

Deelsaneringsplan

Plangebied Molenschot te Soest

projectnr. 242142
revisie 01
oktober 2011

Auteur
S. Brummel

Opdrachtgever
Woonzorg Nederland Projectontwikkeling B.V.
Postbus 115
1180 AH AMSTELVEEN

datum vrijgave

3-10-'11

beschrijving revisie 01

Definitief

goedkeuring

S. Brummel

vrijgave

B. Halsema

Inhoud

blz.

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie	3
2.1	Ligging en terreinsituatie	3
2.2	Lokale bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.3	Verontreinigingssituatie	4
2.4	Toekomstige situatie	5
3	Saneringsdoelstelling en onderbouwing saneringsmaatregel	6
4	Saneringsmaatregelen	7
4.1	Uitgangspunten en randvoorwaarden	7
4.2	Vorbereidende werkzaamheden.....	7
4.3	Uitvoering.....	8
4.4	Vrijkomende hoeveelheden	8
4.5	Planning.....	9
5	Milieukundige begeleiding	10
5.1	Milieukundige begeleiding	10
5.2	Milieukundige verificatie.....	10
5.3	Veiligheid.....	11
5.4	Evaluatie.....	11
5.5	Nazorg	11

Bijlagen

1. Regionale ligging saneringslocatie
2. Kadastrale gegevens
3. Berekening T&F-klassen

Tekeningen

- | | |
|----------------|--|
| 242142-S-4-01 | Situatietekening met ligging stort en gegraven sleuven |
| 242142-OG-4-01 | Ontgravingscontouren |

1 Inleiding

In opdracht van Woonzorg Nederland Projectontwikkeling B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud een deelsaneringsplan opgesteld voor het verwijderen van een gedeelte van een voormalige stortplaats op het terrein Molenschot te Soest.

Aanleiding

De aanleiding tot het opstellen van onderhavig deelsaneringsplan is de voorgenomen herontwikkeling van en nieuwbouw op het terrein in relatie tot de aangetroffen voormalige stortplaats c.q. bodemverontreiniging. In het kader van de herinrichting van het terrein dient al het stortmateriaal c.q. verontreinigde grond binnen de grenzen van het ontwikkelingsplan te worden verwijderd.

Doel

Het doel van voorliggend deelsaneringsplan is het beschrijven van de saneringsmaatregelen op basis waarvan een beschikking volgens de Wet bodembescherming (Wbb) kan worden afgegeven.

Basis

Het deelsaneringsplan is gebaseerd op onderstaande door Oranjewoud opgestelde documenten:

- *Verkennd en nader bodemonderzoek terrein Molenschot aan de Albert Cuyplaan te Soest, projectnr. 176183, d.d. 11 december 2007;*
- *Verontreinigingssituatie terrein Molenschot te Soest, brief met kenmerk 176183, d.d. 15 september 2008.*
- *Saneringsonderzoek terrein Molenschot te Soest; brief met kenmerk 242142, d.d. 9 september 2011.*

Verontreinigingssituatie

Uit het bodemonderzoek uit 2007 blijkt dat zich over een oppervlakte van ruim 3.000 m² stortmateriaal in de bodem is aangetroffen. Het stortmateriaal bestaat onder andere uit: puin, kolen, slakken, glas, plastic en/of doek. Plaatselijk is zelfs puur stortmateriaal aanwezig. Uit het onderzoek blijkt tevens dat grond in deze stortlaag sterk verontreinigd is met zware metalen. De bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd.

Een deel van deze voormalige stortplaats, circa 750 m², ligt binnen het plangebied waarbinnen nieuwe woningen worden gerealiseerd. Om de samenstelling (kwalitatief en kwantitatief) en omvang van de voormalige stort binnen de grenzen van het ontwikkelingsplan vast te leggen zijn in augustus 2011 twee sleuven gegraven om inzicht te krijgen in de samenstelling van de stortlaag.

Uit dit onderzoek blijkt dat binnen de grenzen van het ontwikkelingsplan vanaf circa 1 meter minus maaiveld puur stortmateriaal wordt aangetroffen tot een diepte van 4 m-mv. De dikte van het stortpakket is beduidend groter dan vooraf werd verwacht op basis van het onderzoek uit 2007. Uit de analyseresultaten van de grond (fractie < 16 mm) blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met diverse zware metalen en matig verontreinigd met PAK. Verder zijn de overige gemeten parameters licht verhoogd aanwezig. Uit een eenvoudige sorteerproef blijkt dat de stortlaag voornamelijk bestaat uit kunststoffen (plastic en textiel). Verder zijn puin, glas, hout en metaal aangetroffen.

Planning

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat begin 2012 met de herontwikkeling en sanering van het terrein wordt begonnen. De verwachting is dat de sanering (ontgraving) in circa 2 weken wordt uitgevoerd en afgerond.

Indeling rapport

Dit rapport is na deze inleiding als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de saneringslocatie en de verontreinigingssituatie. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de saneringsdoelstelling. De saneringsmaatregelen worden in hoofdstuk 4 besproken. In hoofdstuk 5 komen de werkzaamheden met betrekking tot de milieukundige begeleiding aan bod. Tot slot is de nazorg in hoofdstuk 6 opgenomen.

2 Uitgangssituatie

2.1 Ligging en terreinsituatie

De saneringslocatie bevindt zich op het zuidoostelijke deel van terrein Molenschot. Dit terrein is gelegen aan de Molenstraat en de Albert Cuyplaan te Soest. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Het terrein Molenschot heeft een oppervlakte van ongeveer 3,4 hectare, is deels bebouwd en (half)verhard en betreft deels groen. Op het terrein was een verzorgingstehuis gevestigd in een appartementengebouw en twee blokken met woningen. De bebouwing op het terrein is nog aanwezig maar zal in het kader van de herontwikkeling worden gesloopt. Hierna zal nieuwbouw worden gerealiseerd.

