



Programma van Eisen

RAAMOVEREENKOMST A

Onderzoek en milieukundige begeleiding

Versiedatum: 18-6-2025

## 0. Algemene eisen

De opdrachtgever wenst de uitvoeringsprojecten zo efficiënt en doelmatig mogelijk uitgevoerd te hebben. Dit moet in afstemming met de belangrijkste stakeholders waaronder de aannemer, adviesbureau, opdrachtgever en de terreineigenaar. De opdrachtnemer neemt hiertoe alle maatregelen binnen zijn vermogen om stagnatie te voorkomen. Voorafgaand aan het verkrijgen van een deelopdracht dient u een realistische en volledige raming te overleggen aan de opdrachtgever. Gedurende de uitvoering ontvangt de opdrachtgever wekelijks een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden. Deze weekstaat ontvangt u naar akkoord getekend retour. Wij ontvangen daarbij tevens de Excel met daarin de gefactureerde weekstaten. Uitloop van de werkzaamheden dient tijdig gemeld te worden. De reden van uitloop en de consequentie, in tijd en geld, worden schriftelijk bij de opdrachtgever gemeld.

Naast de normen, beoordelingsrichtlijnen en vigerende wet- en regelgeving heeft projectbureau BAS de onderstaande documenten opgesteld die van toepassing zijn op de uit te voeren werkzaamheden. Deze documenten maken integraal onderdeel uit van de overeenkomst met de opdrachtnemer en de eventuele meerkosten dienen inbegrepen te zijn bij de aanbidding. Het betreft de volgende documenten:

- ✓ Bijlage 1 Leidraad SEM analyses bij BAS onderzoeken
- ✓ Bijlage 2 Leidraad bomen
- ✓ Bijlage 3a Teelgrond – aanvulzand – richtlijn BAS 2025
- ✓ Bijlage 3b Teelgrond – aanvulzand – toetsing- en vrijstellingsblad.xlsx
- ✓ Bijlage 4 Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase
- ✓ Bijlage 5 NRV aanvraag BAS
- ✓ Bijlage 6 Format rapportage verkennend-nader onderzoeken(27052025)
- ✓ Bijlage 7 Referentietekening onderzoek BAS\_2025

De documenten zijn als bijlage bij onderhavig programma van eisen gevoegd.

## **BESCHRIJVING PER PRODUCT/GROEP**

### **Rapportages en tekeningen**

#### *Rapportages*

Projectbureau BAS stelt eisen aan de rapportages en tekeningen die gedurende de uitvoering van het project door de opdrachtnemer aangeleverd worden. Als voorbeeld is een referentiemodelrapportage bijgevoegd als bijlage 6. De opdrachtnemer is vrij haar eigen sjabloon te gebruiken mits de indeling en de inhoud en overzichtelijkheid ten minste voldoet aan het referentiemodel. De rapportage dient in doorzoekbare (niet met wachtwoord beveiligde) pdf aangeleverd te worden met een bestandsnaam die het adres, type rapport en naam opdrachtnemer bevat. Daarnaast moet de bijbehorende XML in de versie 14.9 of actueler aangeleverd worden.

#### *Tekeningen*

De tekeningen dienen te voldoen aan het referentiemodel uit bijlage 7. De opdrachtnemer kan hier ook haar eigen sjabloon toepassen mits de onderdelen voldoen aan het referentiemodel. Daarbij hecht de opdrachtgever aan een overzichtelijke tekening waarbij een herkenbare ondergrond met voldoende ijkpunten van de daadwerkelijke situatie of een luchtfoto. Tevens dient een correcte

schaalbalk, noordpijl en legenda opgenomen te zijn. Uit de kleurcodering dient minimaal het volgende herleidbaar te zijn:

- ✓ Asbestconcentratie < 100 mg/kg d.s.;
- ✓ Asbestconcentratie > 100 mg/kg d.s.;
- ✓ Binnen de saneringscontour dient aangegeven te worden welke delen als reinigbaar en niet reinigbaar worden aangemerkt. Van de saneringscontour dient een dwarsdoorsnede te worden aangeleverd, zodat de verwachte ontgravingsdiepte kan worden herleid.

Mocht er een restverontreiniging achterblijven na de sanering dient hiervoor een aparte tekening bijgevoegd te worden waaruit door een niet-deskundige in één oogopslag blijkt waar de restverontreiniging achter is gebleven.

