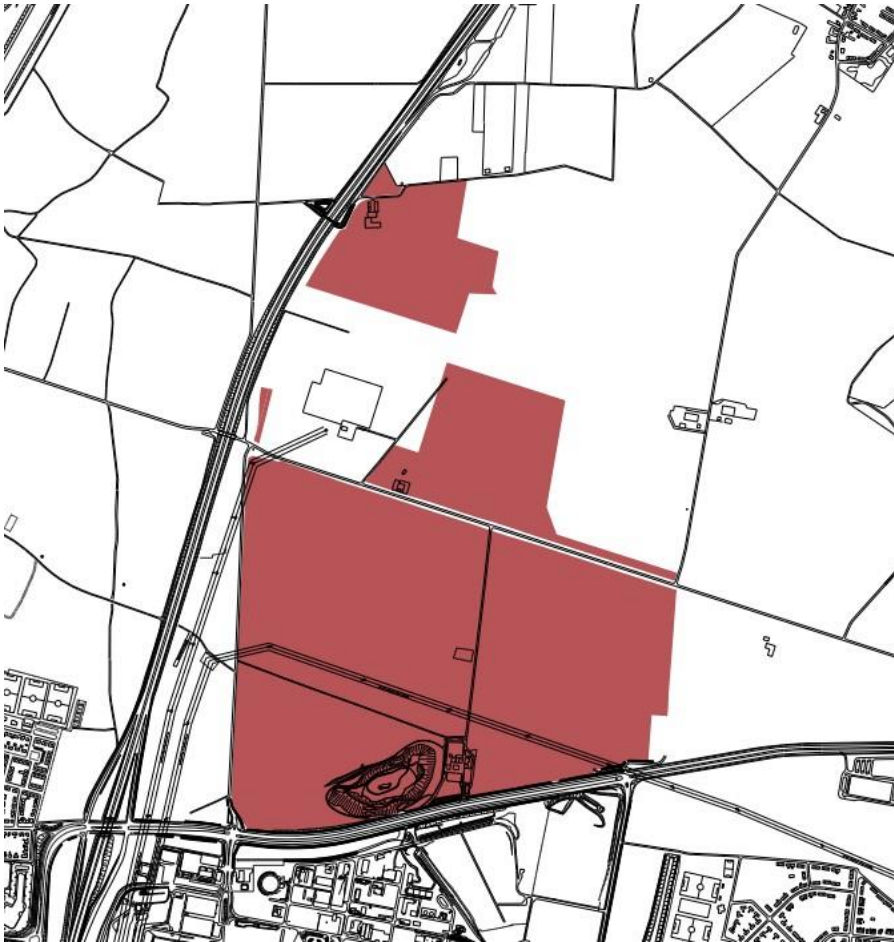


Verkennde bodemonderzoeken Lexhy en Graetheide

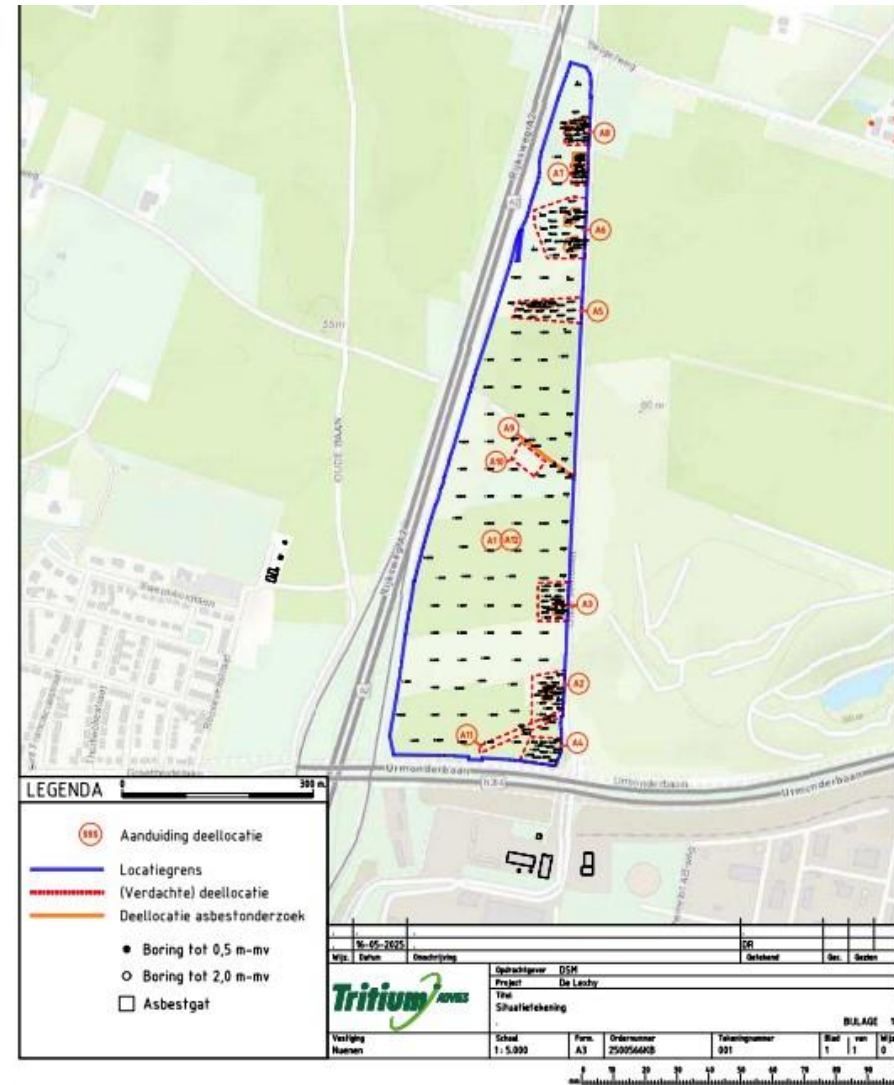
