onderbouwing van beheersmaatregelen en terughoudendheid bij onzekerheden, cumulatie en mogelijke onomkeerbaarheid centraal. De tabel benoemt de onderwerpen waarover het provinciale advies verantwoording aflegt en de informatie die daarvoor in het provinciale dossier minimaal beschikbaar en geregistreerd moet zijn. Verwijzingen naar Actie 9 tot en met Actie 15 sluiten aan op de uitvoeringslijn van hoofdstuk 4 van het hoofddocument. Voor de inhoudelijke participatiekeuze zijn het Programma

Bodem, paragraaf 1.4 van het hoofddocument en de provinciale participatieleidraad bepalend; hoofdstuk 8 regelt uitsluitend de rapportage en bijsturing over de uitvoering. Participatie en communicatie worden afzonderlijk beschouwd van schadeherstel en de toepasselijke schade- en signaalregimes.

In tabel C.4-1 betekent 'Verplicht' dat de provincie in ieder dossier beoordeelt of het onderwerp relevant is en de uitkomst daarvan vastlegt. Is het onderwerp niet relevant, dan wordt dit gemotiveerd; een inhoudelijke uitwerking is dan niet nodig. Onderwerpen met de status 'Indien van toepassing' worden alleen uitgewerkt wanneer de aard, fase of risico's van het dossier daartoe aanleiding geven. De adviesregistratie legt de onderbouwingsstatus van het dossier en de uiteindelijke adviesconclusie afzonderlijk vast, overeenkomstig C.1.2.

Tabel C.4-1: Onderwerpen voor een volledig en navolgbaar provinciaal advies

Tabel C.4-1 legt vast welke informatie de provincie nodig heeft voor haar beoordeling, advisering en opvolging. De registratie wijzigt de wettelijke rolverdeling niet. Ook vormt de vermelding van een organisatie, taak, bevoegdheid, verantwoordelijkheid, adviesvoorwaarde of vervolgactie geen opdracht aan een externe organisatie. Voor het lezen van de tabel geldt: 'betrokken partners' betekent betrokken organisaties en 'opvolging Rijk' betekent opvolging door het bevoegde rijksorgaan. 'Voorwaarden' zijn de adviesvoorwaarden die de provincie nodig acht of, wanneer dit uit de context blijkt, voorwaarden uit het toepasselijke wettelijke regime.

Onderdeel	Status	Minimaal vastleggen	Waar vastgelegd
1. Dossierduiding	Verplicht	Activiteitstype, procedurefase, uitsluitingslijn, provinciaal standpunt en eerste effectduiding.	C.2 en dossiernotitie.
2. Basisinformatie initiatief	Verplicht	Locatie, initiatiefnemer, procedurefase, bevoegd gezag, scope en relevante termijnen.	Adviesregistratie, dossierkaart en bronstukken.
3. Noodzaak en alternatieven	Verplicht	Noodzaak, onderzochte alternatieven of varianten en motivering waarom alternatieven afvallen.	Onderbouwing initiatief en adviestekst.
4. Risico's en onzekerheden	Verplicht	Risico's, onzekerheden en ontbrekende informatie voor veiligheid, leefbaarheid, grondwater en de volledige levensduur.	Dossiernotitie en adviestekst.
5. Cumulatie en bodemdaling	Verplicht	Cumulatie, bodemdaling, na-ijleffecten en gevolgen voor monitoring, waterbeheer, schadeherstel en nazorg; toepassing van C.3 waar relevant. Bij zoutwinning: winningsvorm, locatie, onderzoeks- en monitoringgegevens en adviezen van SodM en TNO; bij mogelijke bodemdaling ook de uitvoerbaarheidsbeoordeling van waterhuishoudkundige maatregelen door het betrokken waterschap.	C.3 en adviesregistratie.
6. Monitoring en evaluatie	Verplicht	Doel, parameters, referentiesituatie, methode, frequentie, duur, actiesignalen, taakverdeling tussen de betrokken organisaties, gegevensopslag en bijsturingscriteria.	Adviestekst, voorwaarden en registratie.
7. Afsluiting en nazorg	Verplicht	Eindtoestand, resterende risico's, gegevensoverdracht, taak- en bevoegdheidsverdeling, monitoring, interventieroute en openstaande voorwaarden.	Adviestekst en Actie 13.

Onderdeel	Status	Minimaal vastleggen	Waar vastgelegd
8. Participatie en communicatie	Verplicht	Participatie, communicatie, maatschappelijke effecten en eventuele voorwaarden; schadeherstel blijft afzonderlijk.	Adviestekst, Actie 15, paragraaf 1.4 van het hoofddocument en de provinciale participatieleidraad.
9. Financiële zekerheid	Indien van toepassing	Noodzaak en juridische borgbaarheid voor monitoring, schadeherstel, watermaatregelen, beëindiging en nazorg.	Adviestekst en Actie 13.
10. Adviesconclusie en voorwaarden	Verplicht	Positief, voorwaardelijk of negatief advies, met kernargumenten, voorwaarden, vervolgstappen en eventuele opschaling.	Adviesbrief of zienswijze en adviesregistratie.
11. Minimale registratievelden	Verplicht	Dossier-ID, activiteitstype, onderbouwingsstatus, provinciaal standpunt, adviesconclusie, proceduretermijn, indieningsdatum, betrokken organisaties en regionale input, bodemdalingstoets, kernvoorwaarden, reactie en besluit van het bevoegde rijksorgaan. Overgenomen en niet-overgenomen belangen en voorwaarden met motivering, vervolgacties, actiehouder, termijn, opschaling en terugkoppeling; beschikbare effectinformatie en informatiebeperkingen afzonderlijk vastleggen.	Adviesregistratie en waar nodig signaallogboek.

Verantwoording van uitvoering, doorwerking en effect. WP-KPI 5–7 maken onderscheid tussen drie zaken: de kwaliteit en tijdigheid van de provinciale inzet, de verwerking van provinciale en regionale belangen en voorwaarden in rijksbesluiten, en de daadwerkelijk waargenomen effecten. Een tijdig advies, gehouden overleg, vastgelegde afspraak of afgehandeld signaal bewijst op zichzelf geen verbeterde veiligheid, duidelijkheid of vertrouwen. De adviesregistratie, overleg-, actie- en afsprakenregistraties en het signaallogboek leggen de uitvoering en opvolging vast. WP-KPI 6 laat zien of structurele knelpunten zijn opgelost of opgeschaald. WP-KPI 7 beoordeelt ook of langetermijnafspraken en de routes voor participatie, communicatie, schade, signalen en terugkoppeling in de praktijk werken. Ontbrekende effectinformatie, niet-gerealiseerde afspraken, onvoldoende doorwerking en tekortschietende opvolging blijven zichtbaar, met een gemotiveerd vervolgbesluit, actiehouder en termijn. De afzonderlijke regionale kennisfunctie wordt gevolgd volgens C.1.3 en paragraaf 4.5 en wordt niet als mijnbouwspecifieke activiteit gepresenteerd. Voortzetting van de bestaande uitvoering in 2031–2032 blijft afhankelijk van beschikbaar geld en personeel en de benodigde besluiten. Jaarlijks worden behoefte en beschikbaarheid getoetst aan dossiers, verplichtingen, termijnen, risico's en voortgang. Begroting en voortgangsrapportage onderscheiden vastgestelde budgetten van ramingen en tonen de beschikbare, bestemde middelen voor programmalijn 2 als geheel. Verplichtingen, uitgaven en personele inzet blijven herleidbaar tot werkzaamheden en, waar van toepassing, werkpakketten. Ook de beschikbaarheid, begrotingsverwerking en besteding van de DU-bijdrage worden jaarlijks gecontroleerd. Uitvoeringsrisico's worden vastgelegd met oorzaak, betrokken werkpakket, gevolgen voor resultaat en planning, benodigd geld en personeel, maatregel en gevraagd besluit. De voortgangsrapportage bevat de risico's en veranderingen die bestuurlijke aandacht of een besluit vragen; urgente afwijkingen worden direct voorgelegd. Een andere planning verandert de raming en voortgangsindicatoren niet automatisch. De actietabellen 4-2a tot en met 4-2c blijven leidend voor de actiespecifieke mijlpalen; financiële en personele bijsturing volgt paragrafen 7.4, 7.6 en 7.7 en F.3.4, en opschaling volgt C.1.3, paragraaf 8.3 en paragrafen 4.1, 4.2 en 4.5.

Deel D. Operationele uitwerking Water en bodem sturend

Deel D werkt de provinciale aanpak voor Water en bodem sturend operationeel uit. De toepassing is proportioneel: de diepgang van de beoordeling wordt afgestemd op de aard en omvang van de ontwikkeling, de kwetsbaarheid van bodem en watersysteem, de mate van onzekerheid en de mogelijke gevolgen voor provinciale belangen en andere gebieden of functies. Deel D ondersteunt de uitvoering van Werkpakket 8 tot en met 10 en Actie 16 tot en met 23 uit hoofdstuk 5. Verplichtingen voor derden ontstaan alleen op grond van wet- en regelgeving, een bevoegd genomen besluit, een overeenkomst of een andere rechtsgeldige afspraak. De provincie legt toepassing, afwijkingen, maatregelen, vervolgacties, naleving, effecten en herbeoordelingsmomenten navolgbaar vast. Bestuurlijke aandacht is nodig wanneer bodem- en watercondities onvoldoende aantoonbaar worden toegepast, belangrijke afspraken of mijlpalen niet worden gehaald, structurele knelpunten blijven terugkeren, onaanvaardbare restrisico's of onevenredige maatschappelijke kosten blijven bestaan, of aanvullende juridische borging, capaciteit of dekking nodig is.

Bij de toepassing van dit deel gelden de programmabrede uitgangspunten en afwegingssystematiek uit paragraaf 2.2 van het UPB. Welke uitgangspunten in een concrete afweging doorslaggevend zijn, wordt bepaald door de aard van de opgave en navolgbaar gemotiveerd.

Deel D werkt hoofdstuk 5 van het UPB uit voor Werkpakket 8 tot en met 10 en Actie 16 tot en met 23. D.1 en D.2 bevatten de drempelcriteria, minimale informatiebasis, beoordelingscriteria, beslisregels, vaste werkwijze, uitkomstcategorieën en juridische doorwerking. D.3 en D.4 beschrijven het nulbeeld, de indicatoren en de eisen aan pilots voor stedelijke bodem en landelijk gebied. D.5 tot en met D.7 werken ondiepe bodemenergie, grondstromen, klimaatadaptatie en provinciale infrastructuur uit. D.8 regelt bewijs, registratie, interbestuurlijke afstemming en beheer. De provincie gebruikt deze werkwijze binnen haar eigen taken, bevoegdheden, projecten en beheer. Watersysteemgerichte doelen, normen, maatregelen, beheer en monitoring blijven onderdeel van het Regionaal Waterprogramma en bij de bevoegde waterpartners. Registraties ondersteunen uitvoering, monitoring en verantwoording, maar scheppen geen nieuwe bevoegdheden of rechtstreeks bindende verplichtingen.

Per uitvoeringsdocument legt de provincie vast welk organisatieonderdeel inhoudelijk verantwoordelijk is, welke organisatie het document beheert, welke versie geldt, wanneer het document is vastgesteld en in werking is getreden en waarom het is gewijzigd. De provincie beoordeelt de uitvoeringsdocumenten ieder jaar. Voor de vaststelling toetst zij de documenten juridisch, technisch, financieel en bestuurlijk. Ook toetst zij de bescherming en archivering van gegevens.

D.1 Technische toetscriteria

Functie en proportionaliteit. De technische toets vormt de centrale uitvoeringsbasis van Actie 16 voor het vroegtijdig, herkenbaar en navolgbaar meewegen van bodemgeschiktheid, watersysteemcondities en milieuruimte in plan-, project- en gebiedsdossiers. De toepassing is proportioneel. Afhankelijk van aard, omvang, kwetsbaarheid, onzekerheid en mogelijke effecten wordt gewerkt met een basisscan, een verdiepte afweging of een bestuurlijke afweging. Het kader ondersteunt de motivering binnen het toepasselijke besluitvormingsproces en schept op zichzelf geen nieuwe bevoegdheden of rechtstreeks bindende verplichtingen voor derden.

Beoordelingsbasis. De beoordeling richt zich, voor zover relevant, op chemische en brede bodemkwaliteit, grondwater en watersysteem, fysieke bodemgesteldheid, ondergrondse ruimte, milieu en gezondheid en gebiedsontwikkeling. Daarbij worden ook cumulatieve effecten, afwenteling, uitvoerbaarheid, beheer en maatschappelijke kosten betrokken.

Toepassing en beheer. De provincie ontwikkelt, beheert en vernieuwt het kader. Zij stimuleert vroeg gebruik en past het kader toe in eigen projecten. Bij andere plannen en projecten zorgt de initiatiefnemer of de partij die door een besluit of overeenkomst met de uitvoering is belast voor toepassing van het kader. Dit gebeurt binnen de geldende wettelijke of contractuele regels. Ervaringen uit dossiers en de praktijk worden gebruikt om de werkwijze en de uitvoeringsdocumenten te verbeteren.

Drempelcriteria. Het kader wordt gebruikt als één of meer drempelcriteria van belang zijn. Dit is in ieder geval zo bij: een ruimtelijke keuze; een ingreep in bodem of grondwater; een kwetsbaar of beschermd gebied; verontreiniging of mogelijke blootstelling; gevolgen voor de beschikbaarheid van water; bodemdaling of een klimaatrisico; een claim op ruimte in de ondergrond; een stapeling van belastingen; gevolgen buiten het plangebied; afwijking van geldende kaders; of onvoldoende informatie. Een criterium bepaalt niet vooraf de uitkomst. Het bepaalt wel hoe uitgebreid de beoordeling moet zijn.

Niveaus van beoordeling. De basisscan brengt met beschikbare informatie in beeld welke criteria en belangen van belang zijn en of meer onderzoek nodig is. De verdiepte beoordeling vergelijkt locaties, varianten, maatregelen, effecten, kosten en onzekerheden. Dit gebeurt als meerdere belangen worden geraakt of risico's niet direct beheersbaar zijn. Een bestuurlijke afweging is nodig als belangrijke belangen botsen, afwijking van kaders wordt overwogen, grote restrisico's of kosten overblijven of een besluit van het bevoegde bestuursorgaan nodig is. Een zwaarder niveau wordt gebruikt als de informatie te weinig zekerheid geeft of de gevolgen niet op het lagere niveau kunnen worden beheerst.

Uitkomst en vastlegging. De toets leidt tot één van vier gemotiveerde uitkomsten: passend; passend onder voorwaarden; herontwerp of een alternatief nodig; of niet passend. De onderbouwing vermeldt de gebruikte

informatie, onzekerheden, onderzochte alternatieven, benodigde maatregelen, borging, monitoring en het moment van herbeoordeling. De vier uitkomsten zijn beoordelingscategorieën binnen het kader en scheppen geen zelfstandige bevoegdheid of juridisch bindende verplichting.

D.2 Toepassing en borging van de toets- en beslisregels

Besluitvorming. De provincie coördineert de toepassing van de beslisregels binnen haar eigen taken. Zij legt de uitkomsten duidelijk vast. Het bevoegde bestuursorgaan neemt een publiekrechtelijk besluit. De partij die volgens een overeenkomst mag beslissen, neemt een contractuele beslissing. Alleen als dat nodig en wettelijk toegestaan is, wordt een juridisch of contractueel instrument gebruikt.

Vaste werkwijze. De werkwijze heeft zes stappen. 1. Beschrijf de keuze, het gebied en de betrokken bodem- en waterbelangen. 2. Bepaal welke regels, bevoegdheden en gegevens gelden en welke informatie ontbreekt. 3. Vergelijk locaties en varianten op risico's, maatregelen, kosten en afwenteling. 4. Kies een optie en motiveer deze met feiten, belangen en criteria. 5. Leg voorwaarden, ontwerpkeuzes, beheerafspraken, uitvoering en termijnen vast in het juiste plan, besluit, contract of projectdossier. 6. Laat het aangewezen organisatieonderdeel of de aangewezen contractpartij de uitvoering controleren. Beoordeel de keuze opnieuw als gegevens, omstandigheden of risico's sterk veranderen.

Afstemming tussen overheden. Bij de start wordt bepaald welke partijen op tijd moeten worden betrokken. Afstemming is in ieder geval nodig als: taken of bevoegdheden van gemeenten, waterschappen, het Rijk, beheerorganisaties of partners worden geraakt; gevolgen over grenzen van gemeenten, beheergebieden of provincies heen gaan; reserveringen of infrastructuur van andere partijen van belang zijn; de keuze afhangt van beleid of besluiten van een andere overheid; of gegevens van andere bronhouders nodig zijn. De afstemming verandert de bestaande verdeling van taken en bevoegdheden niet.

Toepassing van de beslisregels. Pas binnen de provinciale taakuitoefening de beslisregels uit Tabel 5-1a van het UPB toe. Leg een signaal zonder aantoonbaar gevolg voor geschiktheid, risico, kosten, afwenteling of een provinciaal belang vast en volg het binnen de reguliere cyclus. Pas bij een beheersbaar risico een geschikte en evenredige maatregel toe in ontwerp, planning, fasering, uitvoering of beheer en controleer het effect. Bepaal bij noodzakelijke bescherming van een provinciaal belang eerst welk bestuursorgaan publiekrechtelijk bevoegd is of welke partij krachtens overeenkomst beslissingsbevoegd is en borg de maatregel uitsluitend met een geschikt instrument en een toereikende wettelijke of contractuele grondslag. Kies binnen de provinciale beslissingsruimte een andere locatie of variant als de oorspronkelijke optie niet passend kan worden gemaakt zonder onaanvaardbaar risico, onevenredige maatschappelijke kosten of afwenteling. Betrek daarbij ook het beslag op publieke middelen en motiveer waarom aanpassing van de oorspronkelijke optie onvoldoende is. Beoordeel bij onvoldoende zekerheid van vrijwillige, projectmatige of contractuele vastlegging of het bevoegde bestuursorgaan een juridisch bindend instrument kan en mag inzetten. Toets daarbij noodzaak, proportionaliteit, uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid. Leg iedere keuze en afwijking vast en motiveer de relevante feiten, belangen, grondslag, geschiktheid, noodzaak en evenredigheid.

Minimale beslis- en afstemmingsnotitie. De toepassing van de toets- en beslisregels wordt vastgelegd in het juiste dossier. De notitie vormt de basis voor de registratie van de keuze, afwijkingen, borging en het resterende risico. De notitie bevat ten minste: de ontwikkeling en het gebied; de relevante drempelcriteria en het niveau van beoordeling; de gebruikte informatie over bodem, water en ondergrond, met bron en

kwaliteit; de betrokken belangen, bevoegde instanties en geraadpleegde partners; de onderzochte locaties, varianten en maatregelen; de gemotiveerde uitkomst; de voorwaarden, uitvoering en financiering; de juridische, contractuele of projectmatige borging; monitoring, restrisico en het moment van herbeoordeling; en afwijkingen van het kader. De provincie werkt de registratievelden, rollen en beheerafspraken uit in een apart werkprotocol. Voor andere partijen gelden registratie-eisen alleen als deze volgen uit wet- en regelgeving, een bevoegd genomen besluit, een overeenkomst of een andere bindende afspraak.

Motivering bij afwijking. Wijkt het bevoegde bestuursorgaan of de partij die volgens een overeenkomst mag beslissen af van de uitkomst van de toets? Dan vermeldt de notitie welke uitkomst niet wordt gevolgd en waarom. Ook beschrijft de notitie de gevolgen voor risico's, kosten en beheer en waarom het resterende risico aanvaardbaar is. Verder staat erin welk organisatieonderdeel of welke partij de maatregelen uitvoert en betaalt en wanneer een nieuwe beoordeling plaatsvindt. De geldende beoordelingsregels, instructieregels en procedurele eisen blijven van kracht.

Juridische instrumenten. De provincie gebruikt een juridisch of contractueel instrument alleen als aan zes eisen is voldaan. 1. Geldige grondslag. Voor een regel in de omgevingsverordening, een instructieregel, een vergunningvoorschrift of een projectbesluit moet het bevoegde provinciale bestuursorgaan een duidelijke wettelijke bevoegdheid hebben. Voor een overeenkomst of ander contractueel instrument moet de partij volgens het contract mogen beslissen. 2. Grondslag voor provinciaal optreden. Bij een instructieregel legt de provincie uit op welke wettelijke grond het provinciale optreden berust. Dit kan nodig zijn vanwege een provinciaal belang dat niet doelmatig en doeltreffend door een gemeente of waterschap kan worden behartigd, voor een doelmatige en doeltreffende uitvoering van taken en bevoegdheden op grond van de Omgevingswet of voor de uitvoering van een internationaalrechtelijke verplichting. 3. Grenzen van vergunningvoorschriften. Een vergunningvoorschrift blijft binnen de wettelijke regels voor de beoordeling. Alleen het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning mag het voorschrift opleggen. 4. Juist gebruik van het projectbesluit. Een projectbesluit wordt alleen gebruikt als het provinciale bestuursorgaan dit volgens de Omgevingswet voor het project mag vaststellen. 5. Geschikt, nodig en evenwichtig. Het instrument moet het doel kunnen bereiken en nodig zijn. De gevolgen mogen niet te zwaar zijn in verhouding tot het beschermde belang of de wettelijke taak. 6. Volledige vastlegging. Het dossier vermeldt de wettelijke of contractuele grondslag, wie bevoegd is om te beslissen, voor wie de regel of verplichting geldt, welke beoordelingsregels gelden, waarom de keuze nodig en evenwichtig is, hoe toezicht of contractbeheer plaatsvindt, welk bewijs nodig is en wanneer de werking wordt beoordeeld.

