



# Bodemonderzoek

Volgens protocollen



# Vooronderzoek

NEN 5725

Strategie voor het uitvoeren van voor-onderzoek  
bij Verkennend en Nader Onderzoek

Raadplegen archieven en kaarten o.a.  
Gemeente/milieudienst, provincie en internet



# Keuze Vooronderzoek

- Beperkt Onderzoek
- Standaard Onderzoek
- Uitgebreid Onderzoek





# Vooronderzoek NEN 5725

## Historisch Gebruik

- Bestemmingen van locatie en omgeving
- Potentieel bodembelastende activiteiten
- Handelingen met grond/verhardingen/afval...
- Leidingen en tanks op locatie en omgeving





# Vooronderzoek NEN 5725

## Huidig Gebruik

- Huidig bodemgebruik locatie en omgeving
- Gebouwen en kunstwerken
- Tanks, kabels en leidingen
- Aard en ligging verhardingen





# Vooronderzoek NEN 5725

## Toekomstig gebruik

- Plannen bebouwing en (her)inrichting terrein
- Voorgenomen potentieel verontreinigende activiteiten
- Zeer gevoelig gebruik (speelplaats, moestuin)



# Vooronderzoek NEN 5725

## Financieel / juridisch

- Voormalige en huidige belanghebbende rechtspersonen
- Ontstaanswijze en toedracht van bodemverontreiniging
- Periode waarin bodemverontreiniging is ontstaan





# Vooronderzoek NEN 5725

## Bodemopbouw en geohydrologie

- Bodemopbouw tot 10m –mv
- Diepte freatisch grondwater
- Regionale en verticale stroming 1<sup>e</sup> WvP
- Ligging oppervlaktewater in nabijheid
- Ligging grondwaterbeschermingsgebieden
- Freatisch voorkomen van zout/brak grondwater





# Vooronderzoek NEN 5725

## Afbakening locatie

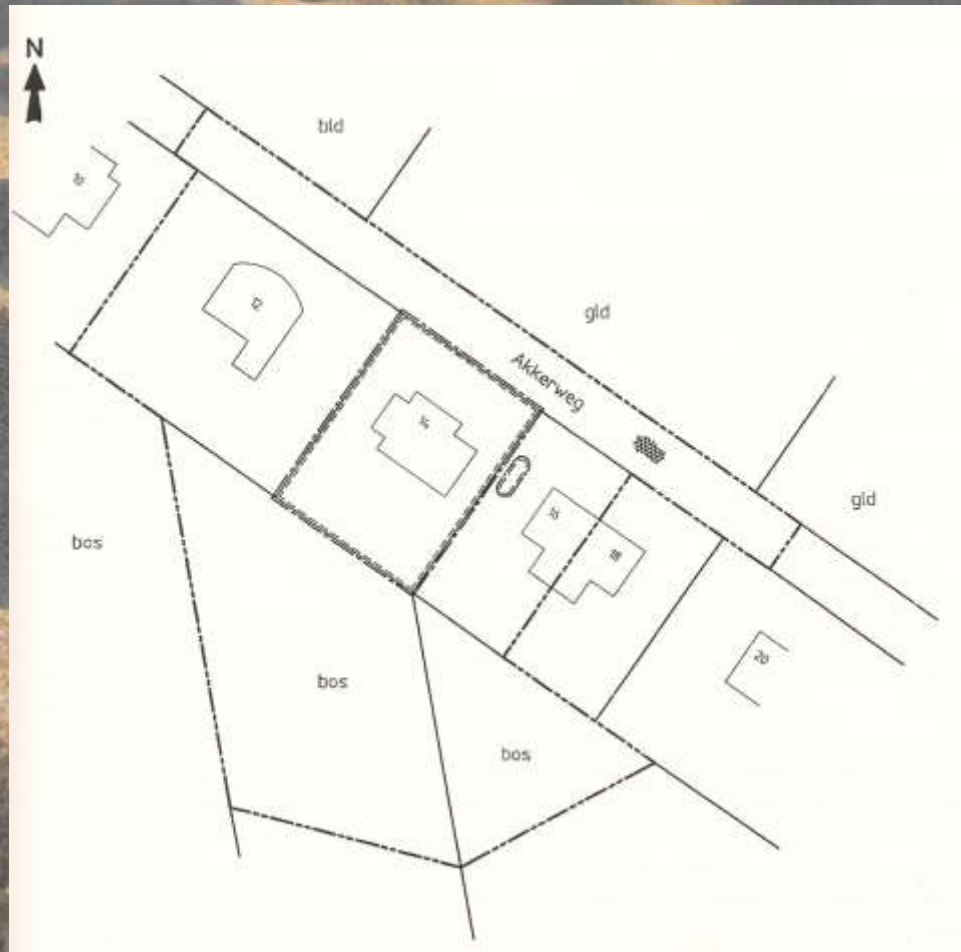
**Beperkt Onderzoek: het doelgebied**

**Standaard Onderzoek: mogelijk ook omgeving**



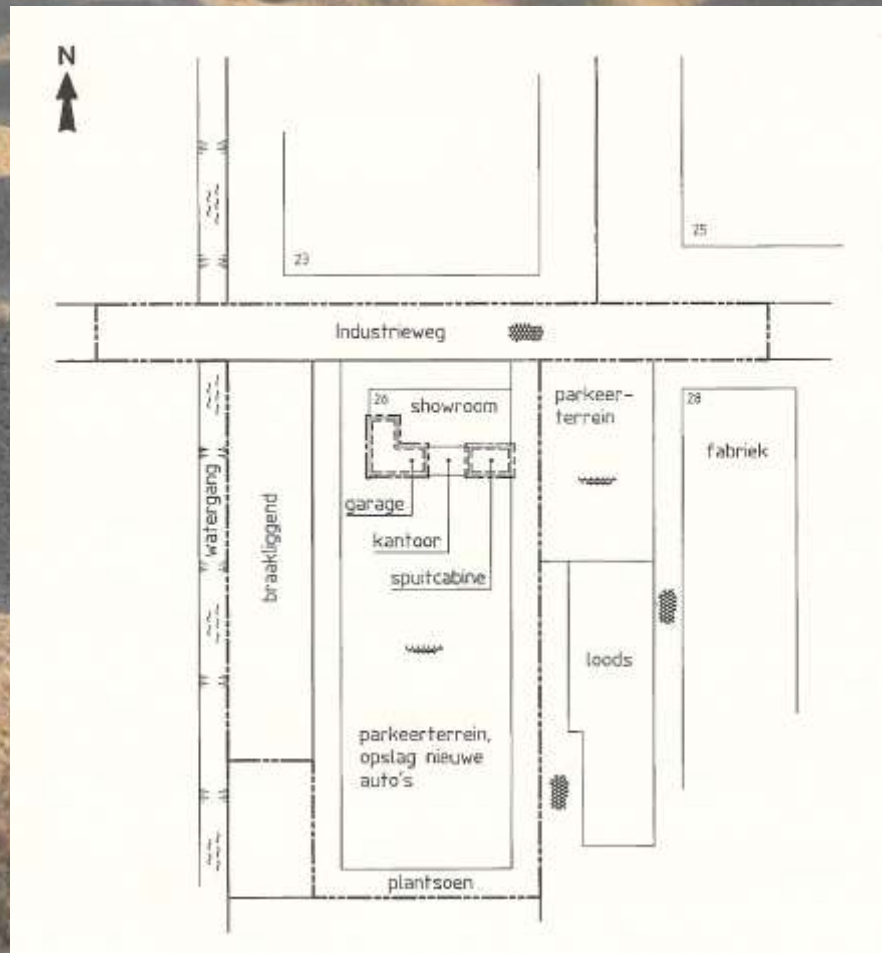


# Voorbeeld uit NEN 5725





# Voorbeeld uit NEN 5725





# Vooronderzoek NEN 5725

## Verzamelen en vastleggen van informatie

- Stap 1
  - raadplegen eigenaar/gebruiker en gemeente
- Stap 2
  - raadplegen van kaarten, foto's/archieven
- Stap 3 (indien nodig)
  - vergunningen, interviews, literatuur

**GEBRUIK DE CHECKLIST UIT BIJLAGE C**

*Wat mis je nog en is alles betrouwbaar?*



# Vooronderzoek NEN 5725

## Rapportage totaalbeeld

- Afbakening locatie
- Huidige situatie
- Historie tot op heden
- Toekomstige situatie
- Financieel/juridisch Zie bijlage B.
- Bodemopbouw en geohydrologie



# Vooronderzoek NEN 5725

## Conclusies Vooronderzoek (per deellocatie)

- Is de bodem wel of niet verontreinigd?
- Wat voor soort stoffen spelen een rol?
- Waar komen de verontreinigende stoffen voor?
- Hoe zijn deze stoffen over het gebied verspreid?



# Vooronderzoek NEN 5725

## Hypothesen Vooronderzoek (per deellocatie)

- Onverdacht of grootschalig onverdacht
- Plaatselijke verontreiniging
- Diffuse bodembelasting
- Toekomstige potentiële bodembelasting



# Vooronderzoek NEN 5725

## Rapportage

- Opdrachtgever en terreinligging
- Aanleiding onderzoek en afbakening terrein
- Voormalige bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- Bodemopbouw
- Financieel juridische zaken



# Vooronderzoek NEN 5725

## Vervolg Rapportage

- Overzicht van de deellocaties
- Onderzoekshypothese per deellocatie
- Welke stoffen zijn van toepassing
- Gaat het om grond en/of grondwater
- Welke activiteit vormde de oorzaak
- Bijlagen



# Vooronderzoek NEN 5725

## Bijlage Rapportage

- Geraadpleegde bronnen
- Topografische kaart van het gebied
- Uitgebreide Plattegrond van het gebied
- Oude plattegronden en luchtfoto's
- Doorsnede van bodem/geohydrologische opbouw van de ondergrond
- Eigendomssituaties uit verleden