

Vooronderzoek bodem conform NEN 5725

Lage Heide Wonen te Valkenswaard



Rapportnummer: NBL001-0001-BODEM-v1

Opdrachtgever: Nieuw Blauw

Contactpersoon: Mevrouw L. van Doesburg

Onderzoek: Vooronderzoek bodem conform NEN 5725
Lage Heide Wonen te Valkenswaard

Rapportnummer: NBL001-0001-BODEM-v1

Datum: 27 juli 2018

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu Management Advies
Postbus 14
6049 HT Herten
Tel. 088 33 66 33
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. B. Clerx

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Basisgegevens	5
2.1	Geografische ligging.....	5
2.2	Toekomstige situatie.....	5
3	Vooronderzoek conform NEN 5725.....	7
3.1	Bodemkundige gegevens	7
3.1.1	Bodemopbouw, textuur en gelaagdheid.....	7
3.1.2	Geologie en geohydrologie.....	7
3.2	Milieubeschermingsgebieden	7
3.3	Historisch en huidig gebruik.....	8
3.4	Bodemkwaliteitsgegevens	8
3.4.1	Bodemkwaliteitskaart.....	8
3.4.2	Bodemloket.....	9
3.4.3	Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	9
3.5	Veldinspectie.....	9
4	Conclusies en aanbevelingen	19

Bijlagen

- I Topografische ligging
- II Plangebied met ligging deelgebieden

1 Inleiding

In opdracht van Nieuw Blauw is door Windmill Milieu en Management een vooronderzoek-bodem conform NEN 5725 uitgevoerd ten behoeve van het woningbouwplan 'Lage Heide Wonen' te Dommelen (gemeente Valkenswaard).

Het doel van het vooronderzoek is om, door middel van inventarisatie van bestaande onderzoeksgegevens, na te gaan of ter plaatse van het plangebied chemische bodemverontreiniging kan worden verwacht.

Vanwege de milieuparagraaf uit de Omgevingswet is het verboden om te bouwen op verontreinigde grond. Een geringe mate van verontreiniging is evenwel toegestaan, zodanig dat de chemische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) geen risico's oplevert voor het gebruik voor wonen.

Voor het vaststellen van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater moet in eerste instantie een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd, waarbij monsters van de grond en het grondwater worden genomen en analytisch worden onderzocht op verontreinigende stoffen. Voorafgaand aan het daadwerkelijke onderzoek moet door middel van een vooronderzoek (bureaustudie) worden nagegaan of, waar en met welke stoffen verontreiniging kan worden verwacht. Op basis van deze verwachtingen wordt de opzet van het verkennend onderzoek vastgesteld.

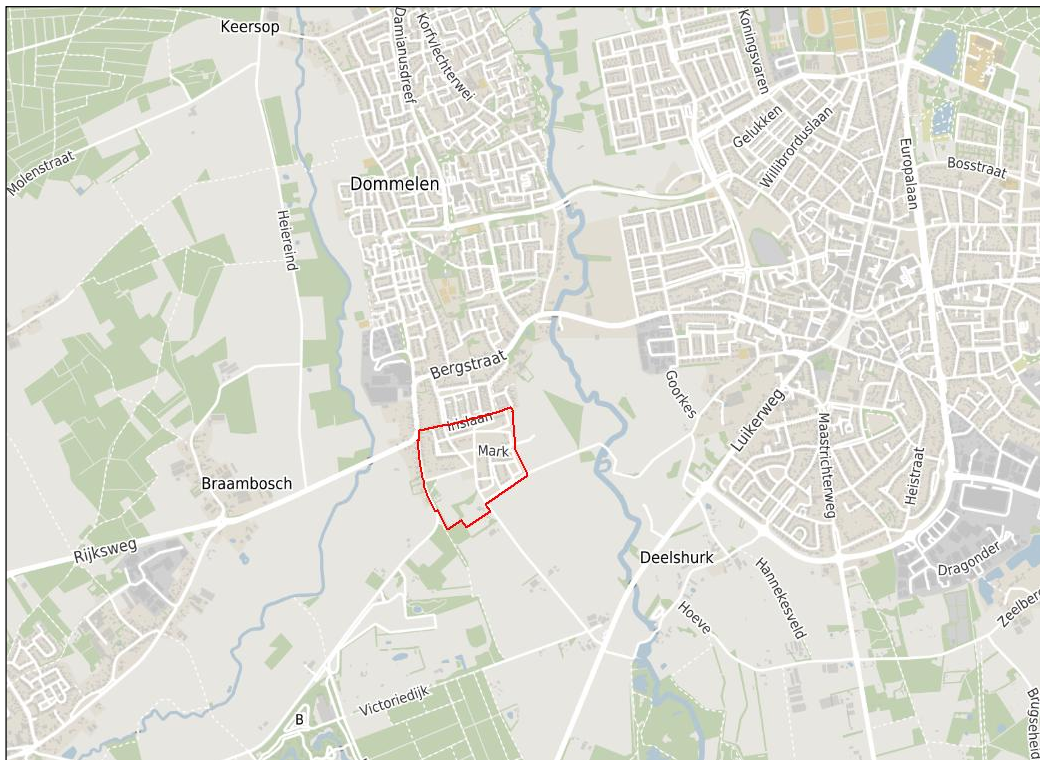
Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure volstaat vooralsnog een vooronderzoek, mits geen (onoverkomelijke) bodemverontreiniging wordt verwacht. In de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten van het bodemvooronderzoek conform NEN 5725.