D.3 Nulbeeld en indicatorensets

Nulbeeld en nulmeting. Het nulbeeld beschrijft de startsituatie en vormt de referentie voor het volgen van relevante veranderingen; een nulmeting levert daarvoor de beschikbare meetgegevens. Per toepassing worden de relevante bodemfuncties, beschikbare nulwaarden, beoogde effecten en beoordelingsmomenten vastgelegd. Behoud of verbetering van bodemfuncties wordt afzonderlijk beoordeeld ten opzichte van de nulmeting; uitvoering van een maatregel bewijst op zichzelf geen verbetering.

Indicatoren. Per opgave worden alleen indicatoren gebruikt die passen bij het doel, de schaal en de risico's en die met de beschikbare gegevens uitvoerbaar zijn. Indicatoren voor systeem, druk, effect, proces en besluit worden onderscheiden. Werkpakketten 8, 9 en 10 hebben ieder één primaire WP-KPI, aangevuld met

een kleine set bestuurlijk bruikbare meetpunten. Deze maken afzonderlijk zichtbaar wat is uitgevoerd, hoe dit doorwerkt in besluiten en beheer, of maatregelen en voorwaarden worden nageleefd en welke effecten zijn waargenomen. Per effectindicator worden de nul- of referentiewaarde, streef- of beheersrichting, meetmethode, bron, meetfrequentie en beoordelingsmoment vastgelegd.

Gebiedsaccenten en prioritering. In stedelijk gebied ligt het accent op afdekking, verharding, infiltratie, de 'blinde vlek' in de bovenste bodemlaag en bodemvriendelijk bouwen; in landelijk gebied op verdichting, bodemafdekking, bodemstructuur, waterbergend vermogen, draagkracht, bodemleven en andere relevante bodemfuncties. Gebieden met samenlopende bodem-, water-, natuur-, landbouw- of klimaatproblemen krijgen voorrang. Voor Acties 18 en 19 worden naleving van vastgelegde maatregelen en voorwaarden, effecten op bodemfuncties ten opzichte van de nulmeting, herstelacties en structurele beheerborging afzonderlijk gevolgd via WP-KPI 9.

Kwaliteit van gegevens. Ontbrekende nulwaarden of effectgegevens blijven zichtbaar als informatiebeperking en gelden niet als aangetoond doelbereik. Waar kwantitatieve meting niet haalbaar of proportioneel is, kan een controleerbare kwalitatieve effectmaat met bronverwijzing worden gebruikt; de beperkingen daarvan worden vermeld. Per ontbrekend gegeven worden een vervolgactie, verantwoordelijke en herbeoordelingsmoment vastgelegd, met vermelding wanneer en hoe aanvulling mogelijk is. Het uitvoeringsdocument legt bronnen, bronhouders, meetmethoden, meetfrequentie, kwaliteitscontrole en gegevensbeheer vast. Werkpakketten 11 en 12 ondersteunen de gegevenskwaliteit en monitoring; de inhoudelijke beoordeling blijft bij het betrokken werkpakket of de bevoegde partij.

D.4 Pilotspecificaties

Inhoudelijk vertrekpunt. De nulbeelden, indicatoren en gebiedstypen uit D.3 vormen het inhoudelijke vertrekpunt voor de uitvoering van Acties 18 en 19 en voor iedere pilot. Voor Actie 18 richt de uitwerking zich op stedelijke bodemafdekking, verharding, infiltratie, de bovenste bodemlaag en bodemvriendelijk bouwen; voor Actie 19 op verdichting, bodemafdekking, bodemstructuur, waterbergend vermogen, draagkracht en haalbare herstelmaatregelen in het landelijk gebied.

Inhoud van het pilotplan. Het pilotplan beschrijft het probleem, de te toetsen veronderstelling, het gebied, de betrokken partijen, de maatregel, het beoogde resultaat, de risico's, de benodigde middelen en de criteria voor evaluatie. Het legt ook de relevante bodemfuncties, beschikbare nulwaarden, beoogde effecten, streef- of beheersrichting, meetmethode, bron, meetfrequentie en beoordelingsmomenten vast. Per maatregel of voorwaarde worden de verantwoordelijke partij, controlewijze en termijn vermeld. De evaluatie onderscheidt uitvoering, naleving van maatregelen en voorwaarden en effecten ten opzichte van de nulmeting. Ontbrekende nul- of effectgegevens worden met hun gevolgen voor de beoordeling, een vervolgactie, verantwoordelijke en termijn vermeld.

Vervolgkeuzes. Per pilot worden de streef- of beheersrichting en de voorwaarden voor aanpassing, opschaling, structurele borging, overdracht of beëindiging vastgelegd. Een afgeronde pilot bewijst niet op zichzelf dat beschermingsdoelen zijn bereikt. De vervolgkeuze wordt onderbouwd met nalevingsbevindingen, waargenomen effecten, informatiebeperkingen, alternatieven en kosten. Voor blijvende toepassing worden de verantwoordelijke beheerder, maatregelen, controles en herbeoordeling vastgelegd. Ernstig functieverlies, niet-naleving, uitblijven van het beoogde effect op het afgesproken beoordelingsmoment of ontbrekende beheerborging leiden tot herbeoordeling met een verantwoordelijke,

gemotiveerd vervolgbesluit en termijn; ernstige signalen krijgen tijdig een maatregel.

Besluitvorming en uitvoering. De uitkomst en het voorgestelde vervolg gaan naar het bestuursorgaan of organisatieonderdeel dat hierover volgens de regels voor bevoegdheid en mandaat mag beslissen. Pilots en opschaling starten pas als personeel, toereikende en rechtmatig inzetbare, daarvoor bestemde middelen en de benodigde besluiten aantoonbaar beschikbaar zijn. Vóór opdrachtverlening worden aard en omvang, resultaat, benodigde inzet, planning en kosten voldoende bepaald volgens paragrafen 5.4 en 7.4. Opname in de planning vormt geen zelfstandige budgettoekenning; een andere planning wijzigt de raming of voortgangsindicatoren niet automatisch. Bij personeelstekort geldt de prioriteitsvolgorde uit paragraaf 7.6: wettelijke verplichtingen, harde termijnen en onaanvaardbare risico's gaan voor; pilots en verbeteringen zonder harde termijn worden later of in stappen uitgevoerd. Herbeoordeling en bestuurlijke opschaling volgen paragraaf 5.5. Het uitvoeringsdocument bevat de nadere eisen voor meting, gegevensbeheer en dossiervorming.

D.5 Handreiking ondiepe bodemenergie

Doel en status van de handreiking. De provincie stelt in het kader van Actie 23 een handreiking voor ondiepe bodemenergie op en maakt hierover ketenafspraken. Na vaststelling ondersteunt deze handreiking, binnen de toepasselijke wettelijke bevoegdheidsverdeling, een uniforme beoordeling van open en gesloten bodemenergiesystemen die niet onder het Mijnbouwwet-regime vallen. De handreiking is een werkhulp en schept geen zelfstandige bevoegdheden of verplichtingen.

Bevoegd gezag en gebruik. Voor open bodemenergiesystemen zijn Gedeputeerde Staten in beginsel bevoegd gezag; voor gesloten bodemenergiesystemen is dat in beginsel het college van burgemeester en wethouders. De handreiking helpt initiatiefnemer, bevoegd gezag en toezichthouder om de wettelijk vereiste en voor de beoordeling noodzakelijke informatie te gebruiken en risico's voor grondwater, andere systemen en ruimtelijke functies tijdig te beoordelen.

Inhoud van de beoordeling. De handreiking behandelt, voor zover dit past bij het type systeem: informatie voor een melding of aanvraag; het bevoegd gezag; de beoordeling van bodem, grondwater en temperatuur; bescherming van het grondwater; invloed op andere systemen; stapeling van effecten; gevolgen voor de temperatuur; ruimtelijke inpassing; algemene regels en vergunningvoorschriften; registratie; monitoring; naleving; storingen; beëindiging; en herstel.

Registratie en gegevenslevering. Per toepassing worden, voor zover wettelijk vereist of noodzakelijk voor de provinciale taakuitoefening, ten minste systeemtype, locatie, beoogd gebruik, informatievereisten, toets op het grondwaterbelang, monitoring, voorwaarden of afspraken, naleving, afwijkingen en vervolgacties vastgelegd. De gegevenslevering aan de Basisregistratie Ondergrond vindt plaats overeenkomstig de Wet basisregistratie ondergrond en de daarop gebaseerde regelgeving.

Naleving en provinciale regulering. Initiatiefnemers en vergunninghouders dragen binnen het toepasselijke wettelijke regime zorg voor een volledige aanvraag, een rechtmatige uitvoering en naleving van de toepasselijke voorschriften. De provincie reguleert alleen waar zij bevoegd gezag is of binnen haar eigen bevoegdheid een juridisch bindend instrument inzet.

Monitoring, actualisatie en afbakening. De provincie volgt de toepassing via ketenafspraken, relevante VTH-signalen en monitoring en actualiseert de handreiking op basis van dossierinformatie en praktijkervaringen. Diepe en ultradiepe varianten blijven belegd in hoofdstuk 4. Formele eisen en bevoegdheden volgen steeds uit de geldende wet- en regelgeving.

D.6 Grondstromen en registraties

Provinciale inzet en beleidskader. De provincie bevordert in het kader van Actie 20 eenduidig en verantwoord regionaal hergebruik van grond en organiseert met gemeenten, waterschappen, de Omgevingsdienst Groningen en andere ketenpartners periodiek regio-overleg over nota's bodembeheer, regionale ketenafspraken, uitvoeringssignalen, knelpunten, actualisatie en leerpunten. Gemeenten blijven verantwoordelijk voor hun bodembeheerbeleid en voor de periodieke actualisatie en toepassing van hun Nota bodembeheer. Initiatiefnemers en uitvoeringsorganisaties zijn verantwoordelijk voor naleving in projecten en de omgevingsdienst vervult haar wettelijke toezichtstaak. De provincie stimuleert regionale samenhang en een zoveel mogelijk uniforme werkwijze voor bodembeheer, grondverzet, hergebruik, toepassingsnormen, meldingen, gegevens, traceerbaarheid, toezicht, incidenten en leren, zonder taken of bevoegdheden van andere partijen over te nemen.

Regio-overleg en juridische werking. Het regio-overleg Bodem is een ambtelijk overleg van overheden en uitvoeringsorganisaties. Het overleg mag zelf geen publiekrechtelijke of contractuele besluiten nemen. Het helpt bij gezamenlijke uitleg, niet-bindende werkafspraken, het bespreken en oplossen van knelpunten en het voorbereiden van voorstellen voor bevoegde bestuursorganen. Een afspraak wordt pas bindend als zij door het bevoegde bestuursorgaan of namens dat bestuursorgaan krachtens een toereikend mandaat is vastgesteld, of als zij in een overeenkomst of andere bindende rechtsverhouding is vastgelegd.

Registratie en verantwoording. De provincie benut rechtmatig beschikbare informatie voor signalering, beleidsontwikkeling en regionale afstemming en brengt, waar dat voor haar taakuitoefening nodig is, gegevens uit meldingen, registraties, toezicht, afwijkingen en incidenten bijeen. Relevante ontwikkelingen, werkafspraken, voorstellen, bekrachtigingsbesluiten en opvolgacties worden overeenkomstig het werkprotocol van D.8 vastgelegd. De voortgang wordt via WP-KPI 10 verantwoord; de volledige KPI-definitie staat in Deel E, onderdeel E.5 en de technische eisen aan gegevens en signalering in Deel E, onderdelen E.4 en E.7.

Taken en bevoegdheden. Gemeenten zorgen binnen hun wettelijke bevoegdheden voor het lokale bodembeheerbeleid. Initiatiefnemers en uitvoerende partijen zorgen binnen de geldende wettelijke of contractuele regels voor naleving in projecten. Wie bevoegd gezag is voor toepassing, toezicht en handhaving hangt af van de regels, de activiteit en de locatie. Voor toepassing op of in de landbodem is meestal de gemeente bevoegd gezag. Voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam is dat de waterkwaliteitsbeheerder. De Inspectie Leefomgeving en Transport houdt toezicht op de onderdelen van het stelsel voor kwaliteitsborging in het bodembeheer die onder haar wettelijke taak vallen. Signalen en leerpunten kunnen in het regio-overleg Bodem leiden tot voorstellen voor aanpassing. Alleen het bevoegde

bestuursorgaan of de partij die volgens een overeenkomst mag beslissen, neemt daarover een besluit. De provinciale inzet, de Nota bodembeheer en het regio-overleg Bodem veranderen de wettelijke verdeling van taken en bevoegdheden niet.

Toepassing bij ontgrondingen. Bij ontgrondingsactiviteiten worden de gevolgen voor bodem, grondwater en watersysteem betrokken binnen het voor de activiteit leidende vergunning-, project- of sectordossier. Deze uitwerking ondersteunt Actie 20 voor zover bij de activiteit grondstromen, hergebruik, traceerbaarheid of regionale afstemming aan de orde zijn en Actie 22 voor zover het een provinciaal infrastructuurproject betreft. Voor zover dit binnen de provinciale taak, bevoegdheid of contractuele rechtsverhouding valt, worden de toepasselijke wettelijke voorschriften, vergunningvoorschriften of projectafspraken, de uitvoering daarvan en de controle op de naleving navolgbaar vastgelegd overeenkomstig D.8.

Bevoegd gezag. Voor ontgrondingsactiviteiten op land, in regionale wateren en in het winterbed van rijksrivieren zijn Gedeputeerde Staten in beginsel bevoegd gezag. Voor ontgrondingsactiviteiten in andere rijkswateren is in beginsel de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag. Bij een aanvraag voor meerdere activiteiten of een ander wettelijk aangewezen geval kan een ander bestuursorgaan bevoegd gezag zijn. In bepaalde gevallen gelden daarnaast verplichtingen voor advies en instemming. De toepasselijke regels van de Omgevingswet, het Omgevingsbesluit, het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving en de provinciale omgevingsverordening blijven leidend.

Verantwoording. Verantwoording vindt plaats via WP-KPI 10. De primaire toerekening van Actie 20 en 22 volgt uit hoofdstuk 5 en Tabel D-1; de volledige definitie en meetregels staan in Deel E, onderdeel E.5.

D.7 Sectorale werkwijzen

Afbakening. Deze sectorale uitwerking vertaalt de algemene toets- en beslisregels naar praktische werkwijzen. D.5 gaat over ondiepe bodemenergie. D.6 gaat over de keten en registratie van grondstromen. Bij ontgrondingen geldt D.6 ook voor provinciale infrastructuurprojecten als grondstromen, hergebruik of traceerbaarheid een rol spelen. D.7 bevat aanvullende werkwijzen voor klimaatadaptatie en voor bodem- en watervoorwaarden bij provinciale infrastructuur.

Klimaatadaptatie. In Actie 21 worden sponswerking, infiltratie, waterbufferend vermogen, verzilting, bodemdaling, veenoxidatie en bodemfuncties vertaald naar randvoorwaarden voor inrichting, ontwerp, ruimtelijke keuzes en gebiedsafspraken. De provincie stimuleert en faciliteert vroegtijdige toepassing in plannen en gebiedsprocessen, past de werkwijze toe in eigen projecten en prioriteert kwetsbare gebieden. De initiatiefnemer of de krachtens besluit of overeenkomst met de uitvoering belaste partij draagt binnen het toepasselijke wettelijke of contractuele kader zorg voor toepassing in het eigen plan of project. Team Natuur of het voor natuur inhoudelijk verantwoordelijke organisatieonderdeel wordt betrokken bij de ontwikkeling, toetsing en toepassing van het toets- en afwegingskader. Per uitwerkingsstap worden de bijdrage, afstemmomenten, terugkoppeling en verwerking van natuurbelangen vastgelegd, in ieder geval voor veenbodems, veenoxidatie, verzilting en biodiversiteit. Actie 21 betreft de sectorspecifieke randvoorwaarden en werkwijzen voor klimaatadaptatie en hun toepassing. Afzonderlijke stedelijke en landelijke toepassingen voor bodemafdekking, bodemverdichting en herstel vallen onder Acties 18 en 19.

Dezelfde werkzaamheden en inhoudelijke resultaten worden niet onder zowel WP-KPI 9 als WP-KPI 10 geteld.

Provinciale infrastructuur. In Actie 22 worden bodem- en waterrandvoorwaarden geborgd in ontwerp, aanbesteding, inkoop, contracten, uitvoering, beheer, onderhoud en vervanging van provinciale infrastructuur. Uitlogings- en verontreinigingsrisico's worden vertaald naar aandachtspunten, controlepunten en, waar nodig, opvolging via vergunningverlening, toezicht en handhaving. Het met het provinciale infrastructuurproject of het beheer belaste organisatieonderdeel draagt zorg voor toepassing van de werkwijze binnen het project- en beheerproces.

Werkhulpen en verantwoording. Per aanvullende werkhulp worden het toepassingsmoment, het inhoudelijk verantwoordelijke organisatieonderdeel, de aangewezen beheerorganisatie, de inhoudelijke randvoorwaarden, de vereiste uitkomst, monitoring en evaluatie vastgelegd. Projectervaringen, controles, afwijkingen, VTH-signalen en leerpunten worden gebruikt om werkhulpen, eisen en beheerpraktijk bij te stellen. Registratie- en verantwoordingsvereisten volgen uit D.8 en het daarbij behorende werkprotocol. De voortgang wordt overeenkomstig de primaire toerekening gevolgd via WP-KPI 10; de volledige definitie en meetregels staan in Deel E, onderdeel E.5.

Functie van Tabel D-1. Tabel D-1 vat de Acties 16 tot en met 23 uit hoofdstuk 5 van het UPB op bestuurlijk hoofdlijnniveau samen. De tabel geeft per actie het doel, de provinciale inzet, het beoogde resultaat en de wijze van verantwoording weer, zonder alle uitvoeringsdetails, mijlpalen en bewijsbronnen uit de leidende actietabellen te herhalen.

Specifieke afbakening. Voor Actie 16 gelden de vier in D.1 onderscheiden uitkomsten: passend, passend onder voorwaarden, herontwerp of een alternatief nodig en niet passend. Voor Actie 20 blijven gemeenten verantwoordelijk voor het bodembeheerbeleid en hun Nota bodembeheer. De provincie organiseert regionale afstemming en stimuleert harmonisatie van ketenafspraken en uitvoeringspraktijk; gemeentelijke nota's bodembeheer en besluiten van andere bevoegde bestuursorganen blijven binnen hun werkingsgebied leidend.

Verhouding tot andere onderdelen. De actiebeschrijvingen en Tabellen 5-2a tot en met 5-2c in hoofdstuk 5 zijn leidend voor afbakening, rollen, uitvoering, resultaten, mijlpalen, bewijs en verantwoording. De fasering volgt paragraaf 5.3. Voor alle werkzaamheden in Deel D gelden paragraaf 5.4 en de financiële en personele kaders uit hoofdstuk 7. Voor Werkpakketten 8–10 geldt één gezamenlijke kostenraming van € 1.005.000 voor 2026–2032, met de Reserve Bodem en Ondergrond als beoogde financiering; de beschikbaarheid daarvan moet nog worden aangetoond. Er is geen SPUK- of DU-dekking geraamd en er zijn geen afzonderlijke bedragen, budgetten of financiële plafonds per werkpakket vastgesteld. De geraamde personeelsbehoefte bedraagt 1,6 fte per jaar: 0,6 fte voor Werkpakket 8, 0,4 fte voor Werkpakket 9 en 0,6 fte voor Werkpakket 10. Dit is geen beschikbaarstelling van personeel; bevestiging volgt de personeelsbegroting 2027 en de begrotings- en verantwoordingscyclus volgens paragraaf 7.6. De volledige personeelskosten en dekking worden afzonderlijk in de personeelsbegroting vastgelegd. Deze operationele uitwerking kent geen zelfstandige budgetten of bestedingsrechten toe. D.1 tot en met D.7 geven de technische en praktische uitwerking. D.8 bevat de algemene regels voor bewijs, registratie, interbestuurlijke afstemming en beheer. De volledige definities en meetregels van WP-KPI 8, WP-KPI 9 en WP-KPI 10 staan in Deel E, onderdeel E.5.