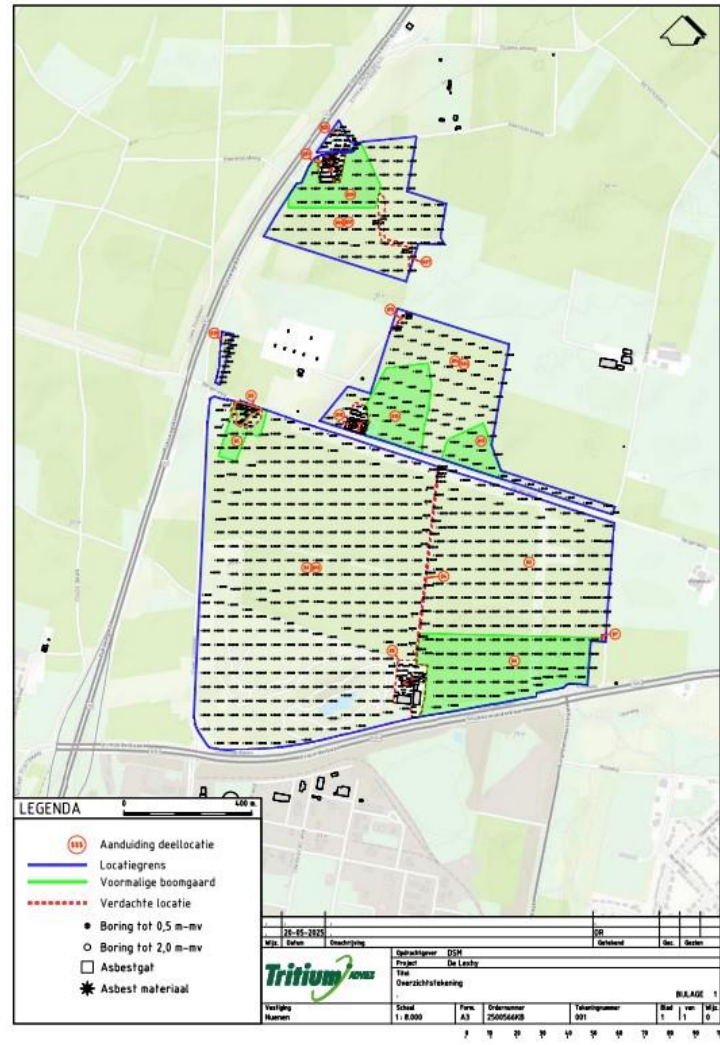
Update van resultaten en voorstel voor vervolgaanpak