De saneringslocatie is gelegen op het zuidelijk deel van het terrein langs het W.A. van Elmptpad en heeft een oppervlakte van circa 750 m². De saneringslocatie ligt binnen het perceel dat kadastraal bekend is onder: Soest, sectie K, perceelnummer 4200. Dit perceel is thans in eigendom van de gemeente Soest. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De coördinaten van de saneringslocatie volgens de Rijksdriehoekmeting betreffen; X: 149292 en Y: 465270. De ligging van de saneringslocatie is weergegeven op tekening 242142-OG-4-01.

Uit informatie van Woonzorg Nederland Projectontwikkeling B.V. blijkt dat een deel van het terrein in eigendom is van Woonzorg Nederland en een deel in eigendom van de gemeente Soest. Op onderstaande kaart is de huidige eigendomssituatie inclusief de huidige bebouwing weergegeven.



Verklaring gearceerde gebieden:

- Wit = eigendom Woonzorg
- Roze = gekocht door Woonzorg in de jaren '60 maar nooit formeel geleverd door de gemeente Soest
- Blauwgroen = eigendom gemeente Soest maar deels in gebruik door Woonzorg
- Oranje = eigendom gemeente Soest, voormalige vuilstort

Dikke zwarte lijn = toekomstige grens woonwijk

Volgens de tekening ligt een gedeelte van de stortplaats binnen de grens van het ontwikkelingsplan. In het verleden is dit terreindeel in gebruik is geweest als parktuin van het zorgcentrum.

Op de saneringslocatie waren ten tijde van het onderzoek naar de samenstelling van de stortplaats (2011) meerdere bomen aanwezig. Tevens was de saneringslocatie overwoekerd met onder andere braamstruiken. Ten westen van de saneringslocatie ligt de voormalige achteringang van het verzorgingshuis. De verharding bestaat hier uit klinkers. Het W.A. van Elmpthpad ten zuiden van de saneringslocatie is een onverhard fiets- en voetpad en wordt middels een hekwerk gescheiden van de voormalige parktuin. Het hekwerk is vermoedelijk aanwezig midden op de voormalige stortlocatie.

2.2 Lokale bodemopbouw en geohydrologie

De bodem rondom de voormalige stortplaats bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot circa 1 à 1,5 m -mv. uit matig fijn tot matig grof, humeus, bruin zand. Daaronder wordt tot de maximale boordiepte van 5,2 m -mv. matig fijn tot matig grof, geel zand aangetroffen. Plaatselijk kan een leemlaag aanwezig zijn tussen 4,5 en 5,0 m -mv.

Ter plaatse van de voormalige stort is in het verleden een afdeklaag (leeflaag) aangebracht. De dikte van deze afdeklaag varieert van 0,2 tot meer dan 2 meter met een gemiddelde dikte van circa 1 meter. De afdeklaag bestaat uit matig fijn tot matig grof humeus zand. In de afdeklaag zijn tevens bijmengingen met puin, glas, sintels en plastic waargenomen. De dikte van de afdeklaag binnen het plangebied bedraagt 1 meter. De diepte waarop hier nog (puur) stortmateriaal is aangetroffen bedraagt 4,0 m -mv. Hieronder bevindt zich matig fijn tot matig grof, geel zand.

Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 12 m -mv. Op basis van de aangetroffen grondverontreiniging tot maximaal 4 m -mv., de diepte van het grondwater en de voorgenomen werkzaamheden in de bodem kunnen de overige geohydrologische gegevens achterwege blijven.

2.3 Verontreinigingssituatie

Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat verontreinigingen in de grond sterk samenhangen met de bijmengingen met bodemvreemd c.q. stortmateriaal. De verontreinigingssituatie is weergegeven op tekening 242142-S-4-01.

De stortlaag binnen de grenzen van het plangebied (te saneren stortgedeelte) heeft een dikte van circa 3,0 meter en is aangetroffen tot maximaal 4,0 m -mv. Aan de randen van de voormalige stortplaats blijkt dat de stortlaag minder diep aanwezig is. Vermoedelijk is in het verleden onder talud gestort. De stortlaag bestaat hier voor circa 65% m/m uit grond (fractie < 16 mm) en voor 35% m/m uit stortmateriaal (fractie > 16 mm).

Uit de geanalyseerde grondmonsters blijkt dat de bovengrond op de stort (afdeklaag) mogelijk slechts licht verontreinigd is met zware metalen en/of PAK.

De grondfractie (< 16 mm) uit de stortlaag is sterk verontreinigd met de zware metalen zink, koper, barium en nikkel. Tevens zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan overige parameters gemeten. Daarnaast wordt opgemerkt dat deze (fijne) fractie ook nog bodemvreemde bestanddelen (artefacten) zoals plastic, glas en puin bevat. Asbest is niet aangetroffen in de grond (fractie < 16 mm).

Het stortmateriaal (> 16 mm) bestaat hoofdzakelijk uit plastic (ca. 70% v/v). Verder wordt puin, glas en hout aangetroffen. Lokaal zijn zeer grote stukken puin, hout en metaal aangetroffen. Verder blijkt dat in de stort een beperkt aantal asbestplaatjes (3 stuks) is aangetroffen. Het betreft hechtgebonden plaatmateriaal. Op basis van de aangetroffen hoeveelheid asbestplaatjes in relatie tot het geïnspecteerde bodemvolume kan worden gesteld dat de interventiewaarde en de restconcentratienorm voor asbest niet worden overschreden.

De grond onder de stortlaag (gele ondergrond) bevat geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters.

