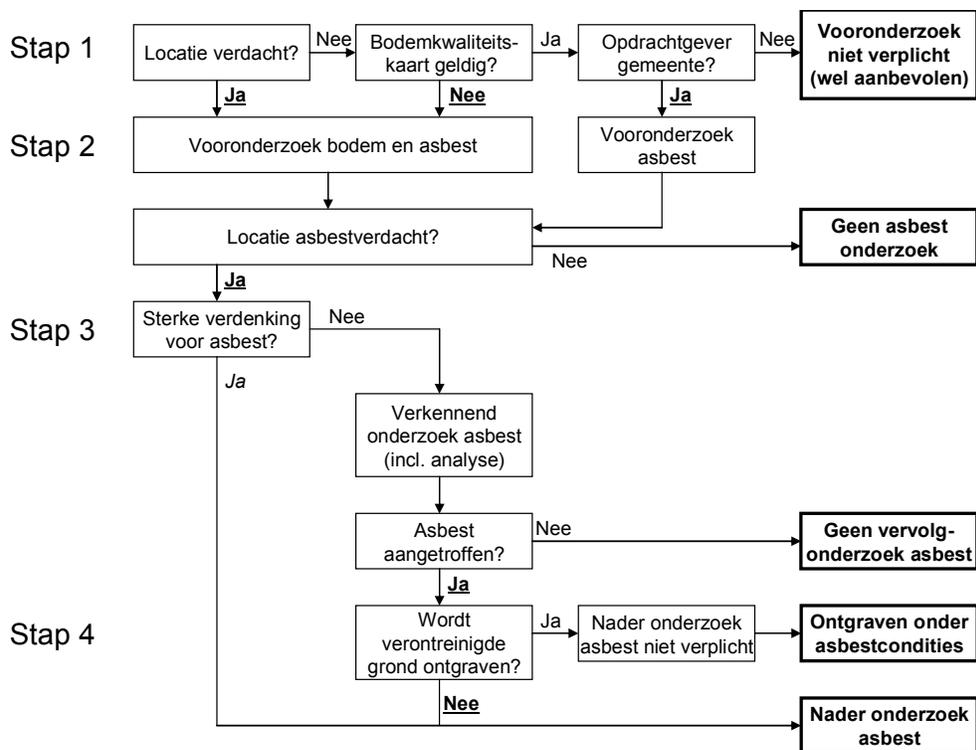


#### 4.2.2 **Asbest in bodem**

In Nederland is tot 1993 asbest toegepast. Asbest kan in de bodem terecht zijn gekomen op locaties waar asbest is gebruikt in gebouwen, door het zagen of breken van asbestplaten. Veel vaker is asbesthoudend materiaal (bouwafval) gebruikt in ophooglagen, erfverhardingen of dempingen. De aanwezigheid van asbest in de bodem kan risico's opleveren voor de volksgezondheid. Om deze reden is onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem in sommige gevallen verplicht. Asbestonderzoek in de bodem moet conform het onderzoeksprotocol NEN 5707 (bij minder dan 20 % puin in de bodem) of conform het onderzoeksprotocol NEN 5897 (bij meer dan 20 % puin in de bodem) worden uitgevoerd. In de beleidsbrief asbest uit 2004 (van het ministerie van VROM) is de gewogen norm voor asbest gesteld op 100 mg/kg, gewogen naar het soort asbest. Bij gehalten boven deze norm moet de bodem gesaneerd worden. De norm geldt landelijk tevens als terugsaneerwaarde.

Het asbestbeleid van de gemeente Zwolle is primair gericht op het veiligstellen van de volksgezondheid. De gemeente wil echter ook, in het kader van deregulering de onderzoeksplicht voor burgers en bedrijven zoveel mogelijk beperken en hierin zo goed mogelijk adviseren.

In sommige gevallen is asbestonderzoek verplicht voor bijvoorbeeld het verkrijgen van een bouwvergunning. Uit onderstaand stappenschema kan worden afgeleid welke vorm van asbestonderzoek in welke situatie verplicht is of wordt geadviseerd. In het schema duiden vetgedrukte en onderstreepte 'ja-tjes' en 'neetjes' op verplichte keuzes indien van toepassing. Cursief gedrukte 'ja's' en 'nee's' duiden op een keuze, waarvan desgewenst mag worden afgeweken. Bij afwijken geldt automatisch de overgebleven keuze.



Figuur 4.2 Stappenschema om te bepalen of asbestonderzoek verplicht is

Hieronder wordt per stap een toelichting gegeven. Hierin wordt toegelicht waar de antwoorden op de verschillende vragen uit het schema te vinden zijn en op welke manier het verschillende onderzoeken moeten worden uitgevoerd. Daarnaast worden de keuzes die de gemeente in het asbestbeleid heeft gemaakt toegelicht.

**Stap 1: Bepalen of een vooronderzoek asbest nodig is**

In bepaalde gevallen (zie paragraaf 4.2.1) kan de bodemkwaliteitsklassenkaart gelden als kwaliteitsbewijs voor de bodem. De bodemkwaliteitsklassenkaart zegt echter niks over het voorkomen van asbest. De gemeente zal daarom bij haar eigen projecten altijd een vooronderzoek asbest uitvoeren, ook in het geval dat de bodemkwaliteitsklassenkaart geldig is. De gemeente wil externe partijen niet verplichten tot het uitvoeren van een vooronderzoek asbest, maar beveelt dit wel in sterke mate aan, omdat het aantreffen van asbest in de uitvoeringsfase consequenties kan hebben voor de voortgang van een project.

**Stap 2: Uitvoeren vooronderzoek**

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform NVN 5725, met speciale aandacht voor asbest in bodem en in puin- en verhardingslagen. Onderdeel van het vooronderzoek is een terreininspectie, waarbij aandacht wordt besteed aan het voorkomen van puin aan het maaiveld en de aanwezigheid en conditie van asbesthoudende materialen boven maaiveld. Indien de locatie op basis van het vooronderzoek niet verdacht is voor het voorkomen van asbest, hoeft geen asbestonderzoek te worden uitgevoerd. Of regulier bodemonderzoek moet worden

uitgevoerd is afhankelijk van wat is opgenomen in paragraaf 4.2.1 en valt buiten dit beslisschema.

**Stap 3: Bepalen onderzoekspoor**

Indien een locatie verdacht is voor asbest wordt in principe eerst een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Bij een zeer sterke asbestverdenking (bijvoorbeeld bij sterk puinhoudende ophooglagen of aanwezigheid van sterk verweerde asbesthoudende materialen) adviseert de gemeente direct over te gaan tot het uitvoeren van nader asbestonderzoek, om op deze manier onderzoekskosten te besparen.

Bij het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek adviseert de gemeente in aanvulling op het protocol een asbestanalyse op de fractie kleiner dan 16 mm te laten uitvoeren. Indien bij een dergelijk onderzoek geen asbest wordt aangetroffen geldt de locatie niet langer als asbestverdacht en is geen vervolgonderzoek nodig.

**Stap 4: Omgaan met aangetroffen asbest**

Wanneer in het verkennend asbestonderzoek asbest wordt aangetroffen, dient als vervolg hierop een nader asbestonderzoek te worden uitgevoerd om vast te stellen of de interventiewaarde wordt overschreden en/of het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. De gemeente wil hiervoor vrijstelling verlenen bij locaties waar de verontreinigde grond in het kader van herontwikkeling wordt ontgraven. De ontgraving mag in dit geval plaatsvinden zonder eerst nader asbestonderzoek uit te voeren. Op basis van het verkennend asbestonderzoek wordt een (BUS-)melding ingediend en de werkzaamheden worden opgeschaald naar asbestcondities indien asbest wordt waargenomen. Het asbestverdachte deel wordt apart van de rest ontgraven zodat geen opmenging plaatsvindt. Voor de ontgraven grond geldt dat de bodemkwaliteitsklassenkaart niet als kwaliteitsverklaring kan dienen. De grond zal moeten worden gekeurd om de afvoermogelijkheden te bepalen. Tevens geldt dat de ontgravingsput na afloop moet worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Na uitvoering van de werkzaamheden wordt een evaluatierapport opgesteld dat ter beschikking zal worden ingediend bij het bevoegd gezag Wbb.

#### 4.2.3 **Van nature verhoogde stoffen in het grondwater**

Zware metalen kunnen van nature voorkomen in het grondwater. Wanneer zware metalen worden gemeten, wordt in onderzoeksrapporten echter vaak te snel geconcludeerd dat het van nature verhoogde concentraties betreft.

De gemeente Zwolle verlangt een gedegen onderbouwing wanneer gesteld wordt dat het van natuurlijk verhoogde concentraties betreft. De onderbouwing zal worden getoetst aan de systematiek die voor dit doel is opgesteld door Tauw in samenwerking met de provincie Overijssel en een aantal Overijsselse gemeenten. De systematiek gaat uit van gedegen historisch onderzoek waarin wordt uitgesloten dat de verhoogde concentraties het gevolg zijn van activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden of van bodemvreemde materialen die op de locatie aanwezig zijn. Daarnaast moet de natuurlijke verhoging kunnen worden verklaard op basis van lokale bodemprocessen. De systematiek is op te vragen bij de afdeling Stad & Landschap.

#### 4.2.4 **Niet genormeerde stoffen**

De streef- en interventiewaarden van een groot aantal stoffen zijn afgeleid door het RIVM en vastgelegd in de Circulaire streef- en interventiewaarden uit 2000. Per 1 oktober 2008 is de Circulaire streef- en interventiewaarden vervallen. De streefwaarden voor grond worden vervangen door de achtergrondwaarden (AW 2000) uit het Besluit bodemkwaliteit. Voor grondwater blijven streefwaarden bestaan. Op basis van voortschrijdend inzicht zijn nieuwe interventiewaarden afgeleid voor een aantal stoffen. Deze zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. Een aantal stoffen is echter niet genormeerd, maar kunnen wel als verontreiniging voorkomen in de bodem.

De belangrijkste niet-genormeerde stof die voorkomt in de bodem van Zwolle is borium. Borium zit in schimmel- en houtwormwerende middelen die worden toegepast in de houtveredelingsindustrie. Borium komt echter ook van nature voor in de bodem en is een belangrijk sporenelement voor organismen. Hoge concentraties kunnen echter leiden tot gezondheidsrisico's.

Voor borium zijn door het RIVM normen afgeleid, maar deze zijn bijzonder laag. Naar aanleiding van een notitie naar de risico's van borium heeft TTE in 2005 een onderbouwing geschreven om te komen tot hogere (ad hoc) streef- en interventiewaarden. In een reactie op dit voorstel heeft het RIVM aangegeven dat de onderbouwing inhoudelijk juist is, maar dat de afgeleide waarden niet kunnen gelden als streef- en interventiewaarden, omdat deze qua aard en hoeveelheid van de onderliggende gegevens niet voldoen aan de daarvoor vereiste procedure. Vooral voor het ecosysteem kunnen bij de voorgestelde waarden risico's niet volledig worden uitgesloten.

Voor gebieden waarin de ecologische functie van de bodem van ondergeschikt belang is, kiest de gemeente Zwolle ervoor de door TTE afgeleide normen als bovengrens vast te stellen van het traject waarbinnen actiewaarden, terugsaneerwaarden of kwaliteitsdoelstellingen kunnen worden vastgesteld. Op deze manier blijft er ruimte voor discussie per geval.