Versie dd 2 juni 2025

Welschenheuvel BV en DSM NL Services bv (eigendomskaarten)



Overzicht van de uitgevoerde boringen tijdens het verkennende bodemonderzoek



Welschenheuvel BV: de resultaten van het verkennend bodemonderzoek samengevat

Locatie	Bijzonderheden (zie ook bijlage 1)	Sanerings plicht?	Opmerkingen	Kosten indicatie (in euro's)
Welschen- heuvel BV Bodemkwaliteit voldoet voor huidige functie	Twee locaties met funderingslagen waarin asbest is aangetroffen onder klinkerverharding (zie ook bijlage 2)	nee	Verificatie nader onderzoek (NO) rondom deze verharding.	NO: 15 keuro Geen sanering aan de orde
	Asbest in bodem – braakliggend terrain; twee locaties (*) (zie ook bijlage 3, geel gearceerd)	Afhankelijk van nader onderzoek (NO)	Nog nader onderzoek (NO)	NO= 15 keuro en in geval van sanering = 126keuro
	Asbest aan oppervlakte, twee locaties (totaal ca 50m2)	nee	Advies handpicking	Handpicking: 10 keuro
	Drie locaties (onverhard; resp. bos en braakliggend, betreft koper en zink, (**)) (zie ook bijlage 4, geel gearceerd)	Afhankelijk van nader onderzoek (NO)	Nog nader onderzoek (NO)	NO= 20 keuro en in geval van sanering is 53 keuro

(*) Inschatting: ca. 360 m3, ontgraven/afvoer/verwerken a 350 euro/m3; incl plan en begeleiding