Op basis van de voorgaande bodemonderzoeken kan de verontreinigingssituatie binnen de grens van het plangebied (te saneren stortdeel) als volgt worden samengevat:

Deellocatie	Stof		> I	> AW2000
Voormalige stort	zware metalen	Oppervlakte (m ²)	750	750
		Dieptetraject (m-mv.)	tussen 1,0 - 4,0	tussen 0,0 - 4,0
		Omvang (m ³)	2.250	3.000

2.4 Toekomstige situatie

Woonzorg Nederland Projectontwikkeling B.V. is voornemens om het terrein Molenschot in Soest te herontwikkelen. Een deel van de voormalige stort valt binnen de grenzen van het plangebied waarop grondgebonden woningen en bijbehorende tuinen en verhardingen zullen worden gerealiseerd. Vanuit maatschappelijk en civieltechnisch oogpunt is door Woonzorg aangegeven dat de voormalige stort c.q. de sterk verontreinigde grond binnen de werkgrens van het ontwikkelingsplan verwijderd dient te worden.

3 Saneringsdoelstelling en onderbouwing saneringsmaatregel

Doelstelling van de sanering is om de voormalige stortplaats c.q. sterk met zware metalen verontreinigde grond tot 2 meter buiten de werkgrens van het huidige ontwikkelingsplan te verwijderen.

Voor de herontwikkeling van terrein Molenschot wordt derhalve een deelsanering uitgevoerd. Uitgangspunt is dat de stortlaag in zijn geheel wordt verwijderd. Dit betekent dat de ontgravingsdiepte ter plaatse van de voormalige stort circa 4,0 meter minus maaiveld zal bedragen. Verwacht wordt dat na het verwijderen van de stortlaag tevens de sterk verontreinigde grond zal zijn verwijderd. Als terugsaneerwaarde wordt de interventiewaarde aangehouden ter voorkoming van een kadastrale aantekening na de sanering.

De onderzijde van de stort dient tot minimaal 2 meter buiten de huidige werkgrens te worden verwijderd. Dit om te voorkomen dat toekomstige handelingen in of op de bodem ter plaatse van het niet gesaneerde stortdeel overlast en/of schade kunnen veroorzaken aan de percelen van de (nog te realiseren) grondgebonden woningen met tuin binnen de grenzen van het huidige plangebied.

Na de ontgraving wordt signaaldoek aangebracht ter plaatse van ontgravingsgrens en het niet gesaneerde stortdeel ter visuele scheiding. Vervolgens dient de ontgravingsput te worden aangevuld met zand welke minimaal voldoet aan het toekomstige bodemgebruik, te weten; 'wonen met tuin'.

4 Saneringsmaatregelen

4.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor het uitwerken van de saneringswerkzaamheden worden de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de verontreinigingssituatie zoals geconstateerd en vastgelegd in de rapporten:
 - *Verkenkend en nader bodemonderzoek terrein Molenschot aan de Albert Cuyplaan te Soest, projectnr. 176183, d.d. 11 december 2007;*
 - *Verontreinigingssituatie terrein Molenschot te Soest, brief met kenmerk 176183, d.d. 15 september 2008.*
 - *Saneringsonderzoek terrein Molenschot te Soest; brief met kenmerk 242142, d.d. 9 september 2011.*
- doelstelling van de sanering is om de stortlaag en de daaraan gerelateerde sterk verontreinigde grond tot 2 meter buiten de grenzen van het ontwikkelingsplan te verwijderen tot gehalten beneden de interventiewaarden;
- tijdens de ontgraving dient milieukundige begeleiding aanwezig te zijn om vrijkomende grondstromen te scheiden;
- de vrijkomende bovengrond wordt op de locatie in depot gezet en indicatief gekeurd;
- het stortmateriaal en de sterk verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkende verwerker;
- de sanering dient milieuhygiënisch verantwoord, sober en doelmatig te worden uitgevoerd. Dit houdt onder andere in dat de saneringsmaatregelen niet mogen leiden tot (ongecontroleerde) verspreiding van verontreinigende stoffen;
- buiten de grenzen van het ontwikkelingsplan blijft de stort gehandhaafd;
- het grondwater bevindt zich op circa 12 m-mv. waardoor geen bronbemaling nodig is;
- de sanering wordt onder milieukundige begeleiding uitgevoerd conform de eisen uit het certificaat BRL 6000; protocol 6001;
- de saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd door een aannemer die beschikt over het certificaat BRL 7000; protocol 7001.
-

4.2 Voorbereidende werkzaamheden

Vergunningen en toestemmingen

Alvorens de saneringswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd, dienen de volgende toestemmingen te worden geregeld:

- het verkrijgen van goedkeuring op het deelsaneringsplan bij de provincie Utrecht (circa 15 weken);
- het verkrijgen van een kapvergunning voor de op de saneringslocatie te verwijderen bomen (1 kapvergunning voor alle te verwijderen bomen binnen het plangebied in combinatie met bouwrijp maken);
- het verrichten van een KLIC-melding (1 week) door aannemer;
- het verkrijgen van een afvalstroomnummer voor het transport van het stortmateriaal, inclusief de verontreinigde grond naar een erkende verwerker (circa 1 week);
- opstellen van een V&G-plan en een plan van aanpak (uitvoeringsfase) door de aannemer.

Optioneel: het afsluiten van een CAR/Bodemsaneringsverzekering (circa 2 weken) door aannemer of opdrachtgever.