Het bodemvooronderzoek omvat naast algemene bodemkundige gegevens, informatie over het historische en huidige bodemgebruik en resultaten van eventuele eerdere bodemonderzoeken. Op basis van de verzamelde gegevens worden verwachtingen opgesteld ten aanzien van de aanwezigheid van chemische verontreinigingen in de grond en/of in het grondwater.

2 Basisgegevens

2.1 Geografische ligging

Het nieuwbouwplan 'Lage Heide Wonen' is gelegen ten zuiden van het kerkdorp Dommelen in de gemeente Valkenswaard. De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied (rood)

2.2 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied wordt van een zevental deelgebieden ófwel de bestemming, ófwel de verkaveling aangepast, zoals deze in het vigerende bestemmingsplan is opgenomen. In figuur 2.2 zijn de zeven deelgebieden aangegeven.



Figuur 2.2: Deelgebieden nieuwbouwplan 'Lage Heide Wonen'

3 Vooronderzoek conform NEN 5725

3.1 Bodemkundige gegevens

3.1.1 Bodemopbouw, textuur en gelaagdheid

Volgens de Bodemkaart van Nederland worden de gronden ter plaatse van het onderzoeksgebied (tot een diepte van 1,2 m –mv) gerekend tot de Enkeerdgronden. De textuur van deze gronden bestaat uit fijn zand.

Bron:
- www.bodemdata.nl

3.1.2 Geologie en geohydrologie

Geologisch gezien is de locatie te Valkenswaard gelegen op de noordoost-rand van het ‘Kempen Blok’, op relatief korte afstand ten westen van de Feldbissbreuk. Het ‘Kempen Blok’ is een hoger gelegen (gestuwd) gebied dat door de Feldbissbreuk (hoofdbreuk) wordt gescheiden van de lager gelegen Centrale Slenk. De globale geologische bodemopbouw ter plaatse van het onderzoeksgebied te Dommelen tot een diepte van minimaal 50 m –mv is vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Geologische bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m NAP):	Geologische formatie:	Lithostratigrafie:	Geohydrologie:
+25 tot 0	Sterksel	Grof zand en grind	1 ^e WVP
0 tot -25>	Kedichem en Tegelen	Klei en lagen fijn zand	Ondoorlatende basis

De geohydrologie van de bodem wordt bepaald door de opbouw uit relatief goed of slecht waterdoorlatende lagen. Het eerste watervoerende pakket (1^e WVP) wordt op de locatie aangetroffen in de grofzandige formatie direct vanaf maaiveld (zie tabel 1). De stijghoogte van het freatisch grondwater op de locatie volgens de Grondwaterkaart van Nederland bedraagt circa 22 à 23 m +NAP. De hoogteligging van het onderzoeksgebied bedraagt circa 24 à 25 m +NAP. Bijgevolg zou het grondwater op de locatie aangetroffen kunnen worden vanaf een diepte van circa 2 m -mv. De stromingsrichting van het grondwater volgens de Grondwaterkaart is globaal noordelijk. De onderzoekslocatie is gelegen tussen het (van zuid naar noord lopende) stroomdal van de beken Dommel (op circa 250 meter ten westen van deelgebied 6) en het stroomdal van de Boven Dommel (op circa 500 meter ten oosten van deelgebied 2).