#### *Tussentijdse resultaten sanering*

Bij het aanleveren van tussentijdse resultaten van uitkeuringsmonsters tijdens de sanering dient een tabel met gewogen resultaat inclusief monsterpunten en een overzichtelijke veldschets aangeleverd te worden. De opgenomen wand- en/of putbodemonster codering in de tabel en tekening dienen met elkaar te corresponderen. De resultaten dienen direct na vrijkomen van de resultaten te worden verstuurd naar de saneringsaannemer en de opdrachtgever.

#### **Eisen aan veldwerker en milieukundig begeleider**

De in te zetten uitvoerende medewerkers moeten aantoonbaar voldoen aan de gestelde kerncompetenties uit de leidraad. Dat betekent dat zij minimaal relevante ervaring met onderzoek naar een asbestpulverontreiniging en/of een asbestpulpverontreiniging milieukundig moeten hebben begeleid.

## **Beschrijving per bestekspost**

### 1. Onderzoeksfase exclusief analyses

Post	Eis
1	Voor elke rapportage geldt dat het gemiddeld aantal percelen ligt tussen de 1 en de 3. De rapportages dienen minimaal te voldoen aan het referentiemodel BAS, zie bijlage 6, en ook de tekening dient minimaal te voldoen aan het referentiemodel, zie bijlage 7. Het toesturen van een concept en het verwerken van opmerkingen door opdrachtgever dient in deze posten inbegrepen te zijn.
1	Voor elk type rapportage geldt dat de onderzoeksoppervlaktes doorgaans beperkt van omvang zijn, deze overschrijden gemiddeld de 3.000 m <sup>2</sup> niet. Bij afwijkende locaties (bijv. een omvangrijke camping) waar het evident is dat de onderzoeksinspanning flink afwijkt zal de opdrachtnemer gevraagd worden een gespecificeerde maatwerk offerte aan te bieden, zoveel mogelijk gebaseerd op de geoffreerde tarieven.
1	Voor elk type rapportage geldt dat het veelal locaties betreffen die grotendeels (ca 80%) onverhard zijn. Te denken valt aan speeltuinen, trapveldjes, tuinen, maneges en dergelijke. Of het betreft locaties in openbaar terrein waar werkzaamheden gaan plaats vinden zoals in de berm of in een groenstrook.
1.1 en 1.2	Het historisch onderzoek met locatiebezoek maakt onderdeel uit van de eindrapportage maar wordt vooraf inclusief een onderzoeksvorstel aan de opdrachtgever voorgelegd.
1.3	Het te rapporteren asbestonderzoek dient te worden aangevuld met de informatie over het NEN5740 onderzoek. Een separate rapportage wordt niet gevraagd.

## 2. Veldwerk

Post	Eis
2	V&G kosten zoals het opstellen van een V&G plan of inzet van een HVK-er voor bijvoorbeeld het uitvoeren van nader onderzoek met asbestpulp zijn inbegrepen in de eenheidstarieven.
2.1	De reiskosten voor de veldwerkers worden per uitvoeringsdag gerekend. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt of er 1 of meerdere veldwerkers aanwezig zijn. Bij een dagprijs van de medewerkers wordt uitgegaan van 8 uur werk exclusief reistijd.
2.2	De post Projectleiding en -coördinatie: Aansturen veldwerk en inzetten en toetsen en kort presenteren van analyseresultaten per onderzoek mag eenmalig per onderzoeksfase opgevoerd worden. Er is alleen sprake van meerdere fases indien de opdrachtgever heeft ingestemd met het in verschillende fases uitvoeren van het onderzoek.
2.3	De asbest decontaminatieunit dient zelfvoorzienend te zijn en de prijs is inclusief verbruiksmateriaal. De deco-unit moet bij locaties met asbestpulp verwachting aanwezig zijn. De noodzaak van inzet van de deco-unit blijkt uit het V&G-plan of aanwijzing van de HVK-er.
2.4	In de post aan-/afvoer deco-unit wordt geacht het sporadisch verplaatsen, onderhoud en vrijgave inbegrepen te zijn met dien verstande dat deze post eenmalig per fase per project opgevoerd mag worden.
2.5	Er dient rekening gehouden te worden met afzettingen zoals bedoeld in de CROW96b, figuren 1201 t/m 1205 en 1221 & 1222.
2.6	Het betreft de inzet van een actiewagen zoals bedoeld in figuur 1221 en 1222 van de CROW96b voor de periode van 1 werkdag inclusief aan- en afvoer en eventuele bemensing.
2.7 t/m 2.11	De veldwerkzaamheden dienen minimaal met de benodigde veiligheidsmaatregelen te worden uitgevoerd. Uitgangspunt is dat geen adembescherming nodig is. Mocht dit wel noodzakelijk zijn dan wordt post 2.12 toegepast.
2.7	De inspectiegaten hebben de minimale afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter en worden handmatig tot 1,0 m-mv doorgeboord. In de post dient de boorbeschrijving, monstervoorbehandeling, monstername van de geroerde en ongeroerde laag meegenomen te zijn. Het gat wordt ingemeten in x en y coördinaat. De afwerking van het boorgat inclusief het terugplaatsen van elementverharding is meegenomen.
2.8	De inspectiegaten hebben de minimale afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter en worden handmatig tot 1,0 m-mv doorgeboord. In de post dient de boorbeschrijving, monstervoorbehandeling, monstername van de geroerde en ongeroerde laag meegenomen te zijn. Het gat wordt ingemeten in x en y coördinaat. De afwerking van het boorgat inclusief het eventueel terugplaatsen van de graszode is meegenomen.
2.9	Het betreft de meerkosten van het doorboren van het inspectiegat zoals bedoeld in 2.7 of 2.8. Dus feitelijk het traject van 1,0 tot 2,0 m-mv. In de post dient de boorbeschrijving en, indien de ongeroerde laag in het traject tot 1, m-mv nog niet is aangetroffen, de monstervoorbehandeling, monstername van ongeroerde laag meegenomen te zijn.
2.10	Het betreft de meerkosten van het doorboren van het inspectiegat zoals bedoeld in 2.7 of 2.8. Dus feitelijk het traject van 1,0 m-mv tot 1,5 m onder de grondwaterstand. In de post dient de boorbeschrijving en, indien de ongeroerde laag in het traject tot 1, m-mv nog niet is aangetroffen, de monstervoorbehandeling, monstername van ongeroerde laag meegenomen te zijn. Tevens dient de boring afgewerkt te worden met een peilbuis en straatpot.