Locatie-inrichting en voorzieningen

Voordat met de sanering kan worden aangevangen dienen de volgende voorzieningen aanwezig te zijn zodat wordt gewerkt conform de veiligheidsklassen 1T en OF:

- Het werkterrein dient tijdens de sanering te zijn afgezet met een deugdelijk sluitend hekwerk voorzien van de nodige waarschuwborden en pictogrammen;
- Ten behoeve van de mensen op het werk dient een saneringsunit te worden geplaatst. De unit moet (conform de CROW 132) minimaal zijn voorzien van warm en koud stromend water, elektra en een aansluiting op het riool;
- Ten behoeve van de milieukundige begeleiding en directie dient een kantoorgelegenheid aanwezig te zijn. Dit mag gezamenlijk met de uitvoerder;
- Ten behoeve van het transport van verontreinigde grond dient op de locatie een borstelplaats te worden ingericht waar de transportmiddelen kunnen worden ontdaan van eventueel aanhangende grond. De borstelplaats dient regelmatig doch minimaal aan het einde van iedere werkdag te worden schoongemaakt;
- Voor het tijdelijk opslaan van herbruikbare bovengrond dient depotruimte te worden vrijgemaakt;
- Voor het eventueel opslaan van (licht verontreinigde) grond in depot(s) dient voldoende folie op het werk aanwezig te zijn;
- De aan- en afvoerroutes dienen tijdens de sanering eveneens schoon te worden gehouden.

Opruimwerkzaamheden

Uitgangspunt is dat voorafgaand aan de bodemsanering de bestaande gebouwen, verhardingen en aanwezige groenvoorzieningen al zijn verwijderd in het kader van het bouwrijp maken van de locatie.

4.3 Uitvoering

De zintuiglijk 'schone' bovengrond ter plaatse van het te saneren stortgedeelte wordt eerst separaat ontgraven op basis van visuele waarnemingen en in een tijdelijk depot (op of nabij de saneringslocatie) opgeslagen. De totale hoeveelheid te ontgraven bovengrond wordt geraamd op 750 m³.

Vervolgens dient de stortlaag te worden ontgraven totdat visueel geen bodemvreemd materiaal meer wordt aangetroffen. Naar verwachting betreft dit hier de gele ondergrond. Het stortmateriaal en de daarmee samenhangende sterk verontreinigde grond dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger). De totale hoeveelheid te verwijderen stortmateriaal inclusief sterk verontreinigde grond wordt geschat op 2.250 m³.

Op tekening 242142-OG-4-01 zijn de ontgravingsgrenzen en -diepten weergegeven.

4.4 Vrijkomende hoeveelheden

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de geschatte hoeveelheden vrijkomende grond.

Tabel 4.1 Vrijkomende hoeveelheden grond

Vrijkomende grond	Bestemming	Volume (m ³)
Zintuiglijk schone bovengrond	depot	750
Stortlaag incl. sterk verontreinigde grond	reiniger/verwerker	2.250
	Totaal (maximaal)	3.000

4.5 Planning

In tabel 4.2 is een globale planning weergegeven voor de uitvoering van de grondsanering. Opgemerkt wordt dat de planning van met name de grondsanering sterk afhankelijk is van inzet van materieel door de aannemer.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat met de sanering zal worden gestart begin 2012. De werkzaamheden, inclusief voorbereiding en afwerking, zal ongeveer twee weken in beslag nemen.

Tabel 4.2 Globale planning

Werkzaamheden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Voorbereiding										
Inrichten werkterrein										
Ontgraven bovengrond (in depot)										
Ontgraven en afvoeren stortlaag (incl. verontreinigde grond)										
Aanvullen										
Oplevering										

5 Milieukundige begeleiding

5.1 Milieukundige begeleiding

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding. De milieukundig begeleider is verantwoordelijk voor zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie. Tijdens de saneringswerkzaamheden dient de milieukundig begeleider dagelijks gedurende het werk op de locatie aanwezig te zijn.

De begeleidings- en controlewerkzaamheden van de sanering dienen volgens het SIKB-procescertificaat, de BRL 6000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen) en bijbehorend VKB-protocol 6001 (versie 3 d.d. 16 april 2009) uitgevoerd te worden.

De milieukundige adviseert gedurende de uitvoering van het werk. Verder controleert de milieukundig begeleider o.a. op het correct handhaven van de vergunningsvoorschriften en veiligheidsmaatregelen.

Daarnaast zijn de taken van een milieukundig begeleider die onder milieukundige processturing en verificatie vallen als volgt:

- Bijhouden van al de verzamelde gegevens in een logboek;
- Het onderhouden van contacten met de opdrachtgever, het bevoegde gezag en ander direct belanghebbenden;
- Toezicht of de sanering volgens het saneringsplan (en de eventuele uitwerking hiervan in een bestek en/of kwaliteitsplan) wordt uitgevoerd;
- Adviseren ten aanzien van veiligheid;
- Vastleggen van de ontgravingsgrenzen, de uitgevoerde werkzaamheden en eventuele afwijkingen;
- Rapportage van de verzamelde gegevens en de resultaten in het saneringsevaluatierapport.

5.2 Milieukundige verificatie

Ter verificatie van het saneringsresultaat dienen conform de BRL 6000, protocol 6001, controlemonsters te worden genomen van de grond. De eindbemonstering van de grond is afhankelijk van het type verontreiniging. Op onderhavige locatie is sprake van een niet mobiele, niet vluchtige verontreiniging (zware metalen en PAK). De bemonsteringsmethode voor de aanwezige verontreinigingen zijn opgenomen in tabel 5.1.

Niet mobiel (zware metalen / PAK)	
Putbodem	▪ per 100 m² ontgravingsvlak ▪ analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken ▪ indien het oppervlak kleiner is dan 100 m² dan is het aantal steken proportioneel kleiner met het oppervlak, met een minimum van 5 gutssteken ▪ bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur
Putwanden	▪ per 50 m² ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter ▪ analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken ▪ indien het oppervlak kleiner is dan 50 m² dan is het aantal steken proportioneel met het oppervlak, met een minimum van 5 gutssteken ▪ bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur
Parameter	Zware metalen, PAK
Steekdiepte	0,1 - 0,3 m achter het ontgraven oppervlak

Op basis van bovenstaande tabel is berekend hoeveel monsters moeten worden genomen. In totaal dienen 6 controlemonsters van de putbodem en 6 van de putwanden te worden genomen. In verband met onvoorziene omstandigheden/herbemonsteringen dient rekening te worden gehouden met een totaal van circa 15 controlemonsters.

5.3 Veiligheid

Om tijdens de uitvoering van een ontgraving veilig te kunnen werken zijn, afhankelijk van de aard en de mate van verontreiniging, risicoklassen opgesteld met verschillende te treffen maatregelen. Er zijn vier T-klassen en drie F-klassen geformuleerd en een zogenaamde basisklasse.

De indelingscriteria voor de T-klassen zijn de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (LD50-waarden, carcinogeniteit, MAC-waarden) voor de F-klassen het vlampunt van de componenten. De veiligheidsklassen zijn vastgesteld volgens beleidsregel 4.2-2 uit het Arbobesluit (Staatscourant 10/07/98).

Voor de saneringswerkzaamheden op voorliggende locatie gelden minimaal de veiligheidsklassen 1T en 0F. Deze veiligheidsklassen worden met name bepaald door de gehalten koper, nikkel en zink in de grond. De berekening van de veiligheidsklassen is opgenomen in bijlage 3.

De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in beleidsregels 4.9-3 en 4.9-4 van het Arbobesluit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse.

5.4 Evaluatie

Nadat de grondsanering is afgerond zal een evaluatierapport worden opgesteld.

Onder andere dienen de volgende zaken aan de orde te komen:

- Achtergrondinformatie (uitgangspunten sanering, doelstelling, etc.)
- De uitgevoerde werkzaamheden.
- De ontgraven hoeveelheden
- Overzicht afgevoerde afvalstoffen met hoeveelheden en afvalstroomnummers.
- Certificaat van de aanvulgrond.
- Milieuhygiënische en veiligheidskundige aspecten.
- Vergunningen/meldingen.

In het evaluatierapport worden tevens in overzichtelijke tekeningen de situaties vóór en na de sanering weergegeven. Het evaluatieverslag dient binnen 3 maanden na afronding van de saneringswerkzaamheden voor het krijgen van een beschikking te worden verzonden aan het bevoegd gezag (provincie Utrecht).

5.5 Nazorg

Na verwijdering van de stortlaag binnen de grenzen van het ontwikkelingsplan kan de kadastrale registratie voor de nieuwe percelen komen te vervallen.

Voor het niet gesaneerde deel van de stort blijven de (gebruikers)beperkingen van kracht. Dit houdt in dat hier geen graafwerkzaamheden c.q. grondverzet mag plaatsvinden zonder toestemming van het bevoegd gezag (provincie Utrecht). Verder dient hier de afdeklaag c.q. leeflaag in stand gehouden te worden.

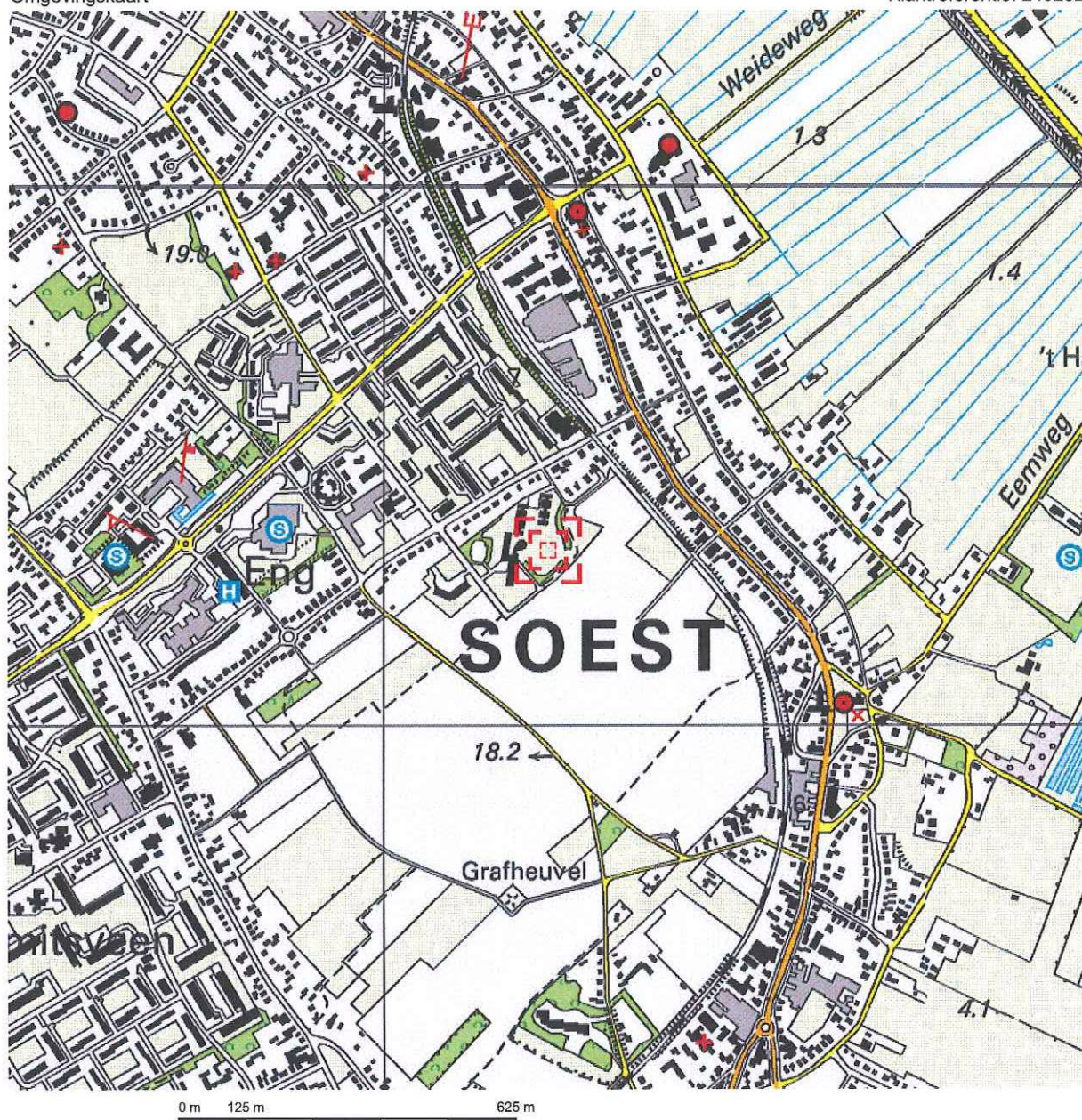
Deelsaneringsplan plangebied Molenschot te Soest
Woonzorg Nederland Projectontwikkeling B.V.

Projectnr. 242142
oktober 2011, revisie 01



Bijlagen

Bijlage 1 : Regionale ligging saneringslocatie

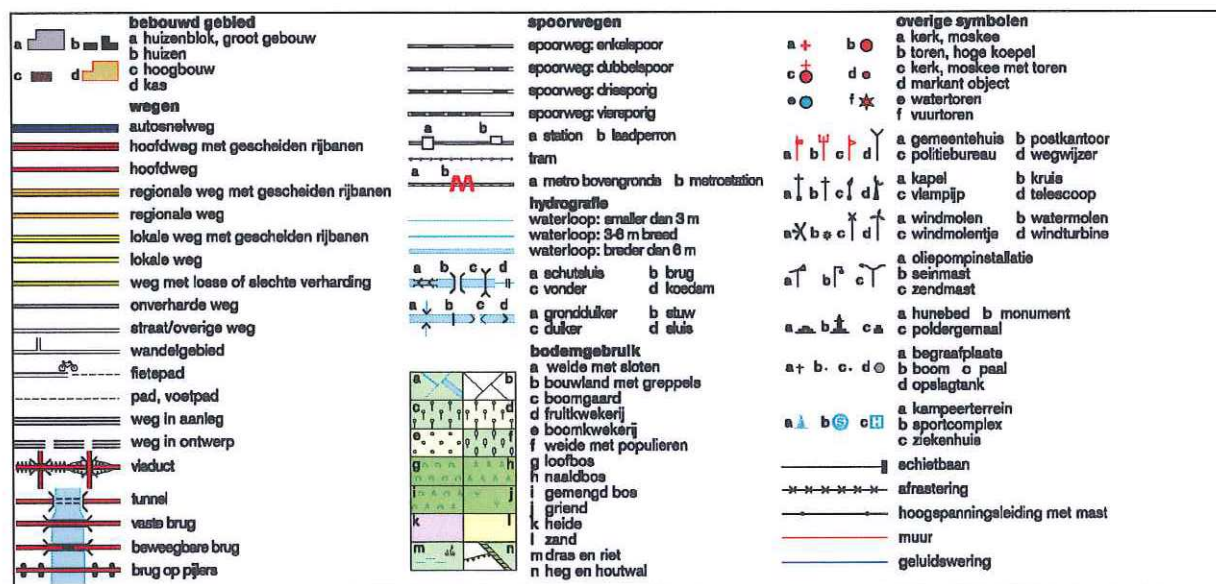


Deze kaart is noordgericht.

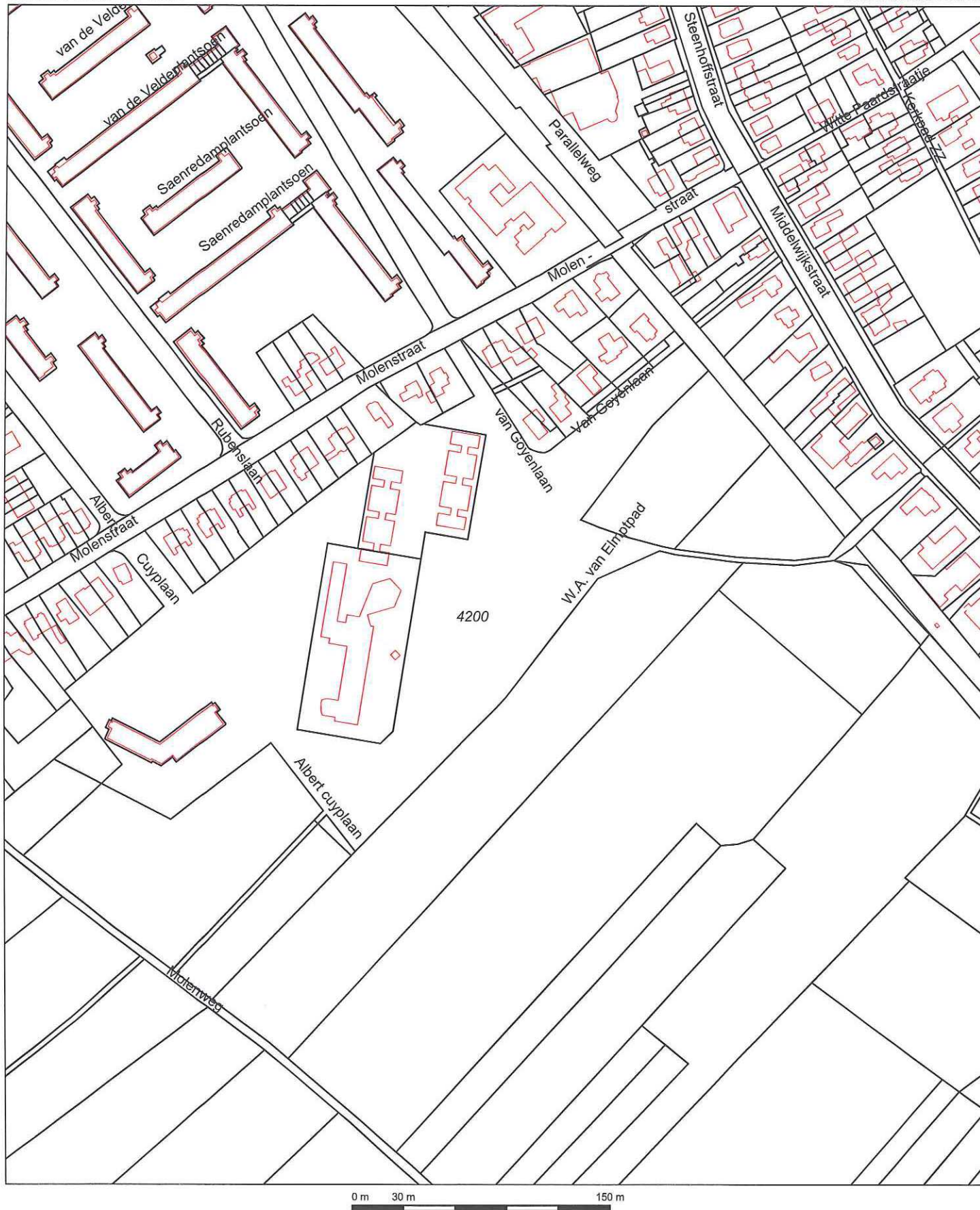
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SOEST K 4200
van Goyenlaan 217, SOEST

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2 : Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:3000

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

SOEST
 K
 4200



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 september 2011
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	SOEST K 4200	8-9-2011
	bij van Goyenlaan 217 SOEST	15:06:34
Uw referentie:	240232	
Toestandsdatum:	7-9-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>SOEST K 4200</u>
Grootte:	3 ha 61 a 87 ca
Coördinaten:	149305-465322
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	bij van Goyenlaan 217 SOEST
Ontstaan op:	31-10-1994
Ontstaan uit:	<u>SOEST K 3632 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Beschermd monument, Gemeentewet
Ontleend aan: 37 datum in werking 17-9-1992
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Soest

Betreft: SOEST K 4200
bij van Goyenlaan 217 SOEST
Uw referentie: 240232
Toestandsdatum: 7-9-2011

8-9-2011
15:06:34

Gerechtigde**EIGENDOM**De Gemeente Soest

Raadhuisplein 1

3762 AV SOEST

Postadres:

Postbus: 2000

3760 CA SOEST

Zetel:

SOEST

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

84 SOE00/31289 d.d. 2-12-1987
SOEST K 3348

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 5712/57 d.d. 19-11-1987
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 5715/36 d.d. 24-11-1987
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 5783/1 d.d. 16-2-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 5851/5 d.d. 4-5-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 5998/60 d.d. 20-10-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 6028/20 d.d. 24-11-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 6310/14 d.d. 18-10-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 6353/58 d.d. 8-12-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 6439/53 d.d. 19-3-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 6720/8 d.d. 4-3-1991
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3 : Berekening T&F-klassen

Resultaten van de meting grond/grondwater: 1T

Projectgegevens:

Lokatie	Molenschot Soest
Aannemer	nmb
Monsternummer	MM1

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	20.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitsklasse T	1T
Bepalende stof(fen)	Koper, Nikkel, Zink
Brandbaarheidklasse F	Geen F-klasse van toepassing

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 6.7
Lutum 3.9

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Koper	690.0	0.0
Lood	280.0	0.0
Nikkel	40.0	0.0
Zink	880.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Koper
Concentratie grond	690.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	112.73
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Lood
Concentratie grond	280.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	377.86
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Nikkel
Concentratie grond	40.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	39.71
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Zink
Concentratie grond	880.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	369.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Koper
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

Veroorzakende stoffen: Koper

Stof	Nikkel
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

Veroorzakende stoffen: Koper, Nikkel

Stof	Zink
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

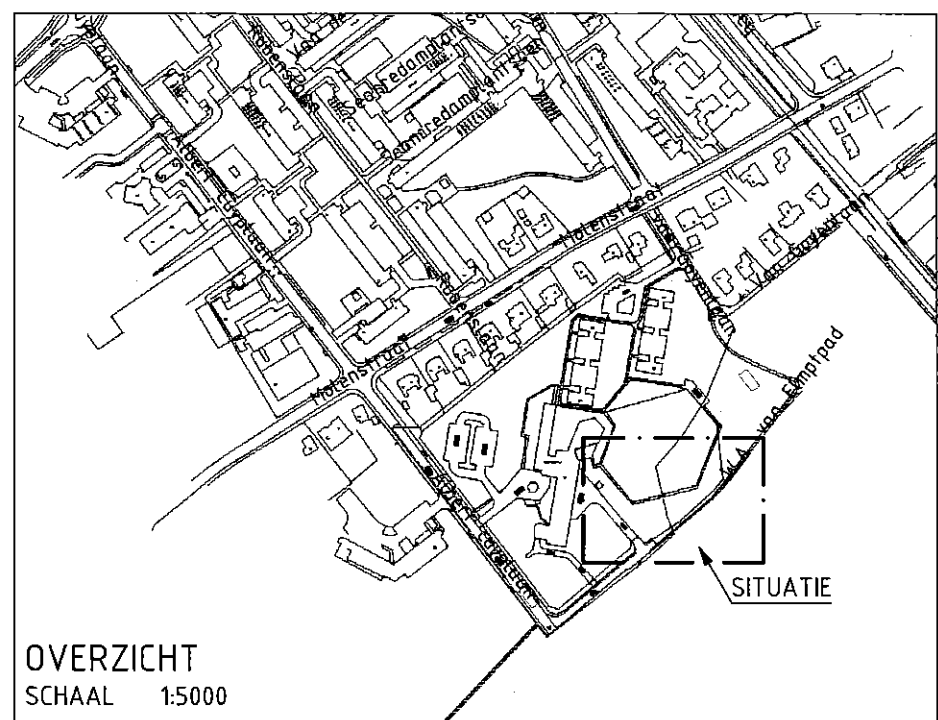
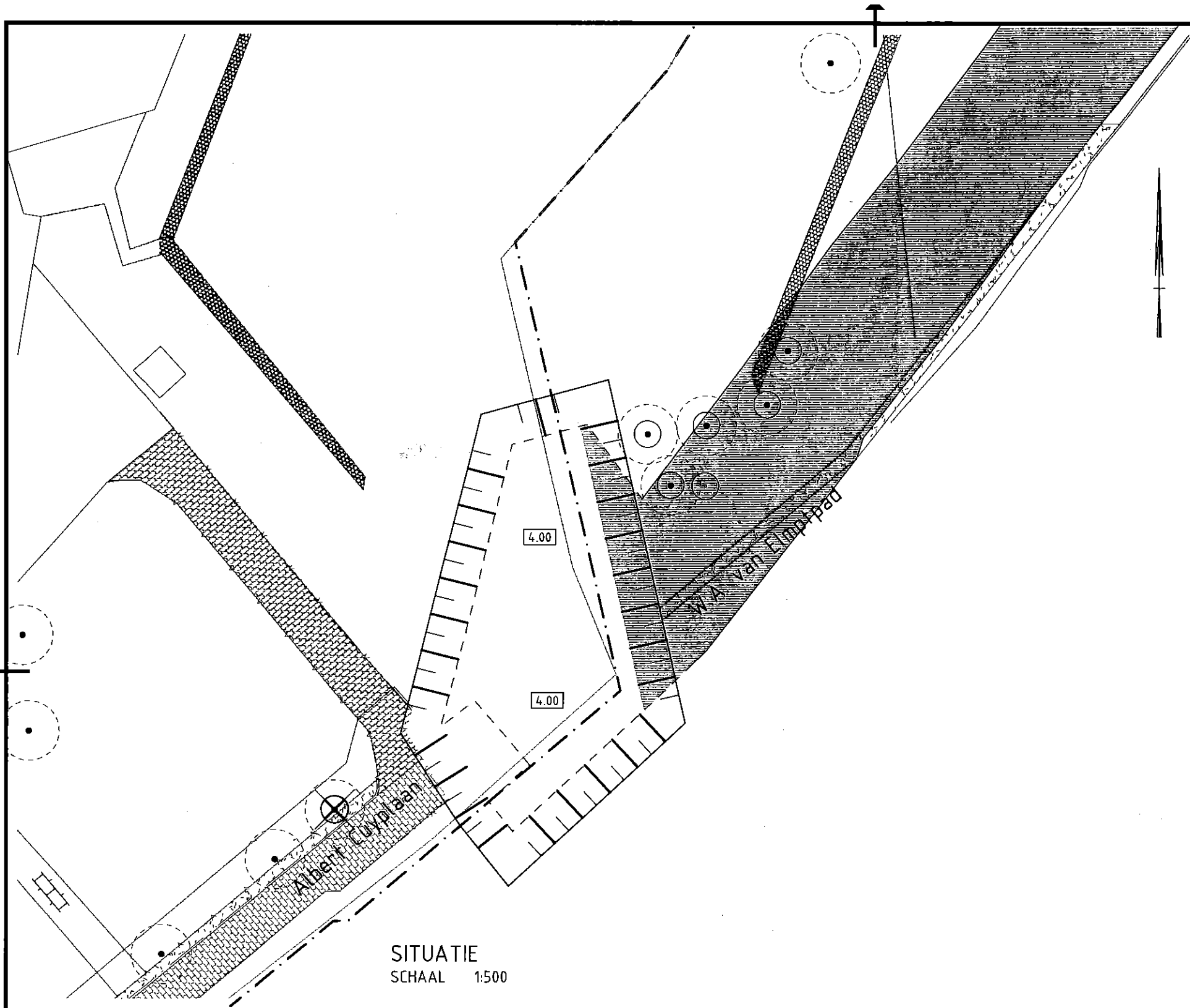
Veroorzakende stoffen: Koper, Nikkel, Zink

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Tekeningen



SITUATIE
SCHAAL 1:500

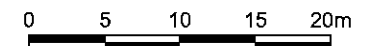
VERKLARING

- werkgrens plangebied
- tegelverharding
- klinkerverharding
- onverhard pad
- ontgravingsvak met diepte in m. -mv.
- ligging stort
- te verwijderen bomen met nr.
- te handhaven boom met nr.

CONTROLE

	TEKENAAR	CONTROLLER	PROJECTLEIDER
PARAAF			
DATUM			

ONDERGROND DIGITAAL
AANGELEVERD DOOR OPDRACHTGEVER



CD	12-09-2011	CONCEPT	R.H.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

WOONZORG NEDERLAND

TEKENAAR
R. HAGHUIS
PROJECTLEIDER
B. HALSEMA

DEELSANERINGSPLAN
ONTWIKKELINGSLOCATIE
MOLENSCHAT TE SOEST
ONTGRAVINGSTEKENING

TEKENINGNUMMER
242142-OG-4-01

SCHAAL
1:500
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1

INTERN