Bronnen:
- Grondwaterkaart van Nederland, Midden-Brabant, kaartblad 57-West (DGV TNO, Delft 1975)
- www.dinoloket.nl
- Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN)

3.2 Milieubeschermingsgebieden

In de Provinciale MilieuVerordening (PMV) van Noord-Brabant zijn ter bescherming van het milieu verbodsbepalingen opgenomen voor inrichtingen en activiteiten. De onderzoekslocatie te Dommelen is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied, niet in een boringsvrije zone, niet in een stiltegebied, doch wel in een kwetsbaar gebied zoals bedoeld in de ‘Nota lozigen buitengebied’.

Bron:
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant 2010

3.3 Historisch en huidig gebruik

Het historisch gebruik van de onderzoekslocatie is nagegaan aan de hand van oude topografische kaarten.

Het plangebied is gelegen direct ten zuiden van het kerkdorp Dommelen. Op de oudste topografische kaart (van 1905) blijft de bebouwing van Dommelen nog grotendeels beperkt tot langs de (huidige) Bergstraat en Westerhovenseweg. Dit betreffen historische verbindingswegen naar de kernen Valkenswaard en Westerhoven (Bergeijk). Op de oudste kaart staat echter ook al bebouwing aangegeven langs de (huidige) Monseigneur Smetsstraat, aan de noord-west zijde van het plangebied.

De relatief hoog gelegen (zand-)gronden in het overige deel van het huidige plangebied (met de oude toponiemen 'Groenstraat' en 'Schutsboom') zijn vanouds in gebruik geweest als akkerland. Deze situatie zou tot omstreeks halverwege vorige eeuw nagenoeg onveranderd blijven. Sindsdien is de bebouwing van Dommelen geleidelijk toegenomen. De nieuwbouwwijk direct ten noorden van het plangebied ('bloemenbuurt') is opgericht omstreeks 1980. Het merendeel van de gronden ter plaatse van het plangebied is evenwel tot voor kort (tot minimaal 2010) in gebruik geweest als landbouwgrond.

De deellocaties 4 en 6 (zie figuur 2.2) zijn gelegen in het gebied met historische bebouwing. Alle overige deellocaties (1, 2, 3, 5 en 7) zijn gesitueerd ter plaatse van voormalige (maagdelijke) landbouwgrond.

Bronnen:

- Topografische kaarten vanaf 1905 t/m 2015
- Veldinspectie Kragten d.d. 25 juli 2018

3.4 Bodemkwaliteitsgegevens

3.4.1 Bodemkwaliteitskaart

Door middel van een Bodemkwaliteitskaart (Bkk) kan de bestaande milieukundige kwaliteit van de boven- en ondergrond, van een bepaald gebied of gemeente, per te onderscheiden bodemkwaliteitszone worden vastgelegd. De Bkk geeft aldus een indicatie over de diffuse milieukwaliteit van de boven- en ondergrond van een gebied.

De gemeente Valkenswaard beschikt over een geldige Bodemkwaliteitskaart en bijbehorende Bodembeheernota. Vanwege de regionale verontreinigingssituatie in de Kempen-streek worden in de grond en in het grondwater van de gemeente verhoogde gehalten aan zink en cadmium aangetroffen. Daarnaast is de grond plaatselijk verrijkt met arseen als gevolg van de (natuurlijke) afzetting van ijzeroer.

De bovengrond (tot 0,5 m –mv) van het noordwestelijke deel van het plangebied (het historisch bebouwde gebied) is op de Bodemkwaliteitskaart ingedeeld in de zone 'Dommelen, Borkel en Schaft 1900-1940'. De ontgravingskwaliteit van vrijkomende (boven-)grond uit deze zone wordt aangegeven als 'Wonen' (d.w.z. licht verontreinigde grond). De bovengrond van het overige plangebied is ingedeeld in de zone 'Buitengebied'. De ontgravingskwaliteit van deze grond wordt aangegeven als 'AW2000' (d.w.z. niet of verwaarloosbaar licht verontreinigde grond). De ondergrond van het gehele plangebied is ingedeeld in de bodemkwaliteitszone 'Ondergrond Valkenswaard'. De ontgravingskwaliteit van ondergrond wordt aangegeven als 'AW2000'.