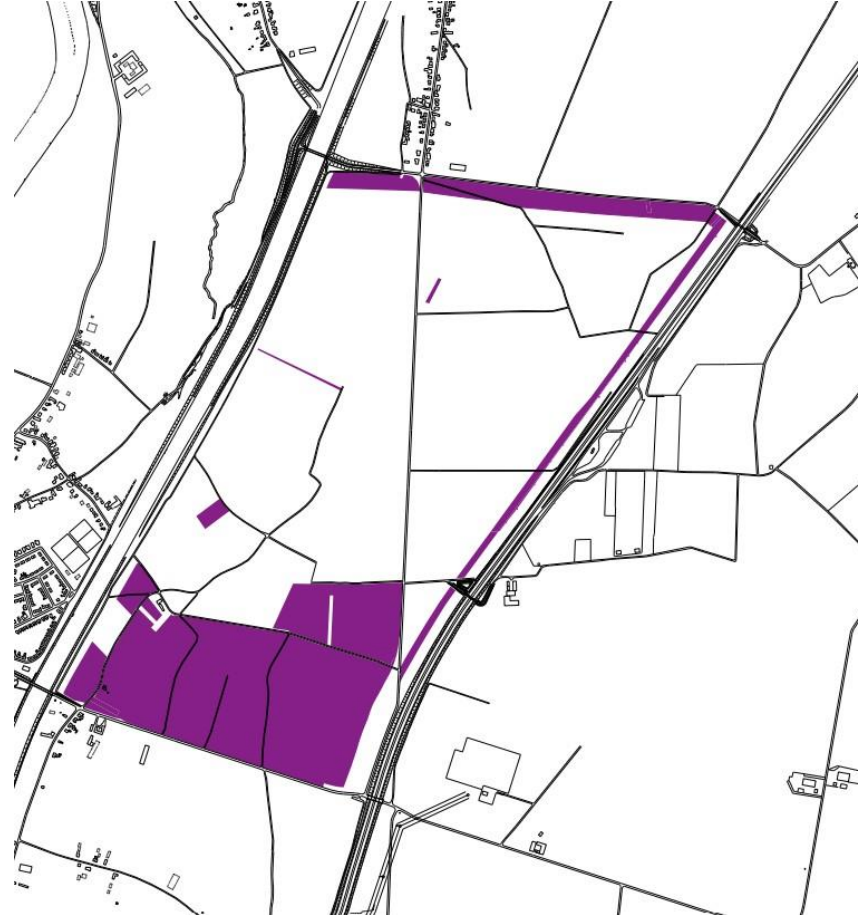
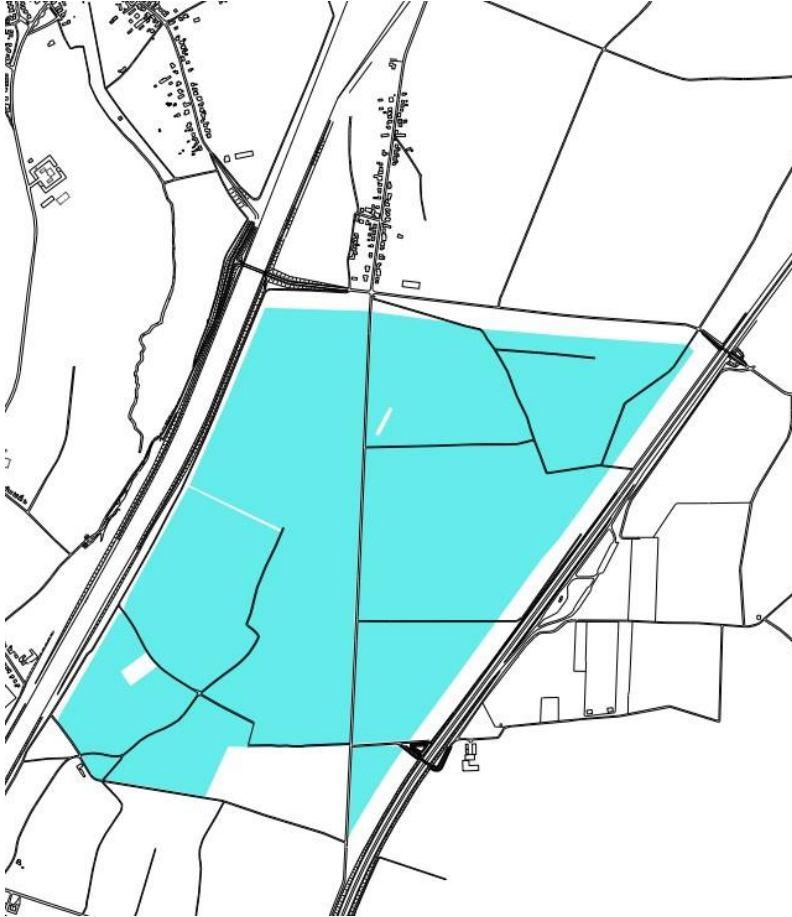
(**) Inschatting: ca 150 m3, idem