Tabel D-1 Overzicht relevante acties Water en bodem sturend

Actie	Bestuurlijk doel	Provinciale inzet	Beoogd resultaat	Verantwoording
Actie 16 – Toets- en afwegingskader	Bodemgeschiktheid, watersysteemcondities en milieuruimte vroegtijdig en navolgbaar laten meewegen bij locatiekeuze, varianten, ontwerp en uitvoering.	Het kader ontwikkelen, beheren en actualiseren; toepassing stimuleren en faciliteren; toepassing realiseren in eigen projecten.	Een herkenbaar en consistent kader met een gemotiveerde uitkomst: passend, passend onder voorwaarden, herontwerp of een alternatief nodig, of niet passend.	Vastlegging in plan- en projectdossiers en rapportage via WP-KPI 8.
Actie 17 – Juridische doorwerking	Noodzakelijke provinciale randvoorwaarden juridisch borgen waar toepassing van het kader onvoldoende zekerheid biedt.	Juridische lacunes inventariseren en noodzaak, grondslag, proportionaliteit, uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid toetsen; passende instrumenten voorbereiden en toepassen.	Uitvoerbare en handhaafbare instrumenten, of een navolgbare motivering waarom juridische borging niet nodig of mogelijk is.	Juridische toets, instrumentkeuze, besluiten en VTH-bevindingen; rapportage via WP-KPI 8.
Actie 18 – Stedelijke bodem	Bodemafdekking, verharding, infiltratie, de 'blinde vlek' in de bovenste bodemlaag en bodemvriendelijk bouwen vroegtijdig betrekken bij stedelijke plannen, projecten, pilots en gebiedsprocessen.	Nulbeelden en indicatoren ontwikkelen, pilots en gebiedstoepassingen ondersteunen en toepassing in eigen projecten realiseren.	Bruikbare nulwaarden, reductierichtingen en handelingsperspectieven met geëvalueerde toepassingen.	Plan-, project-, pilot- en gebiedsdossiers; rapportage via WP-KPI 9.
Actie 19 – Landelijk gebied	Bodemverdichting en bodemafdekking beter in beeld brengen, voorkomen en waar haalbaar herstellen.	Preventieve werkwijzen en gebiedsafspraken stimuleren, kennis en gegevens faciliteren en toepassing in eigen projecten realiseren.	Verdichting en afdekking zijn beter in beeld; preventieve werkwijzen en haalbare herstelmaatregelen zijn toegepast of verkend.	Inventarisaties, gebiedsafspraken, monitoring en herstelgegevens; rapportage via WP-KPI 9.
Actie 20 – Grondverzet en circulaire grondstromen	Regionale samenhang en een uniforme werkwijze voor verantwoord hergebruik van grond bevorderen.	Regionale ketenafspraken en eenduidige werkwijzen stimuleren; kennis, gegevens en procesondersteuning faciliteren; toepassing in eigen projecten realiseren; periodiek regio-overleg organiseren over nota's bodembeheer, uitvoeringssignalen, knelpunten, actualisatie en leerpunten.	Vastgestelde en toegepaste regionale ketenafspraken en een uniforme, navolgbare uitvoeringslijn voor verantwoord hergebruik van grond, met behoud van de eigen taken en bevoegdheden van gemeenten, waterschappen, provincie en omgevingsdienst.	VTH-signalen, incidenten, leerpunten, vastgelegde werkafspraken, voorstellen, besluiten tot formele bekrachtiging en opvolgacties uit het regio-overleg Bodem; rapportage via WP-KPI 10.

Actie	Bestuurlijk doel	Provinciale inzet	Beoogd resultaat	Verantwoording
Actie 21 – Bodem en klimaatadaptatie	Bodem- en watersysteemrisico's vertalen naar randvoorwaarden voor klimaatbestendige inrichting en gebiedsafspraken.	Vroegtijdige toepassing stimuleren en faciliteren; kwetsbare gebieden prioriteren; toepassing in eigen projecten realiseren.	Toepasbare randvoorwaarden en handelingsperspectieven voor sponswerking, infiltratie, waterbuffering, verzilting, bodemdaling, veenoxidatie en bodemfuncties, aantoonbaar toegepast en geborgd in gebiedsafspraken.	Gebiedsafspraken, signalen en leerpunten; rapportage via WP-KPI 10.
Actie 22 – Bodem en provinciale infrastructuur	Bodem- en waterrandvoorwaarden borgen in de gehele levenscyclus van provinciale infrastructuur.	Randvoorwaarden verwerken in ontwerp, aanbesteding, inkoop, contracten, uitvoering, beheer, onderhoud en vervanging; risico's vertalen naar aandachtspunten en controlepunten en afwijkingen en VTH-signalen opvolgen.	Aantoonbare toepassing en tijdige beheersing van uitlogings- en verontreinigingsrisico's.	Project- en beheerregistraties, controles en VTH-signalen; rapportage via WP-KPI 10.
Actie 23 – Ondiepe bodemenergie	Uniforme toetsing, registratie, monitoring en ruimtelijke inpassing buiten het Mijnbouwwet-regime borgen.	Een handreiking en ketenafspraken opstellen, toepassing volgen en alleen binnen de eigen bevoegdheid reguleren.	Een structureel toegepaste handreiking, toetslijn en ketenaanpak voor informatie, risicobeoordeling, vergunningvoorwaarden, registratie, monitoring, grondwaterbescherming, interferentie, temperatuureffecten, ruimtelijke inpassing, naleving en opvolging.	Toets- en vergunningdossiers, monitoring en VTH-signalen; rapportage via WP-KPI 10.
10. Adviesconclusie en voorwaarden	Verplicht	Positief, voorwaardelijk of negatief advies, met kernargumenten, voorwaarden, vervolgstappen en eventuele opschaling.	Adviesbrief of zienswijze en adviesregistratie.	

Actie	Bestuurlijk doel	Provinciale inzet	Beoogd resultaat	Verantwoording
11. Minimale registratievelden	Verplicht	Dossier-ID, activiteitstype, onderbouwingsstatus, provinciaal standpunt, adviesconclusie, proceduretermijn, indieningsdatum, betrokken organisaties en regionale input, bodemdalingstoets, kernvoorwaarden, reactie en besluit van het bevoegde rijksorgaan. Overgenomen en niet-overgenomen belangen en voorwaarden met motivering, vervolgacties, actiehouder, termijn, opschaling en terugkoppeling; beschikbare effectinformatie en informatiebeperkingen afzonderlijk vastleggen.	Adviesregistratie en waar nodig signaallogboek.	

D.8 Bewijs, registratie en beheer

Kern. D.8 zorgt dat toepassing, uitvoering, naleving en effecten afzonderlijk aantoonbaar en controleerbaar zijn. Een ingevuld format, afgeronde pilot of vastgelegde afspraak bewijst op zichzelf niet dat beschermingsdoelen zijn bereikt. Ook betrouwbare monitoring bewijst niet op zichzelf dat verslechtering is gestopt; daarvoor worden maatregelen en waargenomen effecten beoordeeld. Wettelijke normen en doelen blijven leidend. Paragraaf 5.5 bepaalt wanneer tekortkomingen, risico's, terugkerende knelpunten of tekorten aan capaciteit en dekking bestuurlijke bijsturing vragen.

Verantwoordelijkheid. Het organisatieonderdeel dat inhoudelijk verantwoordelijk is voor het plan, project, gebiedsproces of werkpakket ziet erop toe dat Deel D op tijd en volledig wordt toegepast. Het controleert of maatregelen, voorwaarden en afspraken worden uitgevoerd en nageleefd en beoordeelt de waargenomen effecten. Voor blijvende toepassing worden de verantwoordelijke partij en beheer- en controleafspraken vastgelegd. De werkpakketverantwoordelijke organiseert herbeoordeling, voorgestelde opvolging en terugkoppeling met de verantwoordelijke of bevoegde partij. Werkpakketten 11 en 12 ondersteunen met gegevens en monitoring, maar nemen de inhoudelijke beoordeling niet over. Dit gebeurt binnen de eigen taak, het geldende mandaat en de geldende rechtsverhouding.

Minimaal dossier. Het dossier bevat ten minste de toepasselijke toets of werkwijze, gebruikte gegevens en bronnen, gemotiveerde uitkomst, het bevoegd genomen besluit of de contractuele vastlegging en de met uitvoering belaste partij. Voor zover relevant worden de uitgangssituatie, beschikbare nulwaarden, beoogde uitkomst, effectindicatoren, meetmethode, bron en beoordelingsmomenten vastgelegd, naast uitgevoerde maatregelen, nalevingsbevindingen en waargenomen effecten. Beheerafspraken vermelden de verantwoordelijke beheerder, maatregelen, controles en herbeoordeling. Afwijkingen worden onderbouwd met feiten, alternatieven en kosten. Ontbrekende nul- of effectgegevens blijven zichtbaar als informatiebeperking en krijgen een vervolgactie, verantwoordelijke en herbeoordelingsmoment; ook herstelacties en vervolgbesluiten zijn herleidbaar.

Eisen aan bewijs. Bewijs is herleidbaar tot de betreffende ontwikkeling en vermeldt de datum, bron en het vaststellende of registrerende organisatieonderdeel. Het maakt reconstructie mogelijk van toepassing, uitvoering, naleving, doorwerking in besluiten en beheer en waargenomen effecten. Effecten worden waar mogelijk vergeleken met de nul- of referentiewaarde. Ontbrekende gegevens en beperkingen in kwaliteit of vergelijkbaarheid worden expliciet vermeld en niet als aangetoond doelbereik behandeld. Voor prioritaire gegevens- en monitoringlacunes worden de aanpak, verantwoordelijke partij, benodigde middelen en beoogde einddatum vastgelegd. Beschikbaarheid en bestemming van de middelen worden vóór uitvoering bevestigd. Ontbreken capaciteit of dekking, dan worden de gevolgen voor de beoordeling en het benodigde besluit voorgelegd; de informatiebeperking blijft zichtbaar.

Financiële voorwaarden en blijvend beheer. Voor alle werkzaamheden worden vóór het aangaan van verplichtingen activiteit, beoogd resultaat, benodigde inzet, kosten en toereikende, rechtmatig inzetbare dekking vastgelegd en de vereiste besluiten genomen. De inzet kan binnen de gezamenlijke programmalijnraming worden verdeeld volgens paragraaf 7.4 en F.3.4; dit geeft geen bevoegdheid om budgetten, bestemmingen of financieringsvoorwaarden zelfstandig te wijzigen. Ontbrekende kostenonderbouwing en onzekerheden blijven zichtbaar. Aanvullende bijdragen tellen pas als dekking mee na toekenning en toetsing aan de toepasselijke voorwaarden. Tijdelijke inzet en inhuur vragen beschikbare en daarvoor bestemde middelen; projectmiddelen bieden geen automatische blijvende personeelsfinanciering. De programmaraming bevat geen afzonderlijke buffer of bedrag voor taken na 2032. Voor structurele toepassing, monitoring en beheer worden daarom ook de doorlopende werkzaamheden, verantwoordelijke partijen, verwachte kosten en dekking vastgelegd; financiering na 2032 wordt tijdig geregeld volgens paragraaf 7.5. Tijdelijke projectmiddelen vormen zonder aantoonbare dekking geen financiering voor blijvende beheerkosten. Meevallers uit reservegefinancierde werkzaamheden blijven voor het UPB bestemd, tenzij afzonderlijk anders wordt besloten; voor andere financieringsbronnen blijven de eigen voorwaarden en vastgestelde bestemming gelden.

Startvoorwaarden en prioritering. Alle werkzaamheden in Deel D starten pas als personeel, financiering en de benodigde besluiten aantoonbaar beschikbaar zijn en de uitvoering binnen de vastgestelde kaders past. Zolang een voorwaarde ontbreekt, start het betreffende onderdeel niet. Bij personeelstekort geldt de volledige prioriteitsvolgorde van paragraaf 7.6: wettelijke verplichtingen, harde termijnen, onaanvaardbare risico's, juridisch bindende besluiten, SPUK- en SiSa-verantwoording en het voorkomen van financieel verlies krijgen voorrang. Daarna volgen tijdkritieke dossiers en noodzakelijke monitoring en nazorg. Kaderontwikkeling, pilots, brede kennisontwikkeling en verbeteringen zonder harde termijn worden later of in stappen uitgevoerd. Als minimaal noodzakelijke uitvoering niet haalbaar is, worden de gevolgen en het benodigde besluit voorgelegd.

Herstel en opschaling. Tekortkomingen, ernstig functieverlies, niet-naleving, uitblijvende effecten of ontbrekende beheerborging leiden tot herbeoordeling en een gemotiveerd vervolgbesluit, met een verantwoordelijke en termijn. Ook een besluit dat geen maatregel nodig is, wordt geregistreerd. Voor noodzakelijke maatregelen worden planning, dekking en controle vastgelegd; ernstige signalen krijgen tijdig een maatregel en herhaalde knelpunten een verbeteractie. Opvolging binnen bestaande afspraken, bevoegdheden en financiële kaders wordt binnen het werkpakket afgehandeld en geregistreerd. Bestuurlijke voorlegging volgt paragraaf 5.5, waaronder bij onvoldoende toepassing, gemiste belangrijke mijlpalen of blijvende afspraken, terugkerende problemen of onvoldoende borging van toepassing en handhaving. Financiële en personele tekorten en belangrijke afwijkingen in kosten of uitgavenplanning worden beoordeeld volgens paragraaf 7.7 en F.3.4; de hoogste toepasselijke risicoklasse geldt. Urgente

afwijkingen rond wettelijke naleving, onaanvaardbare risico's, kritieke termijnen of continuïteit worden direct volgens paragraaf 8.3 voorgelegd.

Geaggregeerde verantwoording. D.8 ondersteunt de gezamenlijke verantwoording voor WP-KPI 8, WP-KPI 9 en WP-KPI 10 en de daarop gebaseerde P&C-rapportage. Deze onderscheidt wat is uitgevoerd, wat daarvan is verwerkt in besluiten en beheer, of regels en afspraken worden nageleefd en welke effecten zijn waargenomen. Bij WP-KPI 9 worden behoud of verbetering van bodemfuncties ten opzichte van de nulmeting en structurele beheerborging afzonderlijk zichtbaar gemaakt. De onderbouwing komt, voor zover relevant, uit plan-, project-, pilot-, gebieds- en ketenregistraties, besluiten en VTH-signalen. Ontbrekende effectinformatie en resterende onzekerheden blijven herkenbaar; hetzelfde inhoudelijke resultaat wordt niet onder meerdere WP-KPI's geteld.

Rapportage. De begroting en voortgangsrapportage tonen de voortgang, doorwerking, naleving, waargenomen effecten en informatiebeperkingen van WP-KPI 8–10. Zij onderscheiden vastgestelde budgetten van ramingen en tonen beschikbare, bestemde middelen en personele inzet voor programmalijn 3 als geheel. Verplichtingen, uitgaven, restanten en eventuele terugbetalingen blijven herleidbaar tot de werkzaamheden en, waar van toepassing, projecten en werkpakketten. Voor administratie en verantwoording gelden de niet-afgeronde bronbedragen; afrondingsverschillen vormen geen extra budgetruimte. Jaarlijks en bij belangrijke afwijkingen worden kosten, dekking, personele beschikbaarheid, uitgavenplanning en risico's opnieuw beoordeeld. De voortgangsrapportage licht risico's en veranderingen uit die bestuurlijke aandacht of een besluit vragen. Per onderwerp vermeldt zij de oorzaak, gevolgen voor resultaat, planning en budget, voorgestelde maatregel, verantwoordelijke partij, termijn, benodigd geld en personeel, het resterende risico en het gevraagde besluit. De hoogste toepasselijke risicoklasse uit paragraaf 7.7 geldt: hoog bij een financieel risico boven € 250.000, twijfel over rechtmatige besteding of SPUK-verantwoording, of dreigende niet-uitvoering van een wettelijke verplichting; midden bij € 50.000 tot en met € 250.000 of aantoonbare vertraging of beperking van werkzaamheden, tenzij hoog geldt; laag bij minder dan € 50.000 dat binnen bestaand budget en bevoegdheden beheersbaar is, mits geen criterium voor midden of hoog geldt. Urgente afwijkingen worden direct volgens paragraaf 8.3 voorgelegd. Gedeelde signalen worden met betrokken programma's in samenhang beoordeeld; vastgelegd wordt welk programma of welke bevoegde partij de beoordeling, eventuele maatregel en terugkoppeling verzorgt.

Werkprotocol en werking voor andere partijen. Het aparte werkprotocol regelt de registratievelden, rollen, bescherming van gegevens, archivering en beheer. Het sluit aan op het gegevens- en registratiemodel van Deel E.4 en E.7. Voor andere partijen gelden eisen alleen als zij volgen uit wet- en regelgeving, een bevoegd genomen besluit, een overeenkomst of een andere bindende afspraak.

Deel E. Monitoring, data en verantwoording

Bij de toepassing van dit deel gelden de programmabrede uitgangspunten en afwegingssystematiek uit paragraaf 2.2 van het UPB. Welke uitgangspunten in een concrete afweging doorslaggevend zijn, wordt bepaald door de aard van de opgave en navolgbaar gemotiveerd.

E.1 Doel en bestuurlijke werking

Deel E beschrijft hoe de provincie de uitvoering en effecten van het Uitvoeringsprogramma Bodem 2026–2032 volgt, verantwoordt en zo nodig bijstuurt. De twaalf werkpakket-KPI's, het KPI-register en de jaarlijkse KPI-cyclus vormen samen het sturingssysteem. Zij maken zichtbaar wat is uitgevoerd, welke effecten zijn bereikt, welke risico's en afwijkingen optreden en welke ambtelijke of bestuurlijke bijsturing nodig is. De werkpakket-KPI's sluiten aan op de hoofdstukken 3 tot en met 6; hoofdstuk 8 bepaalt de programmabrede rapportage- en bijsturingscyclus.

Per werkpakket wordt één samengestelde werkpakket-KPI gebruikt. De jaarlijkse rapportage beoordeelt uitvoering en effect afzonderlijk; een goede uitvoeringsscore betekent daarom niet automatisch dat het maatschappelijke of milieueffect is bereikt. Bij een afwijking worden oorzaak, gevolg, maatregel, werkpakketverantwoordelijke, termijn en bewijs vastgelegd. Programmasturing bereidt de ambtelijke bijsturing en de gevolgen voor capaciteit, financiële dekking en de planning- en controlcyclus voor. Voor zover bestuurlijke weging of besluitvorming nodig is, worden de uitkomsten aan Gedeputeerde Staten voorgelegd.

Het Programma Bodem is leidend voor de provinciale koers, programmalijnen, werkpakketten en bestuurlijke monitoringcriteria. Het hoofdrapport van het UPB werkt deze uit in activiteiten, planning, capaciteit en middelen. E.3 bevat de bestuurlijke KPI-definities, E.4 de technische inrichting van

de gegevensbasis en E.7 de technische uitwerking van monitoring, signalering en registervelden. Hoofdstuk 7 en Deel F zijn leidend voor bedragen, financiële dekking en de status van middelen. Deel F.1 koppelt projecten uit verschillende jaren, met en zonder SPUK-bijdrage, aan de UPB-acties en werkpakket-KPI's. Deel F.2 bevat de financiële verantwoording van de SPUK-middelen 2021–2026 en Deel F.3 de stand en risico's van de Reserve Bodem en Ondergrond. De aanduidingen van aanvraag- en verantwoordingsperioden vormen op zichzelf geen bewijs van beschikbaarheid of bestedingsruimte; daarvoor zijn de toepasselijke regeling, beschikking, bestedingsvoorwaarden en verantwoordingsverplichtingen bepalend.

E.2 KPI-systematiek en beoordelingsregels

Iedere werkpakket-KPI bevat afzonderlijke meetonderdelen voor uitvoering en effect. Per meetonderdeel worden de gevolgde dossiers, locaties of signalen, verwachte prestatie, herstelcriteria en bron vastgelegd. Het KPI-register bevat de populatie, teller, noemer en overige technische gegevens. Iedere afzonderlijke activiteit of ieder inhoudelijk resultaat wordt aan één primaire werkpakket-KPI toegerekend en niet dubbel geteld. Eén dossier of locatie kan verschillende, afzonderlijk afgebakende resultaten voor meerdere werkpakketten bevatten; gedeelde broninformatie mag daarvoor worden hergebruikt. Als een effect nog niet betrouwbaar meetbaar is, worden de uitgangssituatie, meetmethode, eerstvolgende meting en werkpakketverantwoordelijke vastgelegd.

Tabel E-1 bepaalt de uitvoeringsstatus en effectstatus afzonderlijk; beide kunnen elkaar niet compenseren. Ontbreekt vereist uitvoerings- of controlebewijs, dan geldt rood. Is een effect nog niet betrouwbaar meetbaar doordat een nulmeting, methode, waarnemingsperiode of betrouwbare bron ontbreekt, dan geldt voor dat meetonderdeel 'nog niet meetbaar'. Een toepasselijk kritisch criterium leidt tot rood. Bij een samenvattende kleurstatus geldt de minst gunstige bepaalbare status; 'nog niet meetbaar' blijft daarnaast zichtbaar en geldt nooit als groen. Een kritisch signaal wordt direct beoordeeld en passend opgevolgd; de status en bestuurlijke vervolgactie worden voorbereid volgens de geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling. Deze regels gelden jaarlijks voor alle werkpakketten.