Ter plaatse van het plangebied worden geen verhoogde gehalten aan arseen verwacht.

Bron:

- Nota bodembeheer gemeente Valkenswaard

3.4.2 Bodemloket

Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wbb (Wet bodembescherming). Het Bodemloket bevat alleen informatie over locaties die in het kader van de Wbb zijn geregistreerd. Het Bodemloket geeft beknopte informatie over de aard van de bodembedreigende activiteiten op de locaties en geeft aan of de locatie voldoende is onderzocht of gesaneerd. Hierbij moet evenwel worden opgemerkt dat de informatie van het Bodemloket niet altijd actueel, volledig of zelfs betrouwbaar is.

Op het Bodemloket staan in de directe omgeving van het onderzoeksgebied een aantal locaties aangegeven. In tabel 2 zijn de gegevens van het Bodemloket samengevat.

Tabel 2: Locaties en activiteiten Bodemloket

Locatie:	Afstand tot plangebied:	Verdachte activiteit:	Onderzoek en status:
Mgr. Smetsstraat 46	20 meter westelijk van deelgebied 4	Schietbaan	Onbekend
Westerhovenseweg 31	75 meter ten zuidwesten van deelgebied 6	Erfverharding met zinkassen	Nader (2004) Verontreiniging niet-ernstig
Pastoor Bolsiusstraat 12	30 meter oostelijk van deelgebied 4	Ondergrondse opslagtank	Onbekend
Venbergseweg 18-20	Ter plaatse van deelgebied 3	Erfverharding met zinkassen	Nader (2005) BUS-melding (2006) Evaluatie (2007) Schone leeflaag aangebracht
Inundatiegebied Boven Dommel	25 meter ten oosten van deelgebied 2	Afzetting verontreinigd slib	Onbekend

Bron:

- www.bodemloket.nl

3.4.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van of in de directe omgeving van de diverse deelgebieden, zijn vooralsnog niet bekend. Volgens informatie van het Bodemloket (zie paragraaf 3.4.2) is ter plaatse van deelgebied 3 (Venbergseweg 20-20a) echter een nader onderzoek en zelfs een bodemsanering uitgevoerd.

Bron:

- Opdrachtgever

3.5 Veldinspectie

De diverse deelgebieden zijn op 25 juli 2018 visueel geïnspecteerd op aanwijzingen voor chemische bodemverontreiniging en asbest. Ten tijde van het veldbezoek zijn de ontsluitingswegen van het nieuwbouwplan al aangelegd en zijn reeds een groot aantal nieuwbouwwoningen gerealiseerd of in aanbouw.

3.5.1 Deelgebieden 1 en 7

De naast elkaar gelegen deelgebieden 1 (foto 1) en 7 (foto 2) in het noordoostelijke deel van het plangebied liggen ten tijde van het veldbezoek braak. Deelgebied 7 grenst in noordelijke richting aan de (nieuwbouw-) woningen aan de Irislaan 1 t/m 23. Behalve plaatselijk een enig (nieuw) bouwpuin op het maaiveld, zijn geen aanwijzingen gevonden voor chemische bodemverontreiniging of asbest in de grond.



Foto 1: Deelgebied 1 – braakliggend terrein (gezien vanaf de weg De Aa in zuidwestelijke richting; op de achtergrond nieuwbouwwoningen aan Mark en Tongelreep)



Foto 2: Deelgebied 7 -braakliggend terrein (gezien vanaf de de weg De Aa in noordwestelijke richting; rechts de woningen aan de Irislaan)

3.5.2 **Deelgebied 2**

Deelgebied 2 is ten behoeve van het nieuwbouwplan in gebruik als opslagterrein. De zuidelijke helft van het terrein is in gebruik voor de tijdelijke opslag van vrijgekomen grond uit het plan (gronddepot: foto 4). Op de noordelijke helft van het terrein staan materiaalopslagcontainers van diverse aannemers en een bouwkeet gestald (foto 3). Daarnaast vindt op het terrein buitenopslag plaats van bouwmaterialen. Het noordelijke terreingedeelte is gedeeltelijk verhard met puingranulaat. Het gehele terrein is omheind met bouwhekken. Behalve de recentelijk aangebrachte verharding (puingranulaat) zijn op het terrein geen aanwijzingen gevonden voor chemische bodemverontreiniging of asbest in de grond.