DSM NL Services: de resultaten van het verkennend bodemonderzoek samengevat

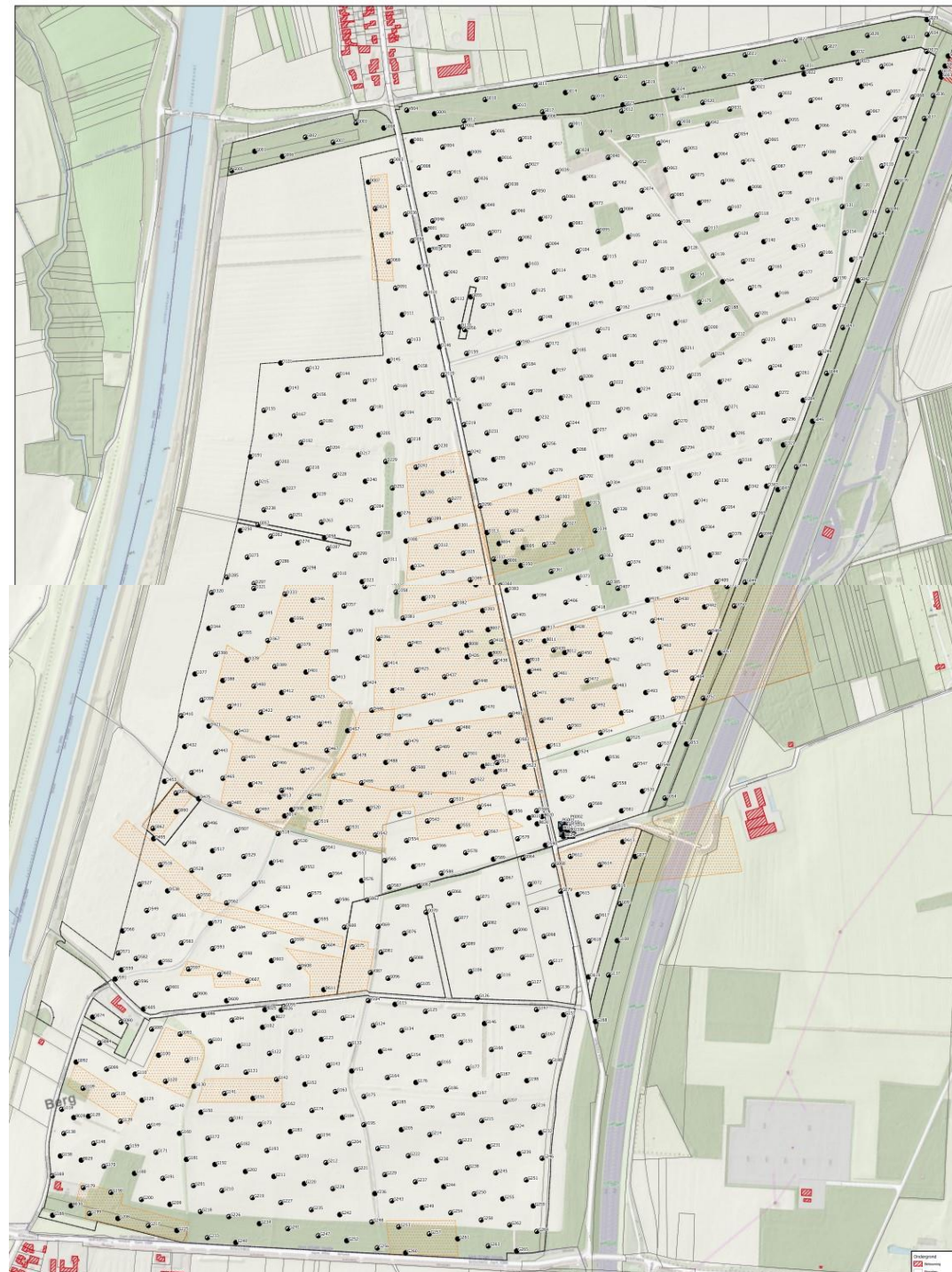
Locatie		Bijzonderheden (zie ook bijlage 1)	Sanerings plicht?	Opmerkingen	Kosten indicatie (in euro's, +/-25%)
DSM NL Services		Lokale spot met lood en zink (ter plaatsse van boring AO1-84, ca 280 m3)	afhankelijk van nader onderzoek	Eerst nader onderzoek (NO)	10 keuro voor NO; En in geval van sanering 98 keuro (*)
Bodemkwaliteit voldoet voor huidige functie		Drie asbest-locaties -grasland (2x) en bos (1x)	nee	Gelet op aard van huidig gebruik geen actueel risico	0
		Restlast bodem verontreiniging kabeltrace (zorgplicht)	ja	Fudura BV is verant- woordelijke organisatie	0

(*) ca. 280 m3, ontgraven/afvoer/verwerken a 350 euro/m3; incl. plan en begeleiding

DSM Raffinaderij BV/DSM Limburg Raffinaderij BV en Graetheide BV



Uitgevoerde boringen



Graetheide: de resultaten van het bodemonderzoek samengevat

Locatie		Bijzonderheden (zie ook bijlage 1)	Sanerings plicht?	Opmerkingen	Kosten indicatie (in euro's)
DSM Raffinaderij BV/ DSM Limburg Raffinaderij BV		Lokale spot met OCB (bestrijdingsmiddelen, max 24 m3)	nee	geen	0
Bodemkwaliteit voldoet voor huidg gebruik					
		Deellocatie met zwerfvuil (ca 100 m2)	nee	Advies: Handpicking zwerfvuil aan oppervlakte verwijderen	Hand-picking: 10 keuro
		Oostelijk deel: nulonderzoek tbv huur door van Herik (zie volgende slight)	nee	Bij oplevering eindsituatie- onderzoek	0
Graetheide BV		geen	nee	geen	0
Bodemkwaliteit voldoet voor huidig gebruik					

Locatie: tijdelijke huur door van Herik op Graetheide (middels nulonderzoek onderzocht)

Figuur 1: Luchtfoto met globale ligging onderzoeksgebied (Info opdrachtgever)



Bijlage 1: Gehanteerde uitgangspunten voor nader onderzoek en (eventuele) sanering, alsmede de kostenindicatie

De **volgende uitgangspunten** zijn gehanteerd:

- Het asbest dat in totaal op drie plekken in de vorm van zwerfvuil op het oppervlakte van de grond is aangetroffen, wordt via handpicking verwijderd.
- Op drie locaties waar in (meng) monsters verhoogde gehalten aan zware metalen zijn aangetroffen én waar géén sprake is van een verharding wordt een nader onderzoek uitgevoerd. Mocht op basis van die gegevens sprake zijn van humane risico's worden op de betreffende locaties maatregelen cq sanering uitgevoerd.
- Op twee locaties (braakliggend terreindeel) waar in de bodem asbest materiaal is aangetroffen wordt nader onderzoek uitgevoerd én mocht er sprake zijn van humane risico's een sanering uitgevoerd. Op locaties waar asbest in de bodem is aangetroffen én sprake is van verharding, bos en/of grasland of anderszins -waardoor géén sprake is van humane risico's- wordt geen nader onderzoek en/of maatregelen uitgevoerd.
- Het is op basis van de resultaten van de verkennende onderzoeken niet noodzakelijk om andere nadere onderzoeken en/of maatregelen cq sanering uit te voeren dan in de overzichten opgenomen.

Bijlage 2: Funderingsonderzoek (Welschenheuvel)

Tabel 5.1: samenvatting resultaten funderingsonderzoek - asbest

vindplaats of inspectiegat incl. traject	monstercode	omschrijving	totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) ^{1,2)}	gebruik locatie	geschatte oppervlakte en omvang ³⁾
B08-16 (0,13 - 0,50)	B08-16-ASBP/ -ASBM	volledig puin bij asbestverdacht materiaal	2538,30 ⁴⁾	klinkerverhard wegdeel	375 m ² , 138,75 m ³
B18-7 (0,15 - 0,50)	B18-7-ASBP/ -ASBM	volledig puin bij asbestverdacht materiaal	237,03	klinkerverhard terreindeel	365 m ² , 136,88 m ³
B18-9 (0,15 - 0,55)	B18-9-ASBP/ -ASBM	volledig puin bij asbestverdacht materiaal	1454,55 ⁴⁾	klinkerverhard terreindeel	

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
- 2) de vet weergegeven, rode gehalten betreffen een overschrijding van de interventiewaarde (>I).
- 3) de schatting voor de oppervlakte en bijbehorende omvang is gebaseerd op de gegevens welke zijn verkregen in onderhavig onderzoek en kunnen mogelijk afwijken van de daadwerkelijke hoeveelheden. Deze omvang kan exacter bepaald worden middels een nader onderzoek.
- 4) opgemerkt wordt dat in deze monsters ook meerdere asbestverdachte vezels zijn aangetoond (zie tabel 3.4).
- 5) deze locaties zijn aangrenzend en kunnen dus als één geval beschouwd worden voor hun oppervlakte en omvang.