2.11	Betreft de grondwatermonsternamen volgens de van toepassing zijnde normen per peilbuis gebaseerd op een standaard NEN-pakket. De reiskosten worden onder post 2.1 verrekend.
2.12	Betreft de meerkosten per dag per veldmedewerker indien de handmatige graaf- en boorwerkzaamheden met adembescherming worden uitgevoerd. Dit is inclusief de stagnatie van de productiviteit vanwege de belastende werkzaamheden.
2.13	De persoonlijke beschermingsmiddelen van de veldmedewerker moeten overeenkomstig de CROW 400 zwart niet vluchtig zijn en bij (aannemelijk risico op) asbestpulp inclusief permanent gebruik van adembescherming.
2.14	De persoonlijke beschermingsmiddelen van de assistent veldmedewerker moeten overeenkomstig de CROW 400 zwart niet vluchtig zijn en bij (aannemelijk risico op) asbestpulp inclusief permanent gebruik van adembescherming.
2.15 en 2.16	De in te zetten kraan dient geschikt te zijn voor het uit te voeren asbestsleuven onderzoek. Inclusief de daarvoor gekwalificeerde machinist. In plaats van een kraan met overdruk mag ook gebruik worden gemaakt van een kraan zonder cabine waarbij de machinist dezelfde persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt (adembescherming) als de veldmedewerkers.
2.17	De mechanische zeef wordt toegepast op nader onderzoekslocaties. Bij locaties waarbij geen significante hoeveelheid puin of andere bijmengingen wordt verwacht, kan deze zeef achterwege blijven. Deze afweging wordt afgestemd met projectbureau BAS.

### 3. Milieukundige begeleiding: Directievoering en verificatie

Post	Eis
3.1 t/m 3.8	De taken van de functionarissen dienen doelmatig en overeenkomstig de gangbare normen en certificeringen van asbestbodemsanering uitgevoerd te worden.
3.1	Het opstellen en indienen van de meldingen die behoren bij het uitvoeren van een asbestbodemsanering in de digitale omgeving van het DSO. Dit geldt zowel voor de meld- als de informatieplicht. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van onder andere het modelformulier van het ODT, een beschrijven plan van aanpak over hoe de sanering wordt uitgevoerd en de benodigde bijlagen. Mocht het noodzakelijk zijn dan dient dezelfde melding eveneens ingediend te worden in het kader van Besluit Asbestwegen. Opdrachtgever ontvangt een volledige kopie van de ingediende melding inclusief bijlagen onder vermelding van adres.
3.2	Het opstellen, eventueel aanvullen en indienen van een niet-reinigbaarheidsverklaring bij Rijkswaterstaat overeenkomstig de handreiking NRV BAS. Het aanvragen van een ophoging wordt gezien als het opstellen van een nieuwe aanvraag en dus extra aanvraag vergoed.
3.3	Opstellen MKB-plan volgens de BRL 7005 inclusief gedetailleerd tijdsschema. Het plan en het tijdsschema dient voorafgaand aan de uitvoering op locatie danwel digitaal, met opdrachtgever en aannemer afgestemd te worden. Uitgangspunt moet zijn dat zowel de inzet van uitvoering als mkb geoptimaliseerd wordt.
3.4	Het, binnen 4 weken na afronding van de sanering, opstellen en indienen van de meldingen die behoren bij het evalueren van een asbestbodemsanering in de digitale omgeving van het DSO. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van onder andere het modelformulier van het ODT, een beschrijving van de uitgevoerde sanering en de benodigde bijlagen. Een separate tekening met daarop en eventueel achtergebleven restverontreiniging is vereist. Opdrachtgever ontvangt een volledige kopie van de ingediende melding inclusief bijlagen onder vermelding van adres.
3.5	Het opstellen en indienen van een maatwerkvoorschrift in de digitale omgeving van het DSO. In het geval van het achterblijven van een onvoorziene restverontreiniging