Foto 3: Deelgebied 2 - noordelijk gedeelte (links bouwkeet rechts opslag bouwmaterialen)



Foto 4: Deelgebied 2 – zuidelijk gedeelte (gronddepot)

3.5.3 Deelgebied 3

Deelgebied 3 is onder te verdelen in drie deelgebieden. Het gebied ten oosten van de Venbergseweg ligt momenteel braak en is verder onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging (foto 5).



Foto 5: Deelgebied 3 - oostelijk deel (braak/openbaar groen)

De twee gebieden ten westen van de Venbergseweg (een noordelijk, braakliggend deel en een zuidelijk deel met twee woningen) worden gescheiden door een greppel (foto 6). Op het zuidelijke deel met de woningen (nummers 20 en 20a) bevindt zich nabij de Venbergseweg een elektriciteitsstation (transformatorhuis). Op of aan de bebouwing zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op enige afstand achter (zuidwestelijk van) de woningen bevindt zich een groot grasveld omringd door bos en een bomenrij (foto 7).



Foto 6: Deelgebied 3 - zuidelijk deel met woningen (links transformatorhuis en rechts greppel)



Foto 7: Deelgebied 3 - zuidelijk deel (grasveld achter woningen Venbergseweg 20 en 20a)

Het noordelijk deel nabij de Venbergseweg is lager gelegen (foto 8). Op dit terreingedeelte is vroeger een halfverharding van zinkassen aanwezig geweest die in het kader van het ABdK in 2007 is gesaneerd (zie paragraaf 3.4.2).



Foto 8: Deelgebied 3 - noordelijk deel (ontgraving)

Met de veldinspectie zijn op deelgebied 3 zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van chemische bodemverontreiniging of asbest op of in het maaiveld (de maaiveldinspectie naar asbest is echter niet uitgevoerd conform NEN 5707).

3.5.4 Deelgebied 4

Deelgebied 4 betreft een tweetal percelen gelegen op de hoek van de Mgr Smetsstraat en de Pastoor Bolsiusstraat. Op het westelijke perceel aan de Mgr Smetsstraat bevindt zich een leegstaande, oude boerderijwoning (nummer 29) met aangebouwde stalruimte (foto 9 en 10).



Foto 9: deelgebied 4 - boerderijwoning Mgr. Smetsstraat 29 (gezien vanuit noordwest- in zuidoost richting)



Foto 10: deelgebied 4 – boerderijwoning met achterliggende stalruimte (gezien vanaf de Past. Bolsiusstraat in noordelijke richting)

Direct noordelijk van de woning staat een kleine, oude (landbouw-)schuur (foto 11). Zowel de woning alsook de schuur waren ten tijde van het veldbezoek afgesloten zodat geen inpandige inspectie kon plaatsvinden. Direct oostelijk van de woning bevindt zich nog één vrijstaande muur van een voormalige stal. Het voormalige erf tussen de woning en de noordelijk gelegen schuur is deels verhard met een betonvloer.

Op of aan de bebouwing op het westelijke perceel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De grond rondom de woning en de schuur liggen momenteel braak. Door de dichte begroeiing is een maaiveldinspectie naar verdachte materialen momenteel niet uitvoerbaar.



Foto 11: deelgebied 4 – boerderijwoning met stalruimte (links) en naastgelegen schuur (rechts) gezien vanuit oost- in westelijke richting

Op het oostelijke perceel aan de Pastoor Bolsiusstraat bevindt zich een oude, houten schaapsstal met pannendak (foto 12). De gevels van de stal bestaan uit gecreosoteerde planken (duidelijk ruikbaar). Binnen in de stal zijn geen aanwijzingen gevonden voor chemische bodemverontreiniging (zoals bijvoorbeeld de opslag van olie).



Foto 12: deelgebied 4 – houten schaapsstal (met creosoot planken)

Achter (noordelijk van) deze stal is een bergruimte aangebouwd (foto 13). Het dak van de aanbouw bestaat uit (waarschijnlijk asbesthoudende) golfplaten. De gevels van de aanbouw zijn bekleed met dakleer (bitumen). De bitumen bekleding is sterk verweerd. Op het maaiveld rondom de aanbouw zijn resten dakleer aanwezig.