Bijlage 3 Asbest in bodem (braakliggend: geel gearceerde locaties met nader onderzoek en eventueel (sanerings) maatregelen (Welschenheuvel)

vindplaats of inspectiegat incl. traject	monstercode	omschrijving	totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) ^{1,2)}	gebruik locatie	geschatte oppervlakte en omvang ³⁾
B03-ASB-14 (0,00 - 0,50)	B03-ASB-14-2/ ASBM-1	zwak puinhoudende grond bij asbestverdacht materiaal	757,57	grasland	190 m ² , 95 m ³
B18-16 (0,01 - 0,50)	B18-16-ASBG/ - ASBM2	sterk puinhoudende grond bij asbestverdacht materiaal	621,57 ^{4,6)}	braakliggend terreindeel	975 m ² , 341,25 m ³ ⁵⁾
B18-17 (0,00 - 0,20)	B18-17-ASBG	uiterst puinhoudend	260	braakliggend terreindeel	
B29-21 (0,00 - 0,50)	B29-21-ASBG/ - ASBM2	matig puinhoudende grond bij asbestverdacht materiaal	400,81 ^{4,6)}	braakliggend terreindeel	40 m ² , 20 m ³

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
- 2) de vet weergegeven, rode gehalten betreffen een overschrijding van de interventiewaarde (>I).
- 3) de schatting voor de oppervlakte en bijbehorende omvang is gebaseerd op de gegevens welke zijn verkregen in onderhavig onderzoek en kunnen mogelijk afwijken van de daadwerkelijke hoeveelheden. Deze omvang kan exacter bepaald worden middels een nader onderzoek.
- 4) opgemerkt wordt dat in deze monsters ook meerdere asbestverdachte vezels zijn aangetoond (zie tabel 3.4).
- 5) deze locaties zijn aangrenzend en kunnen dus als één geval beschouwd worden voor hun oppervlakte en omvang.
- 6) opgemerkt wordt dat op deze locaties ook asbesthoudende materialen op het maaiveld zijn aangetroffen/ aangetoond.

Bijlage 4: drie locaties onverhard (geel gearceerd met nader onderzoek en/of (sanerings)maatregelen) met verhoogde gehalte aan koper en/of zink (Welschenheuvel)

deellocatie	boring / mengmonster incl. traject	parameters met gehalte > de helft van interventiewaarde	gebruik locatie, oppervlakte ¹⁾
B1 (akkers, braakliggende delen en bos (zuidwest))	mmB01-51 (0,00 - 0,50)	koper > tussenwaarde (index 0,57)	bos, ca. 2 ha.
B8 (agrarisch erf (zuid))	boring B08-07 (0,35 - 0,50)	zink > interventiewaarde	klinkerverharding, parkeerplaats, ca. 300 m ²
	boring B08-15 (0,75 - 0,90)	zink > interventiewaarde	stelconverharding, ca. 60 m ²
	mmB08-3 (0,00 - 0,30)	koper > interventiewaarde	braakliggend terrein om opstal/ bebouwing, ca. 30 m ²
B18 (agrarisch erf (centraal))	boring B18-8-3 (0,60 - 0,70)	PAK > tussenwaarde (index 0,63)	klinkerverharding, binnenplaats, ca. 200 m ²
B22 (bestrijdings- middelenopslag (20 m ²))	mmB22-1 (0,00 - 0,60)	zink > tussenwaarde (index 0,64)	braakliggend, grind om opslagplaats ca. 20 m ²

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) de schatting voor de oppervlakte en bijbehorende omvang is gebaseerd op de gegevens welke zijn verkregen in onderhavig onderzoek en kunnen mogelijk afwijken van de daadwerkelijke hoeveelheden. Deze omvang kan exacter bepaald worden middels een nader onderzoek.

We bring progress to life™