Tabel E-1. Algemene beoordelingsregels

Onderdeel	Regel
Groen	Norm gehaald, gegevens en bewijs controleerbaar en geen kritisch criterium aanwezig.
Oranje	Herstelbare afwijking binnen de waarschuwingsgrens; oorzaak, maatregel, werkpakketverant-woordelijke en termijn zijn vastgelegd.
Rood	Norm of waarschuwingsgrens ernstig overschreden, toepasselijk kritisch criterium aanwezig, vereist uitvoerings- of controlebewijs ontbreekt of de verantwoordelijkheid voor herstel is niet vastgelegd.
Nog niet meetbaar	Effect nog niet betrouwbaar meetbaar doordat een nulmeting, methode, waarnemingsperiode of betrouwbare bron ontbreekt. Dit is geen positieve status; een toepasselijk kritisch criterium leidt tot rood.
Uitvoering en effect	Beide krijgen een afzonderlijke status en kunnen elkaar niet compenseren.

Onderdeel	Regel
Peildatum	De formele jaarlijkse KPI-peildatum is 30 juni, tenzij een fiche een andere wettelijke of formeel vastgestelde termijn noemt. Deze datum vervangt de financiële bronpeildata niet. Voor de SPUK-stand in hoofdstuk 7 geldt 31 augustus 2026; de reservegegevens betreffen de begrotingsstand 2026 en historische standen ultimo 2025, met de in Deel F beschreven mutaties. Zij vormen geen afzonderlijk vastgestelde reservestand per 31 augustus 2026. Bronpeildatum en verschillen tussen peilmomenten blijven in de rapportage zichtbaar. De verwerking in rapportage volgt de jaarlijkse P&C-planning.
Controle	Teller, noemer, norm, bewijs, afwijking, maatregel, werkpakketverantwoordelijke, termijn en status worden onafhankelijk gecontroleerd.
Wijzigingen	Wijzigingen in populatie, bron, norm, telregel of verantwoordelijkheid worden vastgelegd met datum, reden, oude en nieuwe waarde, autorisatie en effect op vergelijkbaarheid.

KPI-kleuren en signalen ondersteunen de bestuurlijke afweging; juridische toetsing, materialiteit en prioritering en opschaling volgen hoofdstukken 2, 7 en 8. Wettelijke verplichtingen, harde termijnen, onaanvaardbare risico's en bevoegd genomen besluiten blijven leidend. Volgens paragraaf 7.7 geldt de hoogste risicoklasse: hoog bij meer dan € 250.000, twijfel over rechtmatige besteding of SPUK-verantwoording, of dreigende niet-uitvoering van wettelijke verplichtingen; midden bij € 50.000–€ 250.000 of aantoonbare vertraging of beperking van werkzaamheden; laag bij minder dan € 50.000, beheersbaar binnen budget en bevoegdheden. KPI-kleuren en risicoklassen worden afzonderlijk geregistreerd. Urgente afwijkingen in naleving, onaanvaardbare risico's, kritieke termijnen of continuïteit worden direct voorgelegd volgens paragraaf 8.3, zonder de jaarlijkse rapportage af te wachten.

E.3 Twaalf werkpakket-KPI's en bestuurlijke definities

Tabel E-2 geeft een bestuurlijk overzicht van de twaalf werkpakket-KPI's. Per werkpakket staat wat wordt gevolgd, wanneer de uitvoering op orde is, welk effect wordt beoogd en welk signaal kritisch is. De technische uitwerking staat in het KPI-register. Daarin worden de toepasselijke gegevens uit E.7 vastgelegd, waaronder populatie, teller, noemer, bronregistratie, meetfrequentie, rekenregel, nulwaarde, werkpakketverantwoordelijke, bewijsregistratie en herbeoordelingsmoment. Voor de bestuurlijke duiding kunnen meetonderdelen worden ingedeeld als systeem-, druk-, effect-, proces- of besluitindicator.

De bestuurlijke criteria uit hoofdstuk 8 en Bijlage 1 van het Programma Bodem en de uitwerking daarvan in de hoofdstukken 3 tot en met 6 van het UPB zijn leidend voor de beoordeling van de twaalf werkpakket-KPI's. Wettelijke normen, verplichtingen en termijnen blijven onverkort van toepassing. Het KPI-register werkt deze criteria uit in populaties, telregels, meetprotocollen, normen, waarschuwingsgrenzen en termijnen voor duiding, besluitvorming en opvolging. Waar nadere operationalisering nodig is, wordt deze op basis van de nulmeting overeenkomstig E.6 vastgesteld. De nulmeting stelt de uitgangssituatie en meetbaarheid vast en vervangt of relativeert de bestuurlijke criteria en beleidskeuzes uit het Programma Bodem niet.

Tabel E-2. Kerntabel twaalf werkpakket-KPI's

Werkpakket en WP-KPI	Wat wordt gevolgd	Uitvoering op orde volgens vastgestelde werkpakketnorm	Beoogd effect	Kritisch signaal
Werkpakket 1: Saneren en afronden WP-KPI 1: Saneren en afronden	Spoedlocaties, overige projecten, dossierkwaliteit, dekking en tijdige beschikkingen.	Mijlpalen, dossiers, dekking en beschikkingen voldoen aan de na nulmeting vastgestelde werkpakketnorm en toepasselijke wettelijke termijnen.	Onaanvaardbare risico's zijn weggenomen of duurzaam beheerst.	Locatie met onaanvaardbaar risico zonder maatregel, uitvoerder, planning of dekking; ontbrekende rapportagelocatie; verstreken wettelijke beslistermijn zonder rechtsgeldige afhandeling.
Werkpakket 2: Nazorg en afspraken voor de lange termijn WP-KPI 2: Nazorg en afspraken voor de lange termijn	Herbeoordeling, juridische status, gebruiksbeperkingen, nazorg, monitoring en overdracht.	De voor het jaar geselecteerde dossiers zijn beoordeeld en alle noodzakelijke acties, afspraken en verantwoordelijke partijen zijn vastgelegd.	Resterende risico's blijven binnen beheersgrenzen en gebruiksbeperkingen zijn juist en actueel.	Niet-geïdentificeerde wettelijke verplichting; ontbrekende nazorg, monitoring of gebruiksbeperking; kritisch dossier zonder eigenaar, maatregel of hersteltermijn.
Werkpakket 3: Grondwater: voorkomen en beperken WP-KPI 3: Grondwater: voorkomen en beperken	Registratie, risicobeeld, meetstrategie, monitoring, signalen en herbeoordeling.	Registratie, metingen en signalen voldoen aan de na nulmeting vastgestelde werkpakketnorm en toepasselijke termijnen.	Verspreiding neemt niet toe en kwetsbare functies blijven beschermd.	Prioritaire eenheid zonder risicoduiding, maatregel, eigenaar, planning of herbeoordeling; bedreigde kwetsbare functie zonder monitoring.
Werkpakket 4: Brede bodemopgaven en nieuwe verontreinigingen WP-KPI 4: Brede bodemopgaven en nieuwe verontreinigingen	Per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS), diffuus lood en overige brede of nieuwe bodemopgaven: selectie en prioritering, onderzoek en risicoduiding, maatregelen, communicatie, middelen en voortgang.	Voor prioritaire eenheden is de verantwoordelijkheid vastgelegd; onderzoek en maatregelen voldoen aan de na nulmeting vastgestelde werkpakketnorm en planning.	Blootstellings- en verspreidingsroutes zijn aantoonbaar beheerst.	Urgent gezondheids- of verspreidingssignaal zonder risicoduiding, besluit, maatregel, eigenaar of dekking.

Werkpakket en WP-KPI	Wat wordt gevolgd	Uitvoering op orde volgens vastgestelde werkpakketnorm	Beoogd effect	Kritisch signaal
Werkpakket 5: Provinciale lijn en advisering WP-KPI 5: Provinciale lijn en advisering	Volledige registratie, inhoudelijke beoordeling, tijdige proceshandeling en opvolging van relevante mijnbouw- en ondergrondprocedures. De beoordeling onderscheidt niet-aanvaardbare activiteiten van overige activiteiten waarop 'nee, tenzij' van toepassing is en volgt de toepasselijke provinciale voorwaarden, waaronder de voorwaarden voor zoutwinning. Beoogd is dat provinciale belangen en voorwaarden aantoonbaar doorwerken in rijksbesluiten en uitvoering. De kwaliteit en tijdigheid van de eigen inzet, de doorwerking en de waargenomen effecten worden afzonderlijk beoordeeld. Ontbrekende effectinformatie en onvoldoende doorwerking blijven zichtbaar en krijgen een gemotiveerd vervolgbesluit, verantwoordelijke en termijn.	Relevante procedures zijn volledig geregistreerd, inhoudelijk beoordeeld en tijdig opgevolgd. Adviezen dragen de provinciale uitsluitingslijn en voorwaarden consequent uit. Bij zoutwinning worden de technisch-inhoudelijke onderbouwing en, bij mogelijke gevolgen voor de waterhuishouding, de uitvoerbaarheid van maatregelen volgens het betrokken waterschap beoordeeld. Eigen inzet, doorwerking in rijksbesluiten en daadwerkelijke effecten worden onderscheiden. Relevante procedure buiten het register; beoordeling zonder conclusie of voorwaarden; gemiste wettelijke vervaltermijn.		

Werkpakket en WP-KPI	Wat wordt gevolgd	Uitvoering op orde volgens vastgestelde werkpakketnorm	Beoogd effect	Kritisch signaal
Werkpakket 6: Samenwerking, afstemming en regionale sturing WP-KPI 6: Samenwerking, afstemming en regionale sturing	Overleggen, besluiten, acties, toezichtinformatie, regionale signalen en structurele knelpunten. De programmabrede regionale kennisfunctie wordt afzonderlijk gevolgd op vraagbundeling, kennisagenda, programmering, kennisdeling, opgeleverde producten en aantoonbare toepassing in beleid, besluitvorming en uitvoering.	Overleggen, acties en urgente signalen voldoen aan de na nulmeting vastgestelde werkpakketnorm en toepasselijke termijnen. Voor de afzonderlijke kennisopdracht worden per kennisvraag het betrokken werkpakket, de inhoudelijk verantwoordelijke, prioriteit, beoogd product, planning en vervolg vastgelegd. Personele inzet, kosten en DU-financiering blijven afzonderlijk herleidbaar en worden op overlap getoetst. De inhoudelijke verantwoordelijkheid blijft bij het betrokken werkpakket; de bestaande meetonderdelen voor Acties 11 en 12 worden niet automatisch gewijzigd.	Regionale belangen en signalen werken navolgbaar door en knelpunten worden opgelost.	Urgent signaal zonder eigenaar, duiding of besluit; gemiste overlegcyclus zonder inhaalbesluit; structureel knelpunt zonder oplossing of escalatie.
Werkpakket 7: Afspraken, duidelijkheid en vertrouwen WP-KPI 7: Afspraken, duidelijkheid en vertrouwen	Langetermijnafspraken, monitoring, nazorg, financiële zekerheid, schade- en veiligheidszorgen, participatie, communicatie, maatschappelijke meerwaarde en terugkoppeling. Betrokkenen begrijpen risico's en vervolgstappen en krijgen bruikbare terugkoppeling.	Plannen, informatie, signalen en reacties worden verwerkt overeenkomstig de toepasselijke wettelijke termijn of formeel vastgestelde werkpakketnorm. Kritisch dossier zonder participatieplan, aanspreekpunt of signalenroute; kritisch signaal zonder eigenaar, duiding of vervolgbesluit.		
Werkpakket 8: Kader en regels WP-KPI 8: Kader en regels	Toets- en afwegingskader, juridische doorwerking, toepassing, vroegtijdige scan, navolgbare afweging, vastgelegde voorwaarden, afwijkingen, monitoring, naleving, effectcontrole en borging.	Producten zijn vastgesteld; relevante trajecten zijn vroegtijdig gescand en de toepassing, afweging, voorwaarden en motivering van afwijkingen voldoen aan de na nulmeting vastgestelde werkpakketnorm.	De uitgangspunten van Water en bodem sturend werken door en beschermingsdoelen worden bereikt.	Besluit met afwijking zonder volledige motivering; ernstige niet-naleving zonder herstel- of handhavingsbesluit.

Werkpakket en WP-KPI	Wat wordt gevolgd	Uitvoering op orde volgens vastgestelde werkpakketnorm	Beoogd effect	Kritisch signaal
Werkpakket 9: Uitvoering stad en land WP-KPI 9: Uitvoering stad en land	Nulmetingen, indicatoren, maatregelen, controles, voorwaarden, monitoring, herstel en beheer.	Nulmetingen, mijlpalen, controles en beheer voldoen aan de vastgestelde werkpakketnorm en planning.	Bodemkwaliteit en bodemfuncties blijven behouden of verbeteren.	Afwijking zonder feiten-, alternatieven- en kostenmotivering; ernstig functieverlies-signaal zonder eigenaar of tijdige maatregel.
Werkpakket 10: Keten en sectoren WP-KPI 10: Keten en sectoren	Ketenafspraken en toepassing in grondverzet, circulaire grondstromen, bodem en klimaatadaptatie, provinciale infrastructuur en ondiepe bodemenergie; vroegtijdige afstemming, vastgelegde voorwaarden, controles, monitoring, leren, verbetering en blijvende borging.	Afspraken, toepassing, controles en opvolging voldoen aan de na nulmeting vastgestelde werkpakketnorm.	Naleving verbetert en terugkerende knelpunten in de keten nemen af.	Ernstig of structureel signaal zonder tijdig bijsturingsbesluit; herhaald knelpunt zonder verbeteractie.
Werkpakket 11: Definities en gegevensafspraken WP-KPI 11: Definities en gegevensafspraken	Identificatie en georeferentie, definities en statuskoppeling, actualiteit, vindbaarheid en uitwisselbaarheid, historie en versiebeheer, openbaarheid en correctie, register- en rapportagegereedheid, beheer- en overdrachtsverantwoordelijkheden en voortgang van prioritaire datalacunes.	Objecten zijn uniek en herleidbaar; definities, metadata, statuskoppelingen en gegevensafspraken worden beheerd. Verantwoordelijkheden voor beheer, actualisatie en overdracht zijn vastgelegd en prioritaire datalacunes worden volgens planning aangepakt. Gegevens worden volgens de geldende afspraken tijdig geleverd; aansluiting op landelijke registraties en uitwisseling met ketenpartners worden waar relevant en mogelijk geborgd, met behoud van historie en versiebeheer.	Minder fouten in besluiten, rapportages, wettelijke leveringen en publieke informatie; gegevens blijven duurzaam beschikbaar en overdraagbaar. Voor openbaarmaking blijven de toepasselijke wettelijke eisen en toetsing gelden.	Kritieke locatie zonder georeferentie of betrouwbare status; verlies van historische gegevens; gemiste wettelijke levering.

Werkpakket en WP-KPI	Wat wordt gevolgd	Uitvoering op orde volgens vastgestelde werkpakketnorm	Beoogd effect	Kritisch signaal
Werkpakket 12: Monitoring en signalering WP-KPI 12: Monitoring en signalering	Afzonderlijke meetonderdelen voor chemische, fysische en biologische bodemkwaliteit, meetdekking, vergelijkbaarheid, signalering, bijsturing en relevante nationale en Europese mijlpalen. De kennisbasis wordt voorbereid op de nationale implementatie van Richtlijn (EU) 2025/2360 inzake bodemmonitoring en bodemveerkracht (RBMV).	Het bereik van de metingen voldoet aan de vastgestelde norm; voor lacunes is de verantwoordelijkheid vastgelegd; kritische signalen en mijlpalen zijn tijdig opgevolgd. Uitbreiding, nieuwe indicatoren en pilots worden alleen uitgevoerd bij onderbouwde noodzaak, proportionaliteit, haalbaarheid, beschikbare capaciteit en aantoonbare dekking volgens paragraaf 6.4; wettelijke verplichtingen blijven leidend.	Chemische, fysische en biologische bodemkwaliteit worden betrouwbaar gevolgd en signalen leiden tijdig tot onderbouwde keuzes en, waar nodig, maatregelen. Of verslechterende trends worden gestopt of omgebogen, wordt beoordeeld in samenhang met de maatregelen en effecten van de inhoudelijke programmalijnen.	Kritisch signaal zonder tijdige duiding, eigenaar of gemotiveerd vervolgbesluit; waar maatregelen nodig zijn, ontbreken maatregel, planning of dekking; prioritaire monitoringlacune zonder eigenaar, plan, budget of einddatum.

Voor WP6, WP7, WP9 en WP10 is extra aandacht nodig voor meetbaarheid. Daarom worden per relevant meetonderdeel een nulwaarde, vaste meetmethode, doelgroep of gebied, herhaalbaar meetmoment en externe invloeden vastgelegd. Algemene tel-, status- en controleregels worden niet per werkpakket herhaald.

E.4 Gegevensbasis, gegevensbeheer en gegevenskwaliteit

De provincie gebruikt bestaande bronregistraties en richt geen parallelle registratie van brongegevens in. Het KPI-register beheert de meetdefinities, berekeningen, statussen en bewijsverwijzingen en vervangt de bronregistraties niet. Bronhouders blijven verantwoordelijk voor hun oorspronkelijke gegevens, gegevenskwaliteit, actualisatie en eigen registratie. Programmasturing bewaakt de samenhang en aansluiting op de bestuurlijke informatiebehoefte. Per meetonderdeel legt het KPI-register de leidende bron, primaire KPI en herleidbaarheid tot dossier, locatie, signaal of dataset vast. De provinciale kernset bevat begrippen, gegevensdefinities, statuscodes, minimale gegevensvelden, metadata, bronhouderschap en versiebeheer. Relevante SPUK-informatie, verplichtingen, bewijsstukken en verantwoordingsgegevens worden waar nodig gekoppeld, zonder de financiële administratie of Deel F te vervangen. Bij wijzigingen worden de werkpakketverantwoordelijke, ingangsdatum en gevolgen voor rapportage en trendvergelijking vastgelegd.

De gegevenscontrole toetst volledigheid, actualiteit, herleidbaarheid, onderlinge consistentie, bevoegdheid en privacy. Daarbij worden dubbele registraties, waarden en eenheden, datums, ligging en samenhang tussen systemen gecontroleerd. Materiële gegevens en correcties worden onafhankelijk getoetst; per fout worden de werkpakketverantwoordelijke, herstelmaatregel en termijn vastgelegd. Jaarlijks selecteert de provincie de vijf gegevenslacunes met de grootste gevolgen voor uitvoering, toezicht, besluitvorming, monitoring of verantwoording. Per lacune worden aanpak, planning, benodigde capaciteit, beoogde oplevering, bruikbaarheid, resterende onzekerheid en de werkpakketverantwoordelijke vastgelegd.

Per indicator worden eerst het doel, de uitgangssituatie en de beoogde richting of doelwaarde vastgelegd. Daarna worden de meetmethode, locatie of steekproef, frequentie, eenheid, bronhouder, opslag en kwaliteitsborging bepaald. De analyse vermeldt de trendmethode, onzekerheid en momenten voor herbeoordeling en rapportage. Als een kwantitatieve indicator niet betrouwbaar of niet in verhouding tot de opgave is, wordt een controleerbare kwalitatieve effectmaat gebruikt. De keuze wordt gemotiveerd en met bewijs onderbouwd. Realisatie, trend, onzekerheid, afwijking en bijsturing worden gekoppeld aan de primaire werkpakket-KPI.

Binnen Werkpakket 12 beheert de provincie de gezamenlijke systematiek, registratievelden, termijnen en statusbewaking en levert zij informatie voor de programmabrede rapportage. Programmasturing organiseert die rapportage volgens E.5. De werkpakketverantwoordelijke van het betrokken inhoudelijke werkpakket duidt het signaal, bepaalt de voorgestelde opvolgactie en legt de terugkoppeling vast. Bronhouders en ketenpartners leveren signalen en gegevens; besluiten en maatregelen blijven bij de daarvoor verantwoordelijke of bevoegde partij. Ieder actiesignaal wordt onverwijld geregistreerd en binnen de toepasselijke wettelijke of formeel vastgestelde termijn voorlopig geduid. Bij acuut of toenemend risico, dreigende verspreiding, niet-naleving of uitblijvende maatregelen wordt direct opgeschaald. De registraties van de programmalijnen blijven bestaan en leveren signalen aan de programmabrede signaal- en opvolglijn. Tabel E-3 bevat de operationele uitwerking en verantwoordingslijn.

Tabel E-3. Relevante acties voor gegevensbeheer, monitoring en signalering

Actie	Bestuurlijk doel	Provinciale inzet	Beoogd resultaat	Verantwoording
Actie 24. Kernset gegevens en definities	Een eenduidige, vergelijkbare en herleidbare gegevensbasis voor uitvoering, monitoring, vergunningverlening, toezicht en handhaving en rapportage.	De kernset vaststellen, beheren en periodiek actualiseren; afspraken maken over begrippen, gegevensvelden, informatie over herkomst en verwerking van gegevens, bronhouderschap en versiebeheer.	Ketenpartners gebruiken dezelfde definities en minimale velden; indicatoren en wijzigingen zijn controleerbaar en vergelijkbaar.	Via WP-KPI 11, het KPI-register, kwaliteitscontroles en vastlegging van de werkpakketverantwoordelijke, ingangsdatum en gevolgen voor trendvergelijking.
Actie 25. Top 5 van gegevenslacunes	Bestuurlijk relevante ontbrekende gegevens gericht prioriteren en aanvullen.	Jaarlijks lacunes selecteren en per lacune de werkpakketverantwoordelijke, aanpak, planning, capaciteit en rapportageafspraak vastleggen; afstemmen met bronhouders en ketenpartners.	Voor de vijf meest risicovolle lacunes is de verantwoordelijkheid vastgelegd; de lacunes worden aantoonbaar opgelost of beheerst en resterende onzekerheid is inzichtelijk.	Via WP-KPI 11 en de P&C-cyclus, op oplevering, bruikbaarheid, voortgang en resterende onzekerheid.
Actie 26. Ketenafspraken en systemen	Betrouwbare gegevensuitwisseling en aansluiting tussen provinciale, regionale en landelijke registraties.	Ketenafspraken organiseren over bronhouderschap, aanlevering, actualisatie, kwaliteitscontrole, archivering en terugmelding; systeem- en koppelingsknelpunten prioriteren.	Gegevens worden volgens de geldende afspraken tijdig, volledig en herleidbaar uitgewisseld; systeemkoppelingen en kwaliteitscontroles verbeteren aantoonbaar, voor zover functioneel, juridisch, technisch en financieel uitvoerbaar.	Via WP-KPI 11, leveringsafspraken, kwaliteitscontroles, knelpuntenregistratie en het KPI-register.

Actie	Bestuurlijk doel	Provinciale inzet	Beoogd resultaat	Verantwoording
Actie 27. Monitoringprogramma bodemkwaliteit	Bodemkwaliteit en bodemgezondheid betrouwbaar volgen en tijdig bestuurlijk kunnen duiden.	Bestaande monitoring voortzetten en stapsgewijs uitbreiden naar chemische, fysische en waar haalbaar en doelmatig biologische indicatoren; meetnetten benutten, methoden beproeven en protocollen, informatie over herkomst en verwerking van gegevens en beoordelingen van trends vastleggen. Uitbreiding en pilots vragen onderbouwde noodzaak, haalbaarheid, beschikbare capaciteit en aantoonbare dekking volgens paragraaf 6.4.	Een bruikbaar en navolgbaar meetbeeld waarmee verslechtering, gegevenslacunes en noodzakelijke bijsturing tijdig zichtbaar worden.	Via WP-KPI 12, het bereik van de metingen, gegevenskwaliteit, beoordeling van trends, pilots, meetprotocollen en rapportage van signalen die actie vragen.
Actie 28. Signalering nieuwe stoffen en risico's	Nieuwe risico's tijdig herkennen, juridisch en inhoudelijk duiden en proportioneel opvolgen.	De programmabrede werkwijze voor signalen en opvolging en het signaleringsregister beheren; minimale velden, termijnen en status bewaken en bij urgente risico's direct opschalen.	Ieder signaal heeft een herleidbare duiding, werkpakketverantwoordelijke, voorbereiding van een besluit of opvolgactie, planning, status en terugkoppeling.	Via WP-KPI 12 en het signaleringsregister, met rapportage over urgentie, opvolging, termijnen, opschaling, afsluiting en herbeoordeling.

E.5 Jaarlijkse KPI-cyclus, verantwoordelijkheden en controle

Tabel E-4 beschrijft de jaarlijkse stappen van gegevensaanlevering tot bestuurlijke verwerking. De **bronhouder** blijft verantwoordelijk voor volledige, actuele en herleidbare brongegevens. De **werkpakketverantwoordelijke** is integraal verantwoordelijk voor afbakening, meetpopulatie, rekenregels, inhoudelijke duiding, uitvoerings- en effectstatus, risico's en herstelmaatregelen. De **onafhankelijke KPI-controlefunctie** voert de vier-ogencontrole uit of houdt daarop toezicht en valideert de controle, maar autoriseert of stelt de uitkomst niet vast. De **programmasturing** verbindt de uitkomsten met samenhang, prioriteiten, middelen, capaciteit, rapportage en bijsturing. Formele vaststelling en besluitvorming vinden plaats door het bevoegde orgaan of krachtens een toereikend mandaat.

Tabel E-4. Jaarlijkse KPI-cyclus

Moment	Handeling	Verantwoordelijke partij
Volgens jaarlijkse P&C-planning: gegevensaanlevering	Voorlopige populatie, bronversie en verplichte velden vastleggen.	Bronhouder
Aansluitend: inhoudelijke controle	Volledigheid, actualiteit en inhoudelijke duiding controleren.	Werkpakketverantwoordelijke
Aansluitend: specialistische toets	Juridische en financiële toets en toets op gegevenskwaliteit uitvoeren waar nodig.	Juridische, financiële en gegevenskwaliteitsfuncties

Moment	Handeling	Verantwoordelijke partij
Vóór vaststelling: onafhankelijke controle	Teller, noemer, norm, bewijs, afwijking, maatregel, werkpakketverantwoordelijke en termijn onafhankelijk controleren.	Onafhankelijke KPI-controlefunctie
Op jaarlijkse peildatum	Uitvoeringsstatus, effectstatus en bestuurlijke duiding voorbereiden overeenkomstig de vastgestelde beoordelingsregels.	Werkpakketverantwoordelijke
In het eerstvolgende bestuurlijke P&C-moment; urgente afwijkingen direct	Afwijkingen, herstelopties, capaciteitsgevolgen en financiële dekking ambtelijk voorbereiden en vervolgens ter bestuurlijke weging en besluitvorming voorleggen. De hoogste toepasselijke risicoklasse uit paragraaf 7.7 geldt. Urgente afwijkingen rond wettelijke naleving, onaanvaardbare risico's, kritieke termijnen of continuïteit worden direct volgens paragraaf 8.3 voorgelegd, zonder op het volgende P&C-moment te wachten.	Programmasturing en Gedeputeerde Staten
Na besluitvorming, volgens jaarlijkse P&C-planning	Besluiten verwerken in jaaropdrachten, begroting en volgende P&C-cyclus.	Financiële functie en programmasturing

Bronhouders leggen volgens de jaarlijkse planning de voorlopige populatie en bronversie vast. De werkpakketverantwoordelijke bewaakt de samenhang tussen populatieafbakening, rekenregel, inhoudelijke duiding en de voorbereiding van status en herstelmaatregelen. Programmasturing bewaakt de aansluiting tussen het KPI-register en de bestuurlijke rapportage; de onafhankelijke controlefunctie toetst kwaliteit en herleidbaarheid. Wettelijke en werkpakketspecifieke termijnen gaan voor op de jaarlijkse KPI-cyclus. Historische waarden worden niet overschreven; correcties blijven zichtbaar.

De jaarlijkse bestuurlijke rapportage bevat uitsluitend informatie die nodig is voor sturing of besluitvorming. Per werkpakket worden de uitvoeringsstatus, effectstatus, eventuele samenvattende kleurstatus, materiële afwijkingen, belangrijkste risico's, gevolgen, beheersmaatregelen, restrisico's en besluitpunten opgenomen. Technische detailregistraties, volledige werkvoorraden en onderliggende meetbestanden blijven beschikbaar in de aangewezen bronregistraties en worden niet integraal in de bestuurlijke rapportage overgenomen.

E.6 Middelen, invoering en besluitvorming

De jaarlijkse rapportage verbindt de KPI-uitkomsten met capaciteit, ramingen, vastgestelde budgetten, financiering, uitvoeringsrisico's en aantoonbaar beschikbare dekking. De geraamde personele behoefte is 9,7 fte per jaar. De opgegeven basisinzet is 8,3 fte: 7,4 fte vaste inzet en 0,9 fte tijdelijk ingevulde structurele personeelsbehoefte. Tijdelijke invulling verandert het structurele karakter van het werk niet. De personele inzet moet nog worden bevestigd in de personeelsbegroting 2027 en via de begrotings- en verantwoordingscyclus en geldt niet zonder meer als beschikbare capaciteit. Zolang de tijdelijke 0,9 fte beschikbaar blijft, is 1,4 fte aanvullende inzet nodig. Als deze invulling vervalt en niet wordt vervangen, moet 2,3 fte worden georganiseerd: de al geraamde 1,4 fte aanvullende inzet en 0,9 fte vervanging van de basisinzet. De totale behoefte blijft 9,7 fte. Vervanging uit betrokken projectbudgetten is alleen mogelijk bij voldoende beschikbare middelen, toegestane kostentoerekening en de vereiste besluiten. Zij verhoogt de totale UPB-raming niet, maar vermindert de ruimte voor andere projectuitgaven; de verschuiving

wordt per project uitgewerkt en vastgelegd. De kosten en financiering van de 8,3 fte basisinzet worden afzonderlijk in de personeelsbegroting verantwoord. De UPB-raming en de post voor aanvullende inzet en organisatiekosten zijn geen integraal overzicht van alle personeels- en programmakosten.

Hoofdstuk 7 en Deel F zijn leidend voor bedragen, verplichtingen, restanten en financiële dekking. Prioritering, capaciteit en middelen worden via het UPB en de P&C-cyclus afgewogen en bijgesteld. SPUK, de Reserve Bodem en Ondergrond en de decentralisatie-uitkering (DU) voor de regionale kennisfunctie bij WP6 blijven afzonderlijk herkenbaar. De € 360.000 DU-financiering voor kenniscoördinatie is inbegrepen in de programmalijn- en UPB-raming, telt niet mee als SPUK- of reservebijdrage, overlapt niet met overige werkzaamheden of aanvullende personele inzet en organisatiekosten en wijzigt de personeelsraming van 9,7 fte niet. Beschikbaarheid, begrotingsverwerking, bestemming en toepasselijke voorwaarden worden gecontroleerd. De indicatieve verdeling van € 90.000 per jaar in 2026–2029 is geen formele bestedingstermijn. Inzet als dekking vergt per financieringsbron toetsing aan de toepasselijke regeling, beschikking, begrotingsbesluiten, bestemming, bestedingsvoorwaarden, bestaande verplichtingen en bevoegde besluitvorming. De in het Programma Bodem genoemde reservering van rijksmiddelen tot 2030 en verwijzing naar de Regeling specifieke uitkering bodem 2021–2025 worden niet gelijkgesteld aan vrij beschikbare dekking voor aanvragen of uitgaven in andere jaren.

KPI-toerekening creëert geen budgettoedeling of bestedingsrecht. Voor programmalijn 1 worden ramingen en beschikbare, bestemde middelen per project en werkpakket gevolgd; voor programmalijnen 2–4 gebeurt dit op programmalijnniveau. Voor WP5–12 worden geen afzonderlijke werkpakketbudgetten of financiële plafonds vastgesteld. Verplichtingen, uitgaven, personele inzet en financiering blijven herleidbaar tot werkzaamheden en, waar van toepassing, projecten en werkpakketten. Verdeling of aanpassing van de inzet blijft binnen de inhoudelijke reikwijdte, beschikbare en daarvoor bestemde middelen en geldende begrotings- en besluitvormingsregels volgens paragraaf 7.4 en F.3.4. Werkzaamheden starten pas als personeel, financiering en vereiste besluiten beschikbaar zijn. De raming bevat geen afzonderlijke buffer of financiering voor doorlopende taken na 2032; daarvoor geldt paragraaf 7.5.

De invoering van de KPI-systematiek volgt de vijf stappen van tabel E-5. Voor iedere volgende stap wordt het resultaat van de voorgaande stap vastgelegd; jaarlijkse evaluatie en eventuele herziening volgen op het gebruik in de rapportage. Deze invoeringsvolgorde schort bestaande monitoring, wettelijke verplichtingen, geldende termijnen en urgente signalering of bijsturing niet op. De KPI-basis is formeel vastgesteld zodra de onderdelen uit stap 3 door het bevoegde orgaan of krachtens een geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling zijn vastgesteld.

Tabel E-5. Invoering en besluitvorming

Stap	Resultaat
1. Register inrichten	Per werkpakket zijn populatie, telling, bronnen, werkpakketverantwoordelijke, geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling en bewijsvelden vastgelegd.
2. Nulmeting uitvoeren	Uitgangssituatie, meetbaarheid, gegevenskwaliteit en bruikbaarheid van normen zijn bekend.
3. Basis formeel vaststellen	De technische uitwerking van populaties, normen, telregels, bronnen, rollen, herstelregels en controleafspraken is vastgesteld door het daartoe bevoegde orgaan of krachtens een geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling, binnen de beleidskeuzes en bestuurlijke criteria van het Programma Bodem. Een noodzakelijke wijziging van het beleidskader volgt de reguliere bestuurlijke besluitvorming en wordt niet als technische registerwijziging doorgevoerd.
4. Gebruiken in rapportage	De twaalf werkpakket-KPI's voeden de ambtelijke sturingsinformatie, rapportage aan Gedeputeerde Staten en de P&C-cyclus.
5. Jaarlijks evalueren	Verbeteringen in bruikbaarheid, effectmeting, gegevenskwaliteit, capaciteit en middelen zijn beoordeeld en, voor zover besluitvorming nodig is, goedgekeurd door het daartoe bevoegde orgaan of krachtens een geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling.

Na vaststelling van het UPB geldt Deel E als uitvoeringskader voor bestuurlijke monitoring en verantwoording binnen de bevoegdheden, beleidskaders en financiële randvoorwaarden van het hoofdrapport. De twaalf werkpakket-KPI's en het KPI-register ondersteunen de jaarlijkse sturing en verantwoording. Na de eerste jaarlijkse KPI-cyclus wordt de bruikbaarheid, uitvoerbaarheid en betrouwbaarheid van de systematiek jaarlijks beoordeeld. Wijzigingen met gevolgen voor sturing, vergelijkbaarheid, capaciteit of dekking worden via de planning- en controlcyclus voorgelegd. Deel E bevat geen zelfstandige beleidskeuzes, bevoegdheden of financiële verplichtingen.

E.7 Monitoring, signalering en technische registervelden

E.7 bevat het technische protocol voor monitoring, signalering en registratie. Tabel E-6 vermeldt per indicator en signaal alleen de velden die nodig zijn om een KPI te berekenen, te controleren en te reconstrueren. Per werkpakket worden alleen de toepasselijke velden ingevuld. Het protocol sluit waar relevant aan op de landelijke implementatie van de RBMV. Het openbaar toegankelijk maken van gegevens valt niet zonder afzonderlijk besluit binnen Actie 28 en vereist toetsing op wettelijke grondslag, openbaarheid, privacy, vertrouwelijkheid, beveiliging, gegevenskwaliteit, beheerlast en dekking. De werkpakketverantwoordelijke duidt afwijkingen en bereidt herstelmaatregelen voor en bewaakt deze. De beheerorganisatie van de leidende registratie verzorgt de technische en functionele instandhouding. Het bevoegd gezag is de wettelijk bevoegde overheidsinstantie. Besluiten en goedkeuringen berusten bij het bevoegde orgaan of worden genomen krachtens een geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling. De kleurstatus is alleen de eventuele samenvattende status die volgens E.2 wordt afgeleid uit de uitvoeringsstatus en effectstatus.

Tabel E-6. Afsluitende werktabel registervelden

Veldgroep	Minimale velden	Doel
Identificatie en afbakening	Uniek identificatienummer (ID), objecttype, locatie of gebied, werkpakket, actie, primaire KPI, meetonderdeel, selectiegrond, eventuele secundaire koppeling.	Eenduidige telling en voorkomen van dubbeltelling.
Populatie en berekening	Populatieversie, teller, noemer, eenheid, norm, waarschuwingsgrens, kritisch criterium, realisatie en trend.	Reproduceerbare KPI-uitkomst.
Status en effect	Uitvoeringsstatus, effectstatus, kleurstatus, reden van 'nog niet meetbaar', nulwaarde, doelwaarde en meetmoment.	Scheiding tussen uitvoering en bereikt effect.
Bron en herkomst	Bronregistratie, bronhouder, systeem, bronversie, peildatum, methode, schaal of resolutie, eenheid en onzekerheid.	Herleidbare en vergelijkbare gegevens.
Kwaliteit en autorisatie	Volledigheid, validatiestatus, kwaliteitsstatus, bewijsverwijzing, onafhankelijke KPI-controlefunctie, controledatum en autorisatiestatus.	Aantoonbare betrouwbaarheid.
Afwijking en herstel	Afwijking, oorzaak, gevolg, maatregel, werkpakketverantwoordelijke, herstelter-mijn, dekking, status en herbeoordelingsdatum; waar toepasselijk financieel risicobedrag, risicoklasse volgens paragraaf 7.7, juridische of continuïteitsgrond voor opschaling, gevraagd besluit en datum van voorlegging.	Tijdige bijsturing en bestuurlijke opvolging.
Signalen	Signaalnummer, datum, bron, categorie, urgentie, betrokken object of stof, duiding, voorbereide vervolgactie, planning, terugkoppeling, besluitstatus en afsluiting.	Vaste route van signaal naar besluit en resultaat.
Rollen	Bronhouder, beheerorganisatie van de leidende registratie, werkpakketverantwoordelijke, programmasturing, bevoegd gezag, ketenpartners en onafhankelijke KPI-controlefunctie.	Eenduidige rol- en bevoegdheidsverdeling.
Wijzigingen en historie	Versie, wijzigingsdatum, oude en nieuwe waarde, reden, werkpakketverantwoordelijke, autorisatie en effect op vergelijkbaarheid.	Volledige wijzigingshistorie zonder overschrijven.
Beveiliging en openbaarheid	Vertrouwelijkheid, gebruiksbeperking, wettelijke grondslag voor verwerking van persoonsgegevens, openbaarheidstoets, correctieverzoek en afhandeling.	Rechtmatig gegevensgebruik en afhandeling van correctieverzoeken; openbaar toegankelijk maken uitsluitend na afzonderlijke toetsing en besluitvorming.

Veldgroep	Minimale velden	Doel
Rapportage en planning	Meetfrequentie, leverdatum, rapportagemoment, wettelijke termijn, mijlpaal, capaciteit en rapportagebestemming. Voor de financiële aansluiting, waar toepasselijk: kostenraming, vastgesteld budget en bijbehorend besluit, financieringsbron (SPUK, reserve, DU of overige financiering), project- en beschikkingsnummer, bronpeildatum, toekenning, bestedingen, openstaande verplichtingen, restant, beschikbare bestemde dekking, bestedingsvoorwaarden, SiSa-code en verwijzing naar financiële administratie en bewijsstukken. Juridisch bindende verplichtingen en bestuurlijk vastgelegde inzet worden onderscheiden. Niet-afgeronde bronbedragen en verschillen in peildatum blijven herkenbaar; reeds gefinancierde kosten worden niet opnieuw als dekkingsbehoefte opgenomen.	Aansluiting op uitvoering, P&C-cyclus en wettelijke rapportage. Financiële gegevens worden gekoppeld aan de leidende financiele administratie en Deel F; het KPI-register vormt geen parallelle financiële administratie of zelfstandige budgettoedeling.

E.8 Begrippenlijst

Begrip	Toelichting
Autorisatie	Besluit of goedkeuring door het daartoe bevoegde orgaan of krachtens een geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling.
Bronhouder	Organisatie die verantwoordelijk is voor de oorspronkelijke gegevens en voor de kwaliteit en actualisatie daarvan.
Bronversie	Gedateerde stand van de bron die voor de meting is gebruikt.
Kritisch signaal	Concrete waarneming van een ernstig risico of een essentiële tekortkoming die directe beoordeling, passende opvolging en zo nodig opschaling vereist. Na beoordeling worden de toepasselijke KPI-status en bestuurlijke vervolgactie voorbereid overeenkomstig de geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling.
Effect	Aantoonbare verandering in toestand, risico, gedrag of werking waaraan de uitvoering heeft bijgedragen.
Formele vaststelling	Besluit waarbij de KPI-basis als geheel wordt vastgesteld door het daartoe bevoegde orgaan of krachtens een geldende mandaat- en bevoegdheidsregeling, binnen het vastgestelde UPB-kader.
Herleidbaarheid	Mogelijkheid om een uitkomst terug te voeren naar bron, berekening, bewijs, controles en besluit.
KPI	Kernprestatie-indicator: vooraf afgesproken maatstaf voor voortgang, kwaliteit, tijdigheid, risico's of effect.
KPI-register	Centrale registratie van populatie, berekening, bronnen, bewijs, status, verantwoordelijkheden en wijzigingen; het register verwijst naar de leidende bronregistraties en vervangt deze niet.
Kritisch criterium	Vooraf vastgestelde ernstige tekortkoming die overeenkomstig de vastgestelde beoordelingsregels tot de status rood leidt.
Noemer	Totale afgebakende populatie waartegen de teller wordt afgezet.
Norm	Vooraf vastgesteld resultaat of prestatieniveau waaraan de uitkomst wordt getoetst.
Nulmeting	Volgens een vastgelegde methode bepaalde uitgangssituatie waarmee latere resultaten worden vergeleken.
Peildatum	Formele datum waarop de jaarlijkse KPI-meting wordt bepaald. Voor de werkpakket-KPI's geldt 30 juni, tenzij een fiche een andere wettelijke of formeel vastgestelde termijn noemt. Financiële bronpeildata blijven afzonderlijk gelden: voor de SPUK-stand in hoofdstuk 7 is dit 31 augustus 2026; de reservegegevens betreffen de begrotingsstand 2026 en historische standen ultimo 2025 met de in Deel F beschreven mutaties. Verschillen tussen peilmomenten blijven zichtbaar.
Begrotings- en verantwoordingscyclus (P&C-cyclus)	Jaarlijkse cyclus voor opdrachten, begroting, voortgang, bijsturing en verantwoording.
Populatie	Vooraf afgebakende volledige groep dossiers, locaties, signalen of andere eenheden waarop een KPI-berekening betrekking heeft.

Begrip	Toelichting
Teller	Deel van de populatie dat aan de gestelde eis voldoet.
Uitvoering	Tijdige en controleerbare realisatie van activiteiten, producten en besluiten.
Validatie	Controle of gegevens volgens de afgesproken regels juist, volledig en bruikbaar zijn.
Waarschuwingsgrens	Vooraf vastgestelde grens waarbij herstel en extra aandacht nodig zijn, maar niet automatisch de status rood geldt.
Werkpakket-KPI (WP-KPI)	Samengestelde maatstaf waarmee uitvoering en effect van één werkpakket jaarlijks afzonderlijk worden gevolgd.
Werkpakketverantwoordelijke	Aangewezen organisatieonderdeel dat integraal verantwoordelijk is voor de sturing en verantwoording van een werkpakket, waaronder afbakening, meetpopulatie, reken-regels, duiding, uitvoerings- en effectstatus, risico's en herstelmaatregelen; juridische bevoegdheden ontstaan alleen uit een afzonderlijk mandaat of besluit.

Deel F. Financiën, middelen en verantwoording

Deel F bevat de financiële onderbouwing en verantwoording bij hoofdstuk 7 van het Uitvoeringsprogramma Bodem (UPB) 2026–2032. Hoofdstukken 3–6 beschrijven de werkzaamheden en onderbouwen de kostenramingen; hoofdstuk 7 vat kosten, personele inzet en financiële keuzes samen. Deze bijlage geeft per project inzicht in financiering, beschikkingen, bestedingen, openstaande verplichtingen en resterende middelen en laat zien waarvoor de Reserve Bodem en Ondergrond is bestemd. De overzichten bevatten kostenramingen — inschattingen van de kosten — en stellen geen afzonderlijke budgetten vast.

Verwijzingen naar hoofdstukken, paragrafen en tabellen van het UPB zonder letteraanduiding betreffen het hoofdrapport van het UPB 2026–2032. Verwijzingen naar onderdelen met de letter F betreffen deze bijlage; verwijzingen naar andere delen met een letteraanduiding betreffen de bijlagen bij het hoofdrapport. Verwijzingen naar wetgeving worden afzonderlijk aangeduid, bijvoorbeeld als paragraaf 8.2 Wet milieubeheer.

F.0 sluit aan op tabel 7.1 en specificeert het aandeel van de teruggave van North Refinery. F.1 koppelt projecten aan UPB-acties en prestatie-indicatoren. F.2 bevat het centrale SPUK-overzicht en de controles voor Single information, Single audit (SiSa), de jaarlijkse verantwoording en accountantscontrole van specifieke rijksuitkeringen. F.3 beschrijft de reserve, bestaande bestemmingen en financiële risico's.

De bestedingsvoorwaarden, prioriteiten en vereiste besluiten staan in paragrafen 7.1, 7.4 en 7.7. De beschikkingen en projectadministraties bepalen welke middelen voor welke werkzaamheden beschikbaar zijn. De financiële uitgangspunten zijn met Financiën afgestemd. De personele inzet moet nog worden bevestigd; F.0.1 beschrijft de omvang, financiering en vereiste vastlegging. Van de terugbetaling van North Refinery is circa € 900.000 als UPB-aandeel bevestigd. De controle op ontvangst, administratieve verwerking, bestemming en verdeling staat in F.3.2. De SPUK-toekenningen uit 2026 zijn bij beschikking van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) toegekend. De financiële stand per 31 augustus 2026 staat in F.2.

De SPUK-stand per 31 augustus 2026 en de beginstanden en mutaties in Tabel F.4 staan op hele euro's. Dat geldt ook voor de reserve bij de Begroting 2026: € 5.487.894, afgerond € 5.488.000. De overige bedragen, waaronder de ramingen voor 2026–2032, zijn afgerond op € 1.000. Totalen worden berekend uit niet-afgeronde bedragen en daarna afgerond; zij kunnen daardoor afwijken van de som van afgeronde deelbedragen. Voor controle en verantwoording gelden de administratieve bedragen. Bronverschillen blijven open totdat de administratie uitsluitsel geeft.

F.0 Kosten, financiering en leeswijzer

Tabel F.0 toont de kostenramingen voor 2026–2032: programmalijn 1 per werkpakket en actie en programmalijnen 2–4 per programmalijn, met vermelding van de onderliggende werkpakketten (WP). De ramingen betreffen de werkzaamheden uit hoofdstukken 3–6, waaronder projecten, bestaande verplichtingen, onderzoek, advies, proefprojecten, monitoring en gegevensvoorziening. Voor WP5–12 zijn geen afzonderlijke kostenramingen of werkpakketbudgetten vastgesteld; de raming geldt per programmalijn. Voor het verdelen van middelen en het aangaan van verplichtingen gelden de voorwaarden van F.3.4.

Programmalijn 1 betreft vooral concrete sanerings- en nazorgprojecten. De kostenraming is gebaseerd op de werkzaamheden, bestaande projectverplichtingen en projectramingen. De toegekende specifieke uitkeringen van het Rijk (SPUK) vormen een financieringsbron, niet de grondslag voor de kostenraming. Toegekende middelen blijven gebonden aan de betreffende projecten en de voorwaarden van de beschikking. De bedragen in Tabel F.0 moeten daarom per project worden beoordeeld: welke kosten zijn geraamd en welke financiering is daarvoor beschikbaar? Als de financiering nog niet volledig is vastgesteld, mogen pas verplichtingen worden aangegaan wanneer voldoende middelen beschikbaar zijn die voor het project mogen worden gebruikt.

De kostenraming voor programmalijn 2 bedraagt voor 2026–2032 € 900.000, inclusief € 360.000 voor

kenniscoördinatie bij WP6. Binnen dit bedrag is € 540.000 geraamd voor provinciale advisering en beoordeling van ontwikkelingen in de diepe ondergrond. Het gaat om specialistisch onderzoek en advies, toepassing en actualisering van het beoordelingskader en regionale afstemming. Ook werkzaamheden voor monitoring, nazorg, het volgen en beoordelen van schade- en veiligheidssignalen en het vastleggen van langetermijnafspraken vallen onder dit bedrag.

Voor programmalijn 3 is voor 2026–2032 € 1.005.000 geraamd. De raming heeft betrekking op de ontwikkeling en toepassing van het toets- en afwegingskader voor Water en bodem sturend, de benodigde inhoudelijke en juridische uitwerking, nulmetingen en indicatoren, proefprojecten en de ontwikkeling en toepassing van werkwijzen voor onder meer grondstromen, klimaatadaptatie, provinciale infrastructuur en ondiepe bodemenergie.

Voor programmalijn 4 is voor 2026–2032 € 200.000 geraamd. Daarmee worden de beschikbare gegevens en hun kwaliteit verbeterd, afspraken over registratie en uitwisseling gemaakt en monitoringgegevens verzameld en beoordeeld. De werkzaamheden omvatten ook het herkennen en verklaren van trends en het signaleren en beoordelen van nieuwe stoffen en risico's. Daarbij wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van bestaande bronregistraties en gegevensstromen.

Per project moet nog worden gecontroleerd welke bestaande SPUK-verplichtingen en bestedingen uit 2026 in de UPB-kostenraming voor 2026–2032 zijn opgenomen. De SPUK-kolom in Tabel F.0 bevat alleen het restant na aftrek van bestedingen en openstaande verplichtingen per 31 augustus 2026. De openstaande verplichtingen van € 112.325 staan dus niet in die kolom. Als de bijbehorende kosten wel in de raming staan, moet ook hun financiering worden meegenomen in de aansluiting. Hetzelfde geldt voor bestedingen uit 2026 die al in de raming zijn verwerkt. Het SPUK-restant laat alleen zien welk deel van de toekenningen nog niet is besteed of verplicht; het is op zichzelf geen kostenraming. Deze projectcontrole voorkomt dat al gefinancierde kosten opnieuw op de reserve drukken.

De UPB-kostenraming voor 2026–2032 bedraagt € 10.540.000, exclusief de afzonderlijk begrote 8,3 fte basisinzet: € 9.385.000 voor de twaalf werkpakketten en € 1.155.000 voor aanvullende personele inzet en organisatiekosten. De € 360.000 voor kenniscoördinatie is inbegrepen in de werkpakketten. De beoogde financiering bestaat uit € 3.792.261 resterende SPUK-middelen, afgerond € 3.792.000, € 360.000 DU-financiering en een geraamde reservebijdrage van € 6.388.000. De reservebijdrage is nog niet volledig als beschikbare financiering onderbouwd; F.3 beschrijft de berekening en de controles op bestaande verplichtingen, bestemmingen en actuele wijzigingen. Het UPB-aandeel van € 900.000 uit de North Refinery-terugbetaling is onderdeel van de reservebijdrage, geen extra financiering. De verdeling daarvan staat in Tabel F.0; de vereiste besluitvorming en controles staan in F.3.2. Tabel 7.1 moet aansluiten op deze kostenraming. De inhoudelijke werkzaamheden en personeelsverdeling staan in hoofdstukken 3–6 en tabellen 7.2 en 7.3.

DU-financiering kenniscoördinatie. De kenniscoördinatie bij WP6 wordt voor € 360.000 gefinancierd uit een decentralisatie-uitkering (DU). Deze financiering staat los van de SPUK-middelen en is niet opgenomen in de SPUK-overzichten van F.2. De indicatieve planning bedraagt € 90.000 per jaar in 2026–2029; dit is geen formele bestedingstermijn. De inhoudelijke uitwerking staat bij WP6, punt 5, en in paragraaf 4.4 van het hoofdrapport. De geraamde kosten voor kenniscoördinatie overlappen niet met de overige werkzaamheden of de aanvullende personele inzet en organisatiekosten.

Tabel F.0: Geraamde kosten en beoogde financiering per werkpakket en programmalijn 2026–2032, exclusief de afzonderlijk begrote basisinzet (bedragen afgerond op € 1.000)

Werkpakket / actie / programmalijn	Werkzaamheden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-financiering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
WP1 – Actie 1a Saneren en afronden spoedlocaties/vangnet	Historische spoedlocaties afronden en locatiegebonden verplichtingen beheersen.	€ 2.374.000	€ 358.000	€ 0	€ 2.016.000	€ 0	De opgenomen SPUK-dekking betreft het projectrestant per 31 augustus 2026. De resterende financiering is uit de reserve geraamd; beschikbaarheid en aansluiting op bestaande verplichtingen en bestemmingen moeten volgens F.3.2 worden vastgesteld.
WP1 – Actie 1b Overige saneringsprojecten	Overige bestuurlijk of financieel gebonden saneringsopgaven afronden.	€ 1.281.000	€ 0	€ 0	€ 1.281.000	€ 0	Volledig uit de reserve geraamd; beschikbaarheid en aansluiting op bestaande bestemmingen nog te bevestigen. Geen SPUK.
WP1 – Actie 1c Bevoegdgezagtaken	Wettelijke beoordelingen en beschikkingen uitvoeren, termijnen bewaken en vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH) en volledige dossiers verzorgen.	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	Geen afzonderlijk projectbudget; uitvoering loopt via personele capaciteit.

Werkpakket / actie / programma-lijn	Werkzaam-heden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-finan-ciering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
WP2 – Actie 2 t/m 5 Nazorg en lange termijn	Nazorg en overdracht organi-seren, afspraken over stort-plaatsen en NAM-lo-caties vastleggen en langlo-pende ver-plichtingen nakomen.	€ 783.000	€ 783.000	€ 0	€ 0	€ 0	De aanvragen bedragen afgerond € 1.067.000; voor F.0 telt uitsluitend het restant van € 783.000 mee. De bedragen per project staan in Tabel F.2. Beter Benutten Nazorg betreft alleen Actie 4a, niet Actie 4b.
WP3 – Actie 6 Grondwa-ter	Aan-dachtslo-caties grondwater selecteren, beoordelen en opvol-gen.	€ 150.000	€ 146.000	€ 0	€ 4.000	€ 0	Prioritaire KRW-stoffen is financieel opgenomen als Aandachtslo-caties Grond-water, onder beschikking SPB-TOE24-03698802; dit is geen aanvul-lende financie-ringspost. De SPUK-aanvraag van € 150.000 is vrijwel volle-dig gehono-reerd; start en verplichtingen vragen prioriteit.

Werkpakket / actie / programma-lijn	Werkzaam-heden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-finan-ciering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
WP4 – Actie 7 en 8 Brede bodemop-gaven	De aanpak van PFAS, PFAS-wa-terbodems, Diffuus Lood, UBI 4.0 en nieu-we veront-reinigingen plannen en uitvoeren.	€ 2.692.000	€ 2.505.000	€ 0	€ 187.000	€ 187.000	Aanvragen, toekenningen en restanten per project staan in Tabel F.2. Niet-toegekende bedragen tellen niet als SPUK-fi-nanciering. De € 187.000 uit North Refinery is inbegrepen in de geraamde reservebijdrage. Voor de besluit-vorming over de verdeling en de controle op ontvangst, administratieve verwerking en bestemming geldt F.3.2.

Werkpakket / actie / programmalijn	Werkzaamheden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-financiering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
Programmalijn 2 – Diepe ondergrond (WP5–7; Acties 9–15)	Beoordelingskader vastleggen, advisering organiseren en adviezen aan het Rijk over de diepe ondergrond opstellen. Regionale samenwerking en overleg met Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) organiseren, signalen bespreken en besluiten voorbereiden. Langetermijnafspraken, schade- en veiligheidssignalen en participatie volgen. Kennis-coördinatie bij WP6 uitvoeren binnen de kostenraming van programmalijn 2, met DU-financiering.	€ 900.000	€ 0	€ 360.000	€ 540.000	€ 208.000	Geen SPUK. Het North Refinery-aandeel is inbegrepen in de geraamde reservebijdrage; voor beschikbaarheid en besluitvorming geldt F.3.2. De personele inzet moet nog worden bevestigd volgens F.0.1. Jaarlijks wordt in de begroting bepaald welke werkzaamheden voorrang krijgen. Voor verdeling van middelen over WP5–7 geldt F.3.4.

Werkpakket / actie / programma-lijn	Werkzaam-heden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-finan-ciering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
De kosten-raming van € 900.000 omvat € 360.000 voor kenniscoör-dinatie. De financiering bestaat uit € 540.000 geraamde reserve-bijdrage en € 360.000 DU, afzon-derlijk weer-gegeven in de financie-ringskolom-men. Voor de indicatie-ve jaarplan-ning en voorwaar-den geldt de DU-toelich-ting in F.0.	Bronhou-der, beheer-organisatie van de leidende registratie, werkpak-ketver-antwoor-delijke, program-masturing, bevoegd gezag, ke-tenpartners en onaf-hankelijke KPI-contro-lefunctie.	Eenduidige rol- en be-voegdheids-verdeling.					
	Versie, wij-zigingsda-tum, oude en nieuwe waarde, reden, werkpak-ketverant-woor-delijke, autorisatie en effect op verge-lijkbaar-heid.	Volledige wijzigingshis-torie zonder overschrijven.					

Werkpakket / actie / programmalijn	Werkzaamheden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-financiering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
Programmalijn 3 – Water en bodem sturend (WP8–10; Acties 16–23)	Beoordelingsregels opstellen en juridisch vastleggen hoe water en bodem meewegen in plannen en besluiten. Nulmetingen en proefprojecten uitvoeren en de aanpak toepassen in stedelijk en landelijk gebied. Met betrokken partijen afspraken vastleggen over grondverzet, klimaatadaptatie, infrastructuur en ondiepe bodemenergie en de uitvoering volgen.	€ 1.005.000	€ 0	€ 0	€ 1.005.000	€ 405.000	Geen SPUK. Het North Refinery-aandeel is inbegrepen in de geraamde reservebijdrage; voor beschikbaarheid en besluitvorming geldt F.3.2. Financiering en personele inzet voor proefprojecten en bredere toepassing worden na bevestiging volgens F.0.1 vastgelegd in begroting, personeelsadministratie en werkplanning. De werkzaamheden worden in stappen uitgevoerd binnen de beschikbare middelen. Voor verdeling van middelen over WP8–10 geldt F.3.4.

Werkpakket / actie / programma-lijn	Werkzaam-heden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-finan-ciering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
Program-malijn 4 – Gegevens, monitoring en signale-ring (WP11–12; Acties 24–28)	Vaste basisge-gevens, gegevens-kwaliteit, afspraken tussen partijen en koppelin-gen tussen systemen beheren. Gegevens meten, ont-wikkelingen verklaren en nieuwe stoffen en risico's tijdig signa-leren.	€ 200.000	€ 0	€ 0	€ 200.000	€ 100.000	Geen SPUK-dek-king, maar ondersteunend aan SPUK-ver-antwoording en projectad-ministratie. Meetgegevens en signalen zijn nodig om de uitvoering tijdig aan te passen. Het North Refi-nery-aandeel is inbegrepen in de reservekolom. Voor persone-le inzet geldt F.0.1; verdeling van de inzet over WP11–12 volgens F.3.4.

Werkpakket / actie / programma-lijn	Werkzaam-heden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-finan-ciering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
Aanvullende capaciteit en organisa-tiekosten	€ 165.000 per jaar voor 1,4 fte aanvullen-de inzet, inclusief overige organisa-tiekosten; zeven jaar.	€ 1.155.000	€ 0	€ 0	€ 1.155.000	€ 0	Geen pro-jectbudget. De financiële uitgangspunten zijn met Finan-ciën afgestemd. De aanvullende personele inzet moet nog in de personeelsbe-groting 2027 en via de begro-tings- en ver-antwoordings-cyclus worden bevestigd. Leg inzet, formatie en financie-ring daarna vast in de personeelsad-ministratie en werkplanning.

Werkpakket / actie / programma-lijn	Werkzaam-heden	Kostenraming 2026–2032	SPUK-dekking	DU-finan-ciering	Geraamde reserve-inzet Bodem en Ondergrond	Waarvan North Refinery — inbegrepen in reserve	Toelichting
Totaal		€ 10.540.000	€ 3.792.000	€ 360.000	€ 6.388.000	€ 900.000	Kostenraming exclusief de afzonderlijk begrote basisinzet: € 10.540.000 = € 3.792.000 SPUK + € 360.000 DU + € 6.388.000 geraamde reservebijdrage. De SPUK-aansluiting en beschikbaarheid van de reserve moeten nog worden gecontroleerd volgens F.0 en F.3. De North Refinery-kolom is een uitsplitsing van de reservekolom en wordt niet bij het totaal opgeteld. Onderliggende niet-afgeronde bedragen zijn leidend. Tabel 7.1 moet op deze kostenraming aansluiten.

F.0.1 Personele inzet en administratieve vastlegging

De personeelsverdeling staat in tabellen 7.2 en 7.3 en wordt hier niet herhaald. De wettelijke bevoegdgezagtaken van Actie 1c vallen binnen de personele inzet en hebben geen afzonderlijk projectbudget. De 1,4 fte voor Werkpakket 1 betreft de inzet voor dat werkpakket; de aanvullende 1,4 fte betreft de extra personeelsbehoefte voor het programma als geheel.

Voor de uitvoering is 9,7 fte geraamd: 8,3 fte basisinzet en 1,4 fte aanvullende inzet. Van de basisinzet is 7,4 fte vast en 0,9 fte tijdelijk ingevuld; het werk voor die tijdelijke 0,9 fte blijft structureel nodig. De raming is gebaseerd op formatie en uitvoeringservaring, niet op een gedetailleerde urenberekening. De financiële uitgangspunten zijn met Financiën afgestemd. De personele inzet moet nog worden bevestigd in de personeelsbegroting 2027 en via de begrotings- en verantwoordingscyclus. Daarna worden omvang, looptijd, financiering en verdeling vastgelegd in de formatie, de personeelsbegroting 2027, de personeelsadministratie en de jaarlijkse werkplanning. Omzetting van tijdelijke inzet naar vaste formatie vraagt een afzonderlijk besluit.

Voor de aanvullende 1,4 fte en overige organisatiekosten is € 165.000 per jaar geraamd: € 1.155.000 voor 2026–2032. Dit bedrag is eenmaal opgenomen in de totale kostenraming en overlapt niet met de kosten van de werkpakketten of de DU-gefinancierde kenniscoördinatie bij WP6. De aanvullende inzet ondersteunt de uitvoering vanuit twee teams en vergunningverlening, toezicht en handhaving. De kosten en financiering van de 8,3 fte basisinzet staan afzonderlijk in de personeelsbegroting; deze bijlage bevestigt niet dat de financiering daarvan volledig is vastgesteld. De UPB-kostenraming bevat dus niet alle personeelskosten van het programma. Project- en SPUK-middelen bieden niet automatisch blijvende financiering voor personeel. Opname in de kostenraming stelt budget, formatie en financiering niet formeel vast.

Als de tijdelijke invulling van de structureel benodigde 0,9 fte eindigt en niet wordt vervangen, resteert 7,4 fte basisinzet. Om de geraamde behoefte van 9,7 fte te dekken, moet dan 2,3 fte worden georganiseerd: de al geraamde aanvullende 1,4 fte en 0,9 fte vervanging van de basisinzet. De vervanging verhoogt de totale personeelsbehoefte dus niet. Volgens paragraaf 7.6 worden de vervangingskosten betaald binnen de bestaande ramingen van de betrokken projecten. Dit betreft een verschuiving binnen de UPB-kostenraming, geen toevoeging van de volledige basisinzet aan die raming. Het totaal van tabel 7.1 stijgt daardoor niet, maar de ruimte voor andere projectuitgaven neemt af. De omvang van deze verschuiving moet nog per project worden uitgewerkt en vastgelegd. Dit is alleen toegestaan voor werkzaamheden die bij het project horen, waarvoor middelen beschikbaar zijn en waarvan de kosten uit het betreffende budget mogen worden betaald. Bij SPUK gelden de beschikkingsvoorwaarden. De verdeling van de aanvullende inzet en vervanging wordt vastgelegd in werkplanning en administratie.

F.1 Koppeling van projecten en SPUK-bijdragen aan de UPB-uitvoering

Tabel F.1 koppelt projectdoelen en beoogde resultaten aan UPB-acties en de prestatie-indicatoren per werkpakket, hier aangeduid als werkpakket-KPI's. De projectbeschrijvingen zijn aangevuld op basis van SPUK-toezeggingen uit 2021–2026. De genoemde resultaten zijn voorgenomen resultaten, geen vastgestelde prestaties; alleen de gemeenschappelijke monitoring is in de bron als afgerond vermeld. De tabel omvat ook projecten zonder SPUK-bijdrage en stelt geen extra budget beschikbaar. F.2 bevat per project de aanvragen, beschikkingen en financiële standen.

Tabel F.1: Relatie projecten en SPUK-bijdragen met UPB-acties en werkpakket-KPI's

Project / SPUK-koppeling	Doel, beoogd resultaat en verwerking in UPB	Hoofdrelatie UPB	Sturing en verantwoording
Historische spoedopgaven 2022	Doel: de zeven gehonoreerde historische spoedlocaties afronden. Beoogd resultaat: uitvoering van de benodigde maatregelen en een afrondingsrapportage per locatie, met een evenredige inzet van middelen over de gehonoreerde locaties.	Werkpakket 1, Actie 1a Saneren en afronden spoedlocaties/vangnet.	Via WP-KPI 1. Locatieadministratie, opdrachten, betalingen en afrondingsrapportages sluiten aan op de SiSa-verantwoording onder E83. Locatieverdeling in Tabel F.3.

Project / SPUK-koppeling	Doel, beoogd resultaat en verwerking in UPB	Hoofdrelatie UPB	Sturing en verantwoording
PFAS-bronnenonderzoek	Doel: inzicht krijgen in PFAS-bronnen en verspreidingsroutes. Beoogd resultaat: een onderzoeksopzet, bronanalyse en duiding van de bevindingen, met vervolgopgaven voor de risicogestuurde PFAS-aanpak.	Actie 7 PFAS. Alleen een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak valt onder Actie 6.	Primair via WP-KPI 4; bij een zelfstandige grondwateraanpak daarnaast WP-KPI 3. Het restant uit 2021 blijft afzonderlijk traceerbaar binnen SPB-PFO26-03951361/E113 en telt niet als nieuwe toekenning.
Programma PFAS 2026	Doel: de PFAS-opgave risicogestuurd in beeld brengen en de uitvoering programmeren. Beoogd resultaat: een geprioriteerde inventarisatie van circa 5.400 mogelijk verdachte locaties, vertaling naar veldonderzoek voor naar verwachting 300–500 locaties en afspraken over vervolgonderzoek. Gericht op een scherp beeld in 2028 en afronding van de inventarisatie in 2030.	Actie 7 PFAS. Alleen een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak valt onder Actie 6.	Primair via WP-KPI 4. Alleen een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak wordt daarnaast via WP-KPI 3 gevolgd. Gegevensopbouw en ketenregistratie worden waar relevant verbonden met WP-KPI 11.
Onderzoek PFAS-verdachte waterbodems 2026	Doel: de PFAS-opgave in verdachte waterbodems onderzoeken als onderdeel van de PFAS-aanpak. Beoogd resultaat: onderzoeksgegevens over verdachte waterbodems en inzicht in verspreidingsroutes en de wisselwerking tussen bodem en water, als basis voor prioritering en vervolgonderzoek. Doelen, maatregelen, monitoring en rapportage voor het watersysteem blijven onder het Regionaal Waterprogramma en de bevoegde waterpartners vallen.	Actie 7 PFAS. PFAS-waterbodemonderzoek en daaruit voortvloeiende projecten vallen binnen het UPB onder deze actie.	Via WP-KPI 4. Gegevenskwaliteit en registratie worden waar relevant ondersteund door Werkpakket 11; monitoring en signalering door Werkpakket 12.
PFAS-bestrijdingsmiddelen	Projectonderdeel van de PFAS-aanvraag. Voor deze niet-subsidiabele post is geen SPUK toegekend. Uitvoering vraagt afzonderlijke dekking; een nader uitgewerkt doel en beoogd resultaat zijn in het financiele overzicht niet gespecificeerd.	Werkpakket 4, Actie 7 PFAS.	Bij uitvoering via WP-KPI 4. Onder SPB-PFO26-03951361 is € 142.625 aangevraagd en € 0 toegekend; zie Tabel F.2. Geen SPUK-dekking. Financiering en opdrachtverlening moeten afzonderlijk worden vastgelegd.

Project / SPUK-koppeling	Doel, beoogd resultaat en verwerking in UPB	Hoofdrelatie UPB	Sturing en verantwoording
Nazorg historische spoedopgaven 2023	Doel: nazorglocaties identificeren, categoriseren en bestuurlijk positioneren. Beoogd resultaat: een locatie-inventarisatie, categorisering en beheeradvies als basis voor structurele nazorgafspraken en aansluiting op Programma Nazorg.	Werkpakket 2, Actie 2 Programma Nazorg en Actie 3 Dossierafronding en overdracht.	Via WP-KPI 2. Afronding, beheeradvies en resterende verplichtingen worden gevolgd onder E97, afzonderlijk van de nazorgtoekenningen uit 2024 en 2026.
Toekomstbestendig omgaan met nazorg 2024 / Programma Nazorg 2026	Doel: toekomstbestendige, risicogestuurde nazorg en structurele beheerafspraken organiseren. Beoogd resultaat: onderzoek van circa 75 locaties, een uniform afwegingskader en een beheer- en borgingsmodel, met aandacht voor ontwikkelpotenties, KRW, ruimtelijke functies en circulaire grondstromen. Nazorg, monitoring en overdracht ondersteunen blijvend verantwoord gebruik van locaties met restverontreiniging. Bij dossieroverdracht gelden de minimale gegevens en afspraken uit Deel B, onderdeel B.5.	Actie 2 Programma Nazorg, Actie 3 Dossierafronding en overdracht, Actie 4a voormalige stortplaatsen buiten paragraaf 8.2 Wet milieubeheer, Actie 4b stortplaatsen waarop paragraaf 8.2 Wet milieubeheer van toepassing is en, waar relevant, Actie 5 NAM-locaties. Alleen een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak valt onder Actie 6.	Primair via WP-KPI 2. Alleen een zelfstandige grondwatergerichte bron- of pluimaanpak wordt daarnaast via WP-KPI 3 gevolgd. Registratie, minimale velden en overdraagbaarheid worden verbonden met WP-KPI 11. Financiële verantwoording via SPB-NA24-03698660 (nazorg 2024) en SPB-NA26-03951316 (Programma Nazorg 2026).
Beter Benutten Nazorg 2026 — voormalige stortplaatsen	Doel: verantwoord gebruik en risicogestuurd beheer van voormalige stortplaatsen ondersteunen en nazorgverplichtingen juridisch, organisatorisch, administratief en digitaal vastleggen. Beoogd resultaat: uniforme nazorgdossiers, opname in BIS/NAZCA en implementatie- en beheerafspraken die kennisverlies voorkomen, met verwerking van risicoafwegingen in ruimtelijke plannen. SPUK via beschikking SPB-NA26-03951347; uitsluitend binnen de hiernaast aangegeven reikwijdte van Actie 4a.	Werkpakket 2, Actie 4a: voormalige stortplaatsen waarop paragraaf 8.2 Wet milieubeheer niet van toepassing is. Actie 4b valt buiten dit project.	Via WP-KPI 2. Financiële verantwoording via beschikking SPB-NA26-03951347. Eventuele ondersteuning vanuit andere werkpakketten verruimt de reikwijdte van deze SPUK-bijdrage niet.

Project / SPUK-koppeling	Doel, beoogd resultaat en verwerking in UPB	Hoofdrelatie UPB	Sturing en verantwoording
Beter Borgen — datakwaliteit en overdraagbaarheid (geen SPUK-bijdrage)	Gegevens op dezelfde manier registreren, verplichte gegevensvelden vastleggen, dossiers overdraagbaar maken en gegevenskwaliteit en afspraken tussen partijen controleren. Geen SPUK; dit project staat los van Beter Benutten Nazorg.	Actie 24 Kernset gegevens en definities en Actie 26 Ketenafspraken en systemen; waar prioritaire lacunes worden aangepakt ook Actie 25.	Via WP-KPI 11; waar monitoring en signalering aan de orde zijn aanvullend via WP-KPI 12.
Aandachtslocaties Grondwater — nog te starten; Prioritaire KRW-stoffen in de bodem en grondwater	Doel: ernstige lokale verontreinigingen met betekenis voor het grondwater in beeld brengen. Beoogd resultaat: geselecteerde aandachtslocaties, een beoordeling van ernst en urgentie en handelingsadvies voor vervolgonderzoek of een gebiedsgerichte aanpak. Onderzoek betreft bronnen, grondwaterkwaliteit en verspreidingsrisico's; monitoring en signalering ondersteunen de aanpak. Financieel opgenomen onder SPB-TOE24-03698802; geen extra financieringspost.	Actie 6 Bron- en pluimlocaties, Actie 27 Monitoringprogramma bodemkwaliteit en Actie 28 Signalering nieuwe stoffen en risico's.	Primair via WP-KPI 3; monitoring en signalering worden ondersteund door WP-KPI 12. Gegevenskwaliteit en herleidbaarheid worden waar relevant verbonden met WP-KPI 11. Financiële verantwoording via Aandachtslocaties Grondwater, SiSa-code E113.
Projectplan Diffuus Lood	Doel: inzicht vergroten in gebieden met diffuus verspreid lood en handelingsperspectief bepalen. Beoogd resultaat: gebiedsselectie, gegevensanalyse en risicobeoordeling, uitgewerkt in onderzoeksproducten en communicatie- en handelingsadvies.	Werkpakket 4, Actie 8 Brede bodemopgaven en nieuwe verontreinigingen.	Via WP-KPI 4. Onderzoeks- en communicatieproducten koppelen aan SPB-LO24-03698825/E113, met zorgvuldige duiding van de onderzoeksbevindingen.
UBI 4.0 en centrale data-ontsluiting / Vervolg UBI 4.0 2026	Doel: de gegevensbasis voor signalering en prioritering van bodemopgaven verbeteren. Beoogd resultaat: een getraind en gekalibreerd UBI 4.0, koppelingen met LISA, HBB en BIS, uitbreiding met ZZS-stofgroepen en centrale gegevensontsluiting, ondersteund door veldonderzoek en kwaliteitscontrole.	Werkpakket 4, Acties 7 en 8, voor de inhoudelijke prioritering. Ondersteunende gegevensafspraken en systeemkoppelingen sluiten aan op Acties 24–26; signalering op Actie 28.	Primair via WP-KPI 4; gegevenskwaliteit en koppelingen via WP-KPI 11 en signalering via WP-KPI 12. Afzonderlijke verantwoording van SPB-TOE24-03698816 en het vervolgdeel binnen SPB-PFO26-03951361/E113; geen extra SPUK-dekking voor ondersteunende werkpakketten.

Project / SPUK-koppeling	Doel, beoogd resultaat en verwerking in UPB	Hoofdrelatie UPB	Sturing en verantwoording
Gemeenschappelijke monitoring (opkomende) stoffen in grondwater — afgerond	Doel: inzicht krijgen in de grondwaterkwaliteit en opkomende stoffen signaleren. Resultaat: de monitoring uit 2021 is afgerond en het toegekende budget is volledig besteed. De bron vermeldt geen afzonderlijke meetuitkomsten; daaraan wordt hier geen inhoudelijke conclusie verbonden.	Inhoudelijke aansluiting op Actie 27 Monitoringprogramma bodemkwaliteit en Actie 28 Signalering nieuwe stoffen en risico's. In F.2 financieel opgenomen bij Werkpakket 4 als afgerond historisch project.	Inhoudelijke aansluiting op WP-KPI 12. Afgeronde bijdrage met herkomst E58-2021; geen resterende SPUK-dekking voor de huidige monitoring en signalering.

F.2 geeft per beschikking en project de aanvragen, toekenningen, bestedingen, openstaande verplichtingen en restanten. De niet-gehonoreerde aanvraag voor PFAS-bestrijdingsmiddelen is daarin opgenomen met een toekenning van € 0; uitvoering vraagt afzonderlijke financiering. Beter Borgen heeft geen SPUK-bijdrage en staat daarom niet in het financiële SPUK-overzicht.

F.2 SPUK-middelen Bodem 2021–2026

F.2.1 SPUK-overzicht per 31 augustus 2026

Tabel F.2 is het centrale SPUK-overzicht per 31 augustus 2026: aanvragen, beschikkingen, toekenningen, bestedingen, verplichtingen en restanten. Tabel F.3 voegt de verdeling over zeven spoedlocaties toe. Tabel F.4 geeft de aansluitingen en controles per SiSa-code. Werkpakkettotalen worden hieronder kort toegelicht; dezelfde projectbedragen worden niet in aanvullende tabellen herhaald.

Tabel F.2: SPUK-middelen 2021–2026 per projectonderdeel — toekenning, besteding, verplichtingen en restant per 31 augustus 2026

Onderdeel	Beschikking / referentie	Aan-gevraagd	Toegekend	Besteed tot 31-08-2026	Verplicht 31-08-2026	Restant per 31-08-2026
Historische spoedopgaven 2022	31183445 / 5000005445					
31185141 / 5000005692	€ 970.000	€ 970.000	€ 543.439	€ 68.475	€ 358.086	
Gemeenschappelijke monitoring (opkomende) stoffen in grondwater — afgerond	31174188 / 5000005024; herkomst E58-2021, afgerond.	€ 315.000	€ 181.881	€ 181.881	€ 0	€ 0
PFAS-bronnenonderzoek	Oorspronkelijk: 31174188 / 5000005024. Actuele verantwoording restant: SPB-PFO26-03951361 / E113; herkomst E58-2021.	€ 2.000.000	€ 1.154.797	€ 285.886	€ 9.664	€ 859.247
Nazorg historische spoedopgaven 2023	31192801 / 5000006254					
31195222 / 5000006512	€ 269.750	€ 269.750	€ 231.464	€ 34.186	€ 4.100	
Toekomstbestendig omgaan met nazorg 2024	SPB-NA24-03698660	€ 180.000	€ 180.000	€ 17.996	€ 0	€ 162.004
Aandachtslocaties Grondwater — nog te starten	SPB-TOE24-03698802	€ 150.000	€ 146.361	€ 0	€ 0	€ 146.361
Projectplan Diffuus Lood	SPB-LO24-03698825	€ 200.000	€ 200.000	€ 17.996	€ 0	€ 182.004
UBI 4.0 en centrale data-ontsluiting	SPB-TOE24-03698816	€ 100.000	€ 100.000	€ 0	€ 0	€ 100.000
Programma Nazorg 2026	SPB-NA26-03951316	€ 532.500	€ 532.500	€ 0	€ 0	€ 532.500

Onderdeel	Beschikking / referentie	Aan-gevraagd	Toegekend	Besteed tot 31-08-2026	Verplicht 31-08-2026	Restant per 31-08-2026
Beter Benutten Nazorg 2026	SPB-NA26-03951347	€ 84.250	€ 84.250	€ 0	€ 0	€ 84.250
Programma PFAS 2026	SPB-PFO26-03951361	€ 1.036.619	€ 1.003.446	€ 0	€ 0	€ 1.003.446
PFAS-verdachte waterbodems 2026	SPB-PFO26-03951361	€ 122.000	€ 118.151	€ 0	€ 0	€ 118.151
PFAS-bestrij-dingsmiddelen	SPB-PFO26-03951361	€ 142.625	€ 0			
Vervolg UBI 4.0 2026	SPB-PFO26-03951361	€ 250.000	€ 242.112	€ 0	€ 0	€ 242.112
Totaal		€ 6.352.744	€ 5.183.248	€ 1.278.662	€ 112.325	€ 3.792.261

Van het restant in Tabel F.2 heeft € 1.980.459 betrekking op vijf projectonderdelen uit 2026 waarvoor IenW bij beschikking middelen heeft toegekend. Per 31 augustus 2026 waren voor deze onderdelen geen uitgaven of verplichtingen geregistreerd; de nulbedragen geven de administratieve stand op die datum weer. Het totale restant sluit als volgt aan: € 5.183.248 toegekend minus € 1.278.662 besteed en € 112.325 verplicht geeft € 3.792.261, afgerond € 3.792.000 in tabel 7.1. Naast de nieuwe toekenningen omvat dit € 1.811.802 uit eerdere toekenningen. Het restant blijft bestemd voor de toegekende projecten en is niet vrij besteedbaar. Voor PFAS-bestrijdingsmiddelen is € 0 toegekend; de overige financiële cellen blijven leeg. De aansluitingen en controles staan in Tabel F.4.

Niet alle aanvragen zijn volledig gehonoreerd. Voor PFAS-bronnenonderzoek en de inmiddels afgeronde monitoring is minder toegekend dan aangevraagd. De niet-subsidiabele post PFAS-bestrijdingsmiddelen vraagt bij uitvoering afzonderlijke dekking. De aanvraag voor historische spoedopgaven is na aanvulling volledig gehonoreerd; dit betekent niet dat alle kosten van Werkpakket 1 uit SPUK worden betaald. De aanvragen voor nazorg, Diffuus Lood, UBI 4.0 en Aandachtslocaties Grondwater zijn geheel of vrijwel geheel gehonoreerd. De SPUK-gefinancierde uitvoering blijft begrensd door de toekenningen.

Voor de nazorg, PFAS, PFAS-verdachte waterbodems en Vervolg UBI 4.0 moeten de toekenningen uit 2026 worden omgezet in opdrachten en aantoonbare resultaten. De registratie houdt deze nieuwe middelen van in totaal € 1.980.459 gescheiden van oudere restanten. Het PFAS-restant uit 2021 wordt verantwoord via SPB-PFO26-03951361 en SiSa-code E113; het telt niet als nieuwe toekenning. Tabel F.4 toont de aansluiting met de oorspronkelijke middelen.

F.2.2 Actuele SPUK-stand per werkpakket

Hieronder zijn de SPUK-bedragen uit Tabel F.2 gegroepeerd per werkpakket. Het gaat om dezelfde middelen, niet om aanvullende financiering. Tabel F.0 en tabel 7.1 tonen de totale kostenramingen; deze paragraaf toont alleen de SPUK-financiering voor WP1–4. Voor WP5–12 geldt de kostenraming per programmalijn, zonder afzonderlijk vastgesteld werkpakketbudget. De voorwaarden voor het verdelen van

middelen en het aangaan van verplichtingen staan in F.3.4.

F.2.2.1 Werkpakket 1: Saneren en afronden

Werkzaamheden. SPUK financiert zeven historische spoedlocaties binnen Werkpakket 1 onder SiSa-code E83. De provincie rondt iedere locatie af en controleert of locatieadministratie, opdrachten, betalingen en SiSa-verantwoording aansluiten.

Financiële status. Van de € 970.000 die voor Werkpakket 1, Actie 1a, aan SPUK-middelen is toegekend, is tot en met 31 augustus 2026 € 543.439 besteed en € 68.475 vastgelegd in verplichtingen. Volgens de opgenomen administratie resteert € 358.086. Tabel F.3 laat per locatie zien welk bedrag is toegekend en welk bedrag resteert, zodat de bedragen binnen SiSa-code E83 kunnen worden gecontroleerd. Hoofdstuk 7 van het UPB beschrijft de totale geraamde kosten en de reserve-inzet voor Werkpakket 1.

Tabel F.3: Historische spoedopgaven 2022 — toekenningen en restanten per locatie per 31 augustus 2026

Locatie	Toegekend bedrag	Restanf
PK, Kerklaan 18 Oude Pekela	€ 300.000	€ 300.000
VM, 9645, Beneden Oosterdiep 179, Autobedrijf Bolt	€ 10.000	€ 0
ME, Hereweg 266	€ 300.000	€ 58.086
VM, 9641, Spoorweg 10, vml. WeDeKa/Stichting Mobi	€ 20.000	€ 0
Totaal	€ 970.000	€ 358.086

F.2.2.2 Werkpakket 2: Nazorg en afspraken voor de lange termijn

De vier nazorgprojecten staan in Tabel F.2. Beter Benutten Nazorg 2026 betreft uitsluitend voormalige stortplaatsen onder Actie 4a en beschikking SPB-NA26-03951347; Actie 4b valt erbuiten. Het project wordt onderscheiden van Beter Borgen voor datakwaliteit, waarvoor geen SPUK is opgenomen.

Financiële status. IenW heeft voor Werkpakket 2 bij beschikking € 1.066.500 toegezegd. Daarvan is € 249.460 besteed en € 34.186 verplicht; het restant is € 782.854. Per 31 augustus 2026 waren voor de toekenningen uit 2026 geen uitgaven of verplichtingen geregistreerd. De bestedingen en verplichtingen betreffen eerdere nazorgprojecten.

F.2.2.3 Werkpakket 3: Grondwater: voorkomen en beperken van verontreiniging

Werkpakket 3 betreft Aandachtslocaties Grondwater onder SiSa-code E113, op basis van beschikking SPB-TOE24-03698802. De werkzaamheden bestaan uit het selecteren van aandachtslocaties, het tijdig starten van de uitvoering en het opstellen van adviezen over de benodigde aanpak. De uitvoering wordt afgestemd op andere grondwaterprojecten en projecten in hetzelfde gebied.

Financiële status. Voor Werkpakket 3 is € 146.361 toegekend. Per 31 augustus 2026 zijn geen uitgaven of verplichtingen geregistreerd; het overzicht vermeldt daarom € 146.361 als resterend bedrag. De middelen blijven bestemd voor dit project. Een tijdige start en het vastleggen van opdrachten en verplichtingen zijn nodig om vertraging en problemen bij de verantwoording te voorkomen.

F.2.2.4 Werkpakket 4: Brede bodemopgaven en nieuwe verontreinigingen

Voor Werkpakket 4 is € 3.000.387 toegekend, € 485.763 besteed en € 9.664 verplicht; er resteert € 2.504.960. Dit omvat PFAS-bronnenonderzoek, de afgeronde gemeenschappelijke monitoring, Programma PFAS 2026, PFAS-verdachte waterbodems, UBI 4.0, Vervolg UBI 4.0 2026 en Diffuus Lood. De toekenningen en standen per project staan in Tabel F.2. Het PFAS-restant uit 2021 blijft onderscheiden van de nieuwe toekenning uit 2026; verantwoording loopt via SPB-PFO26-03951361/E113. Het overgenomen restant telt eenmaal mee.

De resterende SPUK-middelen voor Werkpakketten 1–4 bedragen samen € 3.792.261. Dit sluit aan op het restant in Tabel F.2 en op de afgeronde SPUK-dekking van € 3.792.000 in Tabel F.0 en tabel 7.1. De specificatie per project staat in Tabel F.2; de herkomst van oudere restanten en de controles per SiSa-code staan in Tabel F.4.

F.2.3 Verantwoording en controle

Per beschikking worden het toegekende bedrag, de bestedingen, de nog openstaande verplichtingen en het restant vastgelegd. Het restant is het toegekende bedrag minus de bestedingen en nog openstaande verplichtingen; het blijft bestemd voor het betreffende project. De provincie verantwoordt deze bedragen jaarlijks via SiSa en de begrotings- en verantwoordingscyclus. Tabel F.4 bevat de aansluitingen en controles per SiSa-code.

Tabel F.4: Verantwoording en controle per SiSa-code — beginstanden eind 2025 en voortgang per 31 augustus 2026

SiSa-code / jaar	Project	Stand	Controleactie
Herkomst E58 – 2021; actuele verantwoording E113 – 2026	PFAS-bronnenonderzoek; Gemeenschappelijke monitoring (opkomende) stoffen in grondwater — afgerond.	PFAS-bronnenonderzoek: € 893.861 beginstand − € 24.950 bestedingen januari–augustus 2026 − € 9.664 verplicht = € 859.247, gelijk aan Tabel F.2. Gemeenschappelijke monitoring is afgerond: € 181.881 cumulatief besteed, € 0 restant.	Verantwoord actuele PFAS-bestedingen via SPB-PFO26-03951361 en E113. Houd het overgenomen restant uit 2021 afzonderlijk herkenbaar, met E58 als herkomst, en voorkom dubbeltelling met de nieuwe toekenning uit 2026.
E83 – 2022	Historische spoedopgaven 2022	Beginstand per 31-12-2025 volgens het bronoverzicht € 481.149; realisatie januari–augustus 2026 € 54.588; verplicht per 31-08-2026 € 68.475. Rekensom: € 481.149 − € 54.588 − € 68.475 = € 358.086. De toekenning sluit eveneens: € 970.000 − € 543.439 cumulatief besteed − € 68.475 verplicht = € 358.086.	Controleer per locatie of opdrachten, betalingen en resterende verplichtingen aansluiten op de project- en locatieadministratie en de SiSa-verantwoording onder E83.

SiSa-code / jaar	Project	Stand	Controleactie
E97 – 2023	Nazorg historische spoedopgaven 2023	Beginstand per 31-12-2025 € 110.880 − € 72.594 bestedingen januari–augustus 2026 − € 34.186 verplicht = € 4.100, gelijk aan Tabel F.2. De beginstand sluit aan op € 269.750 toegekend − € 158.870 besteed in 2025 = € 110.880. Ook de cumulatieve stand sluit: € 269.750 − € 231.464 cumulatief besteed − € 34.186 verplicht = € 4.100.	Volg de afwikkeling van de resterende verplichtingen en houd bestedingen en restant onder E97 afzonderlijk geregistreerd. Bewaak de aansluiting op Programma Nazorg zonder vermenging met latere toekenningen.
E113 – 2024	Toekomstbestendig omgaan met nazorg 2024; Projectplan Diffuus Lood; Aandachtslocaties Grondwater — nog te starten; UBI 4.0 en centrale data-ontsluiting	Beginstanden per 31-12-2025 op hele euro's: Toekomstbestendig omgaan met nazorg 2024 € 162.004; Projectplan Diffuus Lood € 182.004; Aandachtslocaties Grondwater € 146.361; UBI 4.0 € 100.000; samen € 590.369. Het grondwaterbedrag van € 146.361 komt overeen met beschikking SPB-TOE24-03698802. Voor januari–augustus 2026 zijn geen aanvullende bestedingen of verplichtingen geregistreerd. Het restant blijft € 590.369 en sluit aan op € 626.361 toegekend minus € 35.992 cumulatief besteed en € 0 verplicht in Tabel F.2.	Bewaak per project de voortgang en besteding binnen de beschikkingsvoorwaarden. Geef prioriteit aan de start van Aandachtslocaties Grondwater en leg opdrachten, verplichtingen en bestedingen per beschikking vast.
E113 – 2026	Programma Nazorg 2026, Beter Benutten Nazorg 2026, Programma PFAS 2026, PFAS-verdachte waterbodems 2026 en Vervolg UBI 4.0 2026	Bij beschikking van IenW toegezegd: € 532.500, € 84.250, € 1.003.446, € 118.151 en € 242.112; samen € 1.980.459. Per 31 augustus 2026 waren voor deze toekenningen uit 2026 geen uitgaven of verplichtingen geregistreerd; beide standen waren € 0. Het restant was daarmee gelijk aan de toekenning.	Controleer per projectonderdeel of opdrachten, verplichtingen en bestedingen afzonderlijk worden geregistreerd en aansluiten op de beschikking en SiSa-verantwoording onder E113. Houd de nieuwe toekenningen gescheiden van oudere restanten.

SiSa-code / jaar	Project	Stand	Controleactie
Beter Benutten Nazorg 2026 — voormalige stortplaatsen	Doel: verantwoord gebruik en risicogestuurd beheer van voormalige stortplaatsen ondersteunen en nazorgverplichtingen juridisch, organisatorisch, administratief en digitaal vastleggen. Beoogd resultaat: uniforme nazorgdossiers, opname in BIS/NAZCA en implementatie- en beheerafspraken die kennisverlies voorkomen, met verwerking van risicoafwegingen in ruimtelijke plannen. SPUK via beschikking SPB-NA26-03951347; uitsluitend binnen de hiernaast aangegeven reikwijdte van Actie 4a.	Werkpakket 2, Actie 4a: voormalige stortplaatsen waarop paragraaf 8.2 Wet milieubeheer niet van toepassing is. Actie 4b valt buiten dit project.	Via WP-KPI 2. Financiële verantwoording via beschikking SPB-NA26-03951347. Eventuele ondersteuning vanuit andere werkpakketten verruimt de reikwijdte van deze SPUK-bijdrage niet.
Beter Borgen — datakwaliteit en overdraagbaarheid (geen SPUK-bijdrage)	Gegevens op dezelfde manier registreren, verplichte gegevensvelden vastleggen, dossiers overdraagbaar maken en gegevenskwaliteit en afspraken tussen partijen controleren. Geen SPUK; dit project staat los van Beter Benutten Nazorg.	Actie 24 Kernset gegevens en definities en Actie 26 Ketenafspraken en systemen; waar prioritaire lacunes worden aangepakt ook Actie 25.	Via WP-KPI 11; waar monitoring en signalering aan de orde zijn aanvullend via WP-KPI 12.
Aandachtslocaties Grondwater — nog te starten; Prioritaire KRW-stoffen in de bodem en grondwater	Doel: ernstige lokale verontreinigingen met betekenis voor het grondwater in beeld brengen. Beoogd resultaat: geselecteerde aandachtslocaties, een beoordeling van ernst en urgentie en handelingsadvies voor vervolgonderzoek of een gebiedsgerichte aanpak. Onderzoek betreft bronnen, grondwaterkwaliteit en verspreidingsrisico's; monitoring en signalering ondersteunen de aanpak. Financieel opgenomen onder SPB-TOE24-03698802; geen extra financieringspost.	Actie 6 Bron- en pluimlocaties, Actie 27 Monitoringprogramma bodemkwaliteit en Actie 28 Signalering nieuwe stoffen en risico's.	Primair via WP-KPI 3; monitoring en signalering worden ondersteund door WP-KPI 12. Gegevenskwaliteit en herleidbaarheid worden waar relevant verbonden met WP-KPI 11. Financiële verantwoording via Aandachtslocaties Grondwater, SiSa-code E113.

SiSa-code / jaar	Project	Stand	Controleactie
Projectplan Diffuus Lood	Doel: inzicht vergroten in gebieden met diffuus verspreid lood en handelingsperspectief bepalen. Beoogd resultaat: gebiedsselectie, gegevensanalyse en risicobeoordeling, uitgewerkt in onderzoeksproducten en communicatie- en handelingsadvies.	Werkpakket 4, Actie 8 Brede bodemopgaven en nieuwe verontreinigingen.	Via WP-KPI 4. Onderzoeks- en communicatieproducten koppelen aan SPB-LO24-03698825/E113, met zorgvuldige duiding van de onderzoeksbevindingen.
UBI 4.0 en centrale data-ontsluiting / Vervolg UBI 4.0 2026	Doel: de gegevensbasis voor signalering en prioritering van bodemopgaven verbeteren. Beoogd resultaat: een getraind en gekalibreerd UBI 4.0, koppelingen met LISA, HBB en BIS, uitbreiding met ZZS-stofgroepen en centrale gegevensontsluiting, ondersteund door veldonderzoek en kwaliteitscontrole.	Werkpakket 4, Acties 7 en 8, voor de inhoudelijke prioritering. Ondersteunende gegevensafspraken en systeemkoppelingen sluiten aan op Acties 24–26; signalering op Actie 28.	Primair via WP-KPI 4; gegevenskwaliteit en koppelingen via WP-KPI 11 en signalering via WP-KPI 12. Afzonderlijke verantwoording van SPB-TOE24-03698816 en het vervolgdeel binnen SPB-PFO26-03951361/E113; geen extra SPUK-dekking voor ondersteunende werkpakketten.
Gemeenschappelijke monitoring (opkomende) stoffen in grondwater — afgerond	Doel: inzicht krijgen in de grondwaterkwaliteit en opkomende stoffen signaleren. Resultaat: de monitoring uit 2021 is afgerond en het toegekende budget is volledig besteed. De bron vermeldt geen afzonderlijke meetuitkomsten; daaraan wordt hier geen inhoudelijke conclusie verbonden.	Inhoudelijke aansluiting op Actie 27 Monitoringprogramma bodemkwaliteit en Actie 28 Signalering nieuwe stoffen en risico's. In F.2 financieel opgenomen bij Werkpakket 4 als afgerond historisch project.	Inhoudelijke aansluiting op WP-KPI 12. Afgeronde bijdrage met herkomst E58-2021; geen resterende SPUK-dekking voor de huidige monitoring en signalering.

De SiSa-controle vergelijkt per project de beschikkingen, opdrachten, verplichtingen en bestedingen met de bijbehorende bewijsstukken. Daarbij blijft het PFAS-restant uit 2021 afzonderlijk herkenbaar. Een verdere uitsplitsing van de middelen uit 2022 en 2023 wordt alleen opgenomen als de projectadministratie die verdeling onderbouwt.

F.3 Reserve Bodem en Ondergrond

De Reserve Bodem en Ondergrond is begin jaren negentig ingesteld voor meerjarige provinciale bodem- en ondergrondopgaven. Hieronder staan de begrotingsstand, verplichtingen en bestemmingen. De financiële keuzes, risicoafweging en financiering na 2032 zijn beschreven in paragrafen 7.5 en 7.7.

De reserve is bestemd voor provinciale taken, waaronder historische spoedlocaties, voormalige gasfabrieken, nazorg, grondwater, PFAS en overige sanerings- en ondergrondprojecten. Gebruik moet

passen binnen de wettelijke taken en bevoegdheden, bestaande verplichtingen en bestemmingen en de financiële afspraken uit hoofdstuk 7.

F.3.1 Reservestand bij de Begroting 2026

De reservestand bij de Begroting 2026 is € 5.487.894, afgerond € 5.488.000. Deze stand is niet gelijk aan het vrij besteedbare bedrag en is niet afzonderlijk vastgesteld per 31 augustus 2026. Tabel F.5 bevat afgeronde historische bedragen waarmee deze exacte begrotingsstand niet kan worden gereconstrueerd. Daarnaast is voor het UPB een reservebijdrage geraamd: de kostenraming van € 10.540.000, exclusief de afzonderlijk begrote basisinzet, minus € 3.792.261 resterende SPUK-middelen en € 360.000 DU-financiering geeft een berekend restant van € 6.387.739. Bij programmalijn 2 zijn de kenniscoördinatie en DU-financiering van € 360.000 inbegrepen; de geraamde reservebijdrage voor die programmalijn bedraagt € 540.000. Alleen als het UPB-aandeel van € 900.000 uit de North Refinery-terugbetaling nog niet in de reservestand zit, mag het eenmaal worden toegevoegd. De som wordt dan € 6.387.894. De reserveadministratie moet dit bevestigen om dubbeltelling te voorkomen. Zowel de geraamde bijdrage als deze voorwaardelijke som wordt afgerond weergegeven als € 6.388.000. Het verschil van € 155 is geen aangetoonde vrije ruimte of buffer: het kostentotaal is afgerond en de actuele beschikbaarheid van de reserve is nog onvoldoende onderbouwd. De optelling bevestigt evenmin de ontvangst en administratieve verwerking van de terugbetaling. Vóór besteding moet daarom worden gecontroleerd hoe de bedragen aansluiten op bestaande verplichtingen, bestemmingen en actuele wijzigingen.

Tabel F.5: Reserve Bodem en Ondergrond — historische stand en mutaties afgerond op € 1.000; begrotingsstand 2026 op hele euro's

Post	Mutatie / stand	Bedrag
Stand ultimo 2025	Reserve vóór begrotingsmutaties 2026	€ 5.892.000
Zonnepark Woldjerspoor	Vrijval bij Begroting 2026	- € 50.000
Accres Veendam	Vrijval bij Begroting 2026	- € 354.000
Reservestand bij de Begroting 2026	Totale reservestand; niet gelijk aan vrij besteedbare ruimte. Afgerond € 5.488.000; geen afzonderlijk vastgestelde stand per 31 augustus 2026.	€ 5.487.894
Totaal	€ 970.000	€ 358.086

F.3.2 Bestaande verplichtingen, bestemmingen en aansluiting op de UPB-raming

Tabel F.6 geeft de verplichtingen, bestuurlijke bestemmingen en vrije ruimte eind 2025 weer, met de verwerking van de vrijval bij de Begroting 2026 en de bestemmingen daarna. De categorie 'Juridische verplichtingen en bestuurlijk vastgelegde inzet' bevat twee soorten bedragen: juridisch afdwingbare verplichtingen en bestuurlijk vastgelegde inzet die met een afzonderlijk besluit kan worden gewijzigd. Welke bedragen tot welke soort behoren, moet per project nog worden vastgesteld. De reservebedragen

en de SPUK-bedragen in Tabel F.2 hebben verschillende financieringsbronnen en peildata; hun eventuele samenhang moet daarom per project worden onderzocht. De vrije ruimte van € 27.000 was onderdeel van de reserve eind 2025 en toont niet aan dat dit bedrag in 2026 nog beschikbaar is. Ook de standen vóór en na vrijval mogen niet worden opgeteld: zij beschrijven verschillende momenten.

Tabel F.6: Verplichtingen en bestemmingen Reserve Bodem en Ondergrond — stand eind 2025 en verwerking van de vrijval bij de Begroting 2026 (bedragen afgerond op € 1.000)

Categorie	Bedrag	Waarvoor	Duiding
Juridische verplichtingen en bestuurlijk vastgelegde inzet	€ 1.597.000	Voormalige gasfabrieken Stadskanaal, Winschoten en Pekela, plus overige projecten.	De uitsplitsing naar juridisch afdwingbare verplichtingen en bestuurlijk vastgelegde inzet moet per project worden vastgesteld. Dit reserveoverzicht en het SPUK-overzicht in Tabel F.2 betreffen verschillende financieringsbronnen en peilmomenten; eventuele samenhang moet per project worden vastgesteld en mag niet zonder meer worden verondersteld.
Bestemd vóór vrijval	€ 4.268.000	Historische spoedlocaties, Accres Veendam, North Refinery en zonnepark Woldjerspoor.	Bestuurlijk bestemd. Het bronbestedingsplan noemt circa € 800.000 voor historische bodemverontreiniging North Refinery. Dit is een bestaande uitgavenbestemming, niet de bevestigde terugbetaling.
Vrijval Begroting 2026	- € 404.000	€ 50.000 zonnepark Woldjerspoor en € 354.000 Accres Veendam.	Verwerkt ten gunste van de begrotingsruimte.
Bestemd na vrijval	€ 3.864.000	Resterende bestemmingen voor historische spoedlocaties, North Refinery en Accres Veendam. Voor Accres Veendam resteert na de vrijval van € 354.000 een bestemming van € 146.000.	Bestemmingen na vrijval; niet afzonderlijk bevestigd per augustus 2026. De bestaande North Refinery-bestemming en bevestigde terugbetaling worden afzonderlijk geregistreerd. De koppeling met werkpakketten en programmalijnen in F.0 moet worden vastgelegd. De resterende bestemming van € 146.000 voor Accres Veendam is inbegrepen in het totaal van € 3.864.000 en vormt geen aanvullende dekking.
Vrije ruimte ultimo 2025	€ 27.000	Niet verbonden aan verplichtingen of bestemmingen.	Historisch onderdeel van de reserve, niet aanvullend op de begrotingsstand van € 5.487.894. Beschikbaarheid in 2026 niet afzonderlijk bevestigd.

De vrijval van € 404.000 in Tabel F.6 is verwerkt ten gunste van de algemene begrotingsruimte. Dit bedrag

provincie
groningen