Foto 12: deelgebied 4 – aanbouw achter schaapsstal (met golfplaten dak en bitumen gevelbekleding) gezien vanuit noord- in zuidelijke richting

Op korte afstand ten noorden van de schaapsstal met aanbouw bevindt zich een overige opslagschuur (foto 13). De deels halfopen schuur (machineberging) is waarschijnlijk van latere datum dan de overige bebouwing. De schuur heeft een dak van (mogelijk asbesthoudende) golfplaten en constructiepalen van gecreosoteerd hout (duidelijk ruikbaar). De vloer van het half open gedeelte is verhard met beton. Het afgesloten gedeelte van de schuur kon niet worden geïnspecteerd.



Foto 13: deelgebied 4 – halfopen schuur / machineberging (met golfplaten dak en creosoot palen) gezien vanuit zuid- in noordelijke richting

3.5.5 Deelgebied 5

Deelgebied 5 betreft een klein omheind bosperceel dat in west- en noordwestelijke richting grenst aan de Mgr. Smetsstraat respectievelijk aan een zandpad. Het bosje is eigendom van het zuidelijk gelegen woonperceel (Mgr. Smetsstraat 31). Ten oosten van het bosje ligt landbouwgrond (akkerland). Vanwege de omheining is het bosperceel vanaf de openbare weg (Mgr. Smetsstraat en zandpad) en het akkerland geïnspecteerd (foto 14 en 15). In zuidelijke richting grenst het bosje aan een schuur gelegen achter (oostelijk van) het woonhuis op nummer 31. Het dak van de schuur bestaat uit stalen profielplaten. Het bosje is deels in gebruik als terrastuin van de naburige woning. Daarnaast liggen in het bosje diverse bouwmaterialen (stenen, hout, metaal) en brandhout opgeslagen. Voor zover van buitenaf zichtbaar, zijn geen asbestverdachte materialen of andere aanwijzingen voor bodemverontreiniging waargenomen.



Foto 14: deelgebied 5 – bosperceel (links); rechts woning Mgr. Smetsstraat 31



Foto 15: deelgebied 5 – bosperceel met opslag bouwmaterialen en brandhout

3.5.6 Deelgebied 6

Deelgebied 6 betreft een gemeentelijke groenvoorziening. Het gebied wordt in westelijke richting begrensd door de Westerhovenseweg en in noordelijke richting door een wandelpad (Holtzerpad). Ten zuiden en oosten van het gebied liggen woonpercelen (respectievelijk Mgr. Smetsstraat 1 en Abt van den Eijndenstraat 2).

De groenvoorziening is langs de randen beplant met sierstruiken. Het centrale deel is in gebruik als gazon (momenteel braak). Aan de noordzijde van het wandelpad bevindt zich ook een groenvoorziening (gazon) die echter als parkeerplaats voor auto's wordt gebruikt. Vanwege de struiken rondom is het onderzoeksgebied ten zuiden van het pad echter niet toegankelijk voor auto's. Met de veldinspectie zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van chemische bodemverontreiniging of asbest.



Foto 16: deelgebied 6 – groenvoorziening gezien vanaf de Westerhovenseweg in zuidoostelijke richting (links het Holtzerpad; uiterst rechts woning Mgr. Smetsstraat 1)



Foto 17: deelgebied 6 – groenvoorziening gezien vanuit west- in oostelijke richting (op achtergrond woning Abt Van den Eijndenstraat nr. 2)

4 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de gegevens die zijn verkregen uit het vooronderzoek conform NEN 5725 kunnen wat betreft de milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) van de diverse deelgebieden de volgende verwachtingen (hypothesen) worden opgesteld.

4.1 Deelgebieden 1 en 7 (braakliggend terrein)

Het historisch gebruik als landbouwgrond is milieuhygiënisch onverdacht. De deelgebieden 1 en 7 zijn gelegen buiten het inundatiegebied van de Boven Dommel. Momenteel ligt het terrein braak. De bodem van de deelgebieden 1 en 7 is onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van chemische verontreiniging en asbest. Ten behoeve van de bestemmingswijziging wordt ter plaatse geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk geacht.