	waar nazorg en instandhoudingsmaatregelen noodzakelijk zijn wordt dit in de melding en beschrijving van de maatregelen opgenomen. Dit zal veelal het in standhouden van een verharding, bebouwing of het behoud van een boom behelzen.
3.6 en 3.7	Het betreft de inzet van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider volgens de geschiktheidseisen van de aanbestedingsleidraad. De MKB-er dient tevens te beschikken over de benodigde vaardigheden, certificaten en keuringen om in asbestbodemsaneringen te mogen werken. Inbegrepen dient te zijn de persoonlijke beschermingsmiddelen, GPS-inmeetapparatuur en overige benodigde verbruiksmaterialen. Uitgangspunt is dat de administratieve uitwerking (o.a. logboek/veldschetsen/monsters) binnen de aanwezigheid op locatie zijn afgerond. Afgerekend wordt op basis van de daadwerkelijke aanwezigheid van personen op locatie. Reistijd en -kosten dienen in de eenheidsprijs verwerkt te zijn en komen niet voor verrekening in aanmerking
3.8	In deze post is de dagelijkse coördinatie en communicatie per mail en telefoon met MKB, aannemer, opdrachtgever en bevoegd gezag inbegrepen. Het inzetten van de monsters, toetsen en overzichtelijk en tijdig presenteren van de (tussentijdse) analysesresultaten inclusief een duidelijke veldschets of tekening is hierin meegenomen. Het verzorgen van reguliere meldingen van wijzigingen (bijv. overschrijdingen van oppervlakte of volume) richting het bevoegd gezag is onderdeel van deze post.

#### 4. Analysekosten

Post	Eis
4	De analyses dienen uitgevoerd te worden door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Alle analyseprijzen zijn inclusief bemonstermateriaal, voorbehandeling, verpakkingsmateriaal, bewaarkosten, AS3000 en afzetkosten lab. Bij het tarief is het berekenen, toetsen en verwerken in een rapportage inbegrepen.
4.1	Een regulier asbestgrondmonster dient geanalyseerd te worden conform de vigerende normen NEN 5707 en NEN 5898.
4.2	Een regulier asbestpuinmonster dient geanalyseerd te worden conform de vigerende normen NEN 5897 en NEN 5898.
4.3	Het asbestverzamelmonster dient geanalyseerd te worden conform de vigerende normen NEN 5707, NEN 5897 en NEN 5898.
4.4	Een analyse volgens de leidraad 'SEM analyses bij onderzoeken en saneringen BAS projecten' moet uitgevoerd worden conform de vigerende norm NEN 5898.
4.5	Betreft de aanvullende analyses voor de aanvraag van een niet-reinigbaarheidsverklaring De zeefkromme bepaling dient geschikt te zijn voor de RAW-klasse bepaling. De bepaling moet uitgevoerd worden onder asbestcondities. Daarnaast moet Calciet (CaCO <sub>3</sub> ) en de zuurgraad (pH-KCl) bepaald worden.
4.6	Het standaardpakket bodem, inclusief lutum en organische stof, betreft het onder asbest condities analyseren van het standaardpakket als bedoeld in de NEN5740 inclusief AS3000 voorbehandeling.
4.7	Analyse van een grondmonster op PFAS (30). Betreft het pakket met 30 parameters, advieslijst 12 juli 2019 exclusief de analyse op GenX.
4.8	Het standaardpakket grondwater, analyseren van een grondwatermonster op het standaardpakket als bedoeld in de NEN5740 inclusief AS3000 voorbehandeling.
4.9	Betreft het toeslagpercentage per monster gebaseerd op de eenheidstarieven zoals opgenomen in 4.1 t/m 4.8.