

Protocol 2004

Onderzoek naar Blauwsloten (voormalige slootdempingen)



Inhoud

INHOUD	2
1 INLEIDING	3
2 DOEL	3
3 ONDERZOEKSSTRATEGIE BLAUWSLOOT	3
3.1 HISTORISCH VOORBEREIDING	4
3.2 VELDWERK	4
3.2.1 Boorstrategie	4
3.2.2 Diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen	4
3.2.3 Chemisch laboratoriumonderzoek.....	4

1 Inleiding

Het voorliggende Protocol 2004 Onderzoek Blauwsloten is opgesteld voor de specifieke situatie binnen de Gemeente Tilburg.

Blauwsloten zijn de voorlopers van het rioolnet. In de sloten kwam het afvalwater van zowel huishoudens als van de industrie terecht. De aanleg van de riolering begon in 1870 in het centrum, waarna heel Tilburg onder handen werd genomen. Het duurde tot 1960 voordat alle blauwsloten waren gedempt en door riolen waren vervangen. De naam blauwsloot houdt verband met de aanwezigheid, rond 1850, van enkele bedrijven die wol verfdeden, met name met indigo. Dat zorgde voor een blauwe kleur in het wijdvertakte net van open sloten, waarin bijvoorbeeld ook leerlooierijen, de meubelindustrie, de spoorwegwerkplaats, de gasfabriek en galvanobedrijven hun afvalwater dumpden. Met name de oude slootbodems zijn door deze activiteiten verdacht voor bodemverontreiniging. Tevens is niet bekend waarmee deze sloten zijn gedempt. Ook dit geeft aanleiding tot het vermoeden van een bodemverontreiniging.

Momenteel hebben we een indicatie van de ligging van (voormalige) blauwsloten in Tilburg. Wij spreken ook echt van een *indicatieve ligging* omdat blauwsloten zoals die er hebben gelegen in het verleden, in de huidige situatie mogelijk niet meer traceerbaar zijn. Dit kan komen door vergraving voor (bouw)werkzaamheden, onnauwkeurigheid van gegevens (kaartmateriaal) of zelfs door het feit dat de (blauw)sloot er helemaal niet heeft gelegen. Om toch uitspraak te kunnen doen over de (mogelijke) aanwezigheid van een blauwsloot is daarom een specifieke aanpak nodig.

2 Doel

De volgende doelstellingen liggen ten grondslag aan dit protocol:

- Het waarborgen van de uniforme onderzoeksstrategie voor blauwsloten, bij de uitvoering van bodemonderzoek in opdracht van de Gemeente Tilburg.

Indien de blauwsloot wordt aangetoond, dient het volgende bepaald te worden:

- Op welke diepte bevindt de blauwsloot zich ten opzichte van het maaiveld?
- Is de blauwsloot verontreinigd (sliblaag en/of dempingmateriaal) en in welke mate?
- Horizontale afperking (boringen net buiten de sloot)

Indien de blauwsloot verontreinigd is ($\geq$ tussenwaarde) dient het volgende bepaald te worden:

- Is er een schone deklaag aanwezig?
- Heeft er uitloging naar diepere lagen plaatsgevonden?
- Horizontale afperking analytisch

3 Onderzoeksstrategie blauwsloot

Omdat we maar een indicatieve ligging weten van de blauwsloten is een wat grotere inspanning nodig om deze te traceren. Het verdacht gebied waarbinnen de blauwsloot mogelijk kan liggen, is 10 meter naar beide zijden van de indicatieve ligging. Ook is uit ervaring gebleken dat met name het dempingmateriaal, zintuiglijk wordt waargenomen in het veld (bijmengingen puin, kolengruis, sintels, metaal- en glasresten, resten pijp, teerresten en plastic). De oude slootbodem (sliblaag) wordt zintuiglijk vaak moeilijk waargenomen. Het beoordelen van de bodemopbouw is dus een belangrijk onderdeel van 't onderzoek.

3.1 Historisch voorbereiding

Voorafgaande aan het veldwerk dient de vermoedelijke ligging van de blauwsloot bepaald te worden. Bepaling van de vermoedelijke ligging vindt plaats met beschikbaar gesteld kaartmateriaal. Nadat de vermoedelijke ligging is bepaald wordt het boorplan opgesteld.

3.2 Veldwerk

3.2.1 Boorstrategie

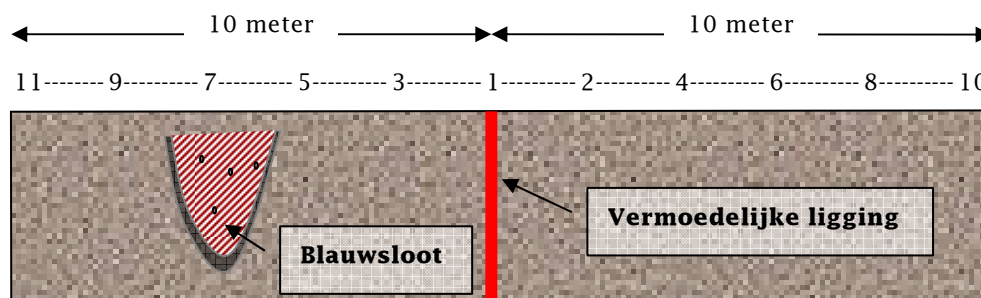
- In het veld dient de vermoedelijke ligging van de blauwsloot aan de hand van een vast punt ingemeten te worden.
- Loodrecht op de vermoedelijke ligging van de blauwsloot wordt een raai met in beginsel 11 boringen geplaatst.
- De eerste boring wordt geplaatst in de vermoedelijke kern van de blauwsloot.
- De overige boringen worden met een afstand van 2 meter links en rechts van de vermoedelijke kern geplaatst (zie figuur 1).
- Wees alert tijdens het uitvoeren van boringen op zintuiglijk waar te nemen bodemvreemd materiaal die kunnen duiden op de aanwezigheid van een blauwsloot (puin, kolengruis, sintels, metaal- en glasresten, resten pijp, teerresten en plastic).
- Afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen kan de onderlinge afstand tussen de boringen aangepast te worden.
- Indien de blauwsloot niet wordt aangetroffen, dienen tussen de reeds uitgevoerde boringen aanvullend 10 boringen worden geplaatst tot een maximum van 21 boringen. De afstand tussen de boringen onderling bedraagt hiermee maximaal 1,0 meter.
- Indien de blauwsloot wordt aangetroffen (duidelijke sliblaag / dempingmateriaal), kunnen de nog resterende boringen achterwege blijven.

3.2.2 Diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen

- Boringen worden tot 2,5 m-mv geplaatst.
- Indien de blauwsloot is aangetroffen dient er een monster genomen te worden van de top laag, dempingslaag, sliblaag en de laag onder de blauwsloot.

3.2.3 Chemisch laboratoriumonderzoek

- De monsters worden ingezet op NEN 5740 analyse pakket inclusief bepaling van het lutum en organisch stofgehalte.



Figuur 1: strategie blauwsloot