4.2 Deelgebied 2 (opslagterrein)

Het historisch gebruik als landbouwgrond is milieuhygiënisch onverdacht. Deelgebied 2 is gelegen buiten het inundatiegebied van de Boven Dommel. Vanwege het huidige gebruik als tijdelijk opslagterrein voor bouwmaterialen en voor grond die uit het hetzelfde nieuwbouwplan is vrijgekomen, wordt geen verontreiniging verwacht. De milieukundige kwaliteit (zowel chemisch alsook asbest) van de tijdelijke puinverharding die plaatselijk op de noordelijke terreinhelft is aangebracht, moet voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Door de toepassing hiervan wordt derhalve geen bodemverontreiniging verwacht. Voor de bestemmingswijziging wordt ter plaatse geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk geacht.

4.3 Deelgebied 3 (Venbergseweg 20 en 20a)

Het historisch en huidig gebruik van het gedeelte ten oosten van de Venbergseweg (het braakliggend terrein) is milieuhygiënisch onverdacht. Voor de bestemmingswijziging wordt ter plaatse geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk geacht.

De bodem van het zuidelijke deel van deelgebied 3 nabij de woningen aan de Venbergseweg 20 en 20a wordt op basis van de verkregen informatie eveneens als onverdacht ten aanzien van chemische bodemverontreiniging en asbest beschouwd. Het is voornamelijk echter niet uitgesloten dat zich op de woonpercelen boven- of ondergrondse opslagtanks voor huisbrandolie hebben bevonden. Aanvullend historisch of dossieronderzoek hiernaar wordt aanbevolen.

Op het noordelijk deel ten westen van de Venbergseweg (voormalig nummer 18?) is in het verleden een bodemsanering uitgevoerd. Volgens de informatie van het Bodemloket (zie paragraaf 3.4.2) is ten behoeve van de sanering een schone leeflaag aangebracht. Dit houdt in dat de verontreiniging in de grond (met vooral zink) niet (geheel) is weggenomen en tenminste nog deels aanwezig is. Om meer inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische situatie na de sanering is aanvullend dossieronderzoek (van de saneringsevaluatie) noodzakelijk. Afhankelijk van het toekomstig gebruik kan

aanvullend bodemonderzoek en eventueel aanvullende bodemsanering van het noordwestelijk deel van deelgebied 3 noodzakelijk zijn.

4.4 Deelgebied 4 (Mgr. Smetsstraat 29)

Vanwege de aanwezigheid van een oude boerderij met diverse stal- en schuurruimten is deelgebied 4 per definitie verdacht ten aanzien van chemische bodemverontreiniging en asbest in de grond. Daarnaast zijn met de veldinspectie op enkele deellocaties aanwijzingen verkregen voor mogelijke bodemverontreiniging.

Op of aan de bebouwing van het woonhuis, de achterliggende stalruimte en de naastgelegen schuur zijn tijdens de (uitpandige) veldinspectie geen asbestverdachte materialen waargenomen. Als erfverharding is plaatselijk een betonvloer aangetroffen. Vanwege de aanwezige begroeiing kon de aard van de overige erfverharding niet visueel worden beoordeeld. Hiervoor is aanvullend fysiek onderzoek noodzakelijk.

De voormalige aanwezigheid van een boven- of ondergrondse opslagtank voor stookolie ten behoeve van de boerderijwoning en de stalruimte wordt niet uitgesloten. Aanvullend historisch of dossieronderzoek hiernaar wordt aanbevolen.

De grond ter plaatse van de oude schaapsstal is verdacht ten aanzien van een verontreiniging met PAK als gevolg van het uitloggen van creosoot (hout-teer).

De grond rondom de aanbouw achter de schaapsstal is verdacht ten aanzien van een verontreiniging met asbest (vanwege het waarschijnlijk asbesthoudende golfplaten-dak) en tevens verdacht ten aanzien van een verontreiniging met PAK vanwege de resten dakleer op en in het maaiveld (uit de bitumen-gevelbekleding).

De grond ter plaatse van de machineberging (half open schuur) ten noorden van de oude schaapsstal is eveneens verdacht ten aanzien van een verontreiniging met PAK als gevolg van het uitloggen van creosoot. Bovendien is de grond ter plaatse verdacht ten aanzien van een verontreiniging met asbest (vanwege het mogelijk asbesthoudende golfplaten-dak).

Om na te gaan of de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van deelgebied 4 daadwerkelijk verontreinigd is, is het uitvoeren van (tenminste) verkennend onderzoek naar de chemische kwaliteit en naar asbest noodzakelijk.

4.5 Deelgebied 5 (bosje Mgr. Smetsstraat)

Het historisch gebruik als bos is milieuhygiënisch onverdacht. Vanwege het huidige gebruik als terrastuin en als opslagterrein voor bouwmaterialen en brandhout wordt geen verontreiniging verwacht. Deelgebied 5 wordt derhalve als onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van chemische bodemverontreiniging of asbest in de grond. Voor de bestemmingswijziging wordt geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk geacht.

4.6 Deelgebied 6 (groenvoorziening Holtzerpad)

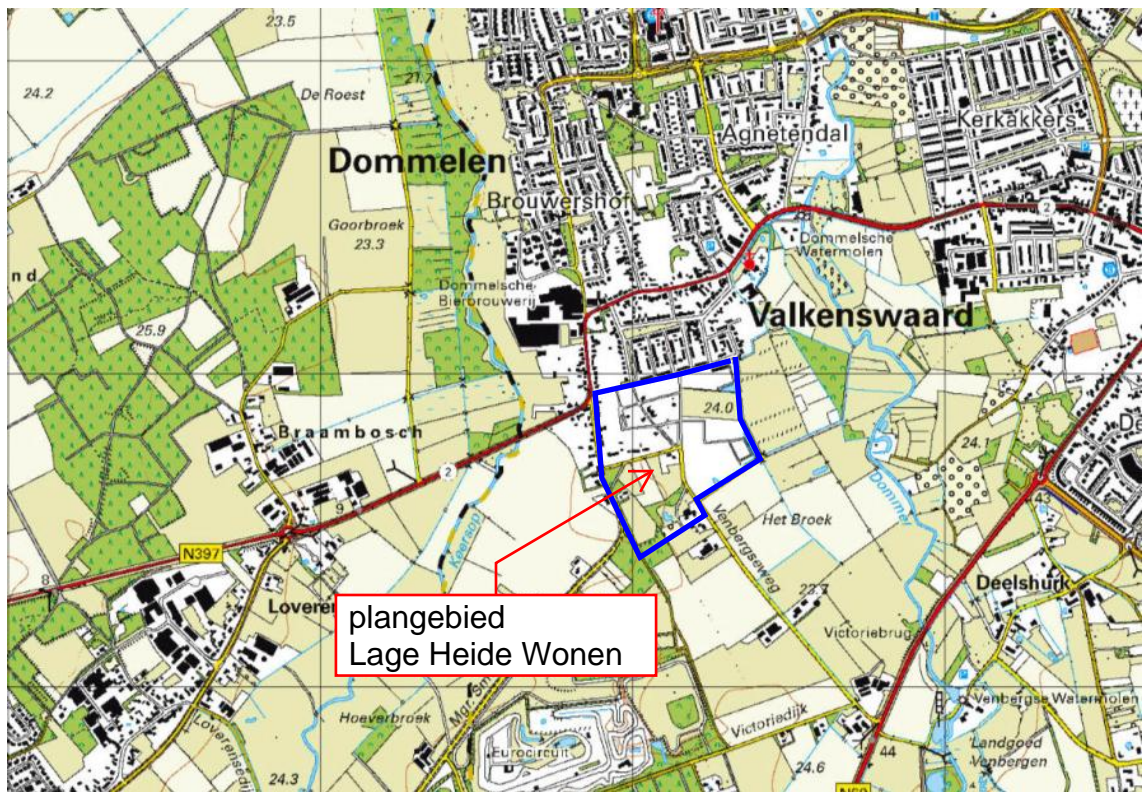
Deelgebied 6 nabij de Westerhovenseweg is gelegen tussen historische bebouwing. Voor zover uit de oude kaarten kan worden afgeleid is ter plaatse van deelgebied 6 echter nooit bebouwing aanwezig geweest. Vanwege de directe nabijheid van de historische bebouwing en het langdurige grondgebruik wordt verwacht dat in de bovengrond (licht) verhoogde gehalten aan chemische verontreinigingen aanwezig zijn. Voor de bestemmingswijziging wordt geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk geacht (doch wel voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor bouwen).

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

ing. B. Clerx

I. Topografische ligging



II. Plangebied met ligging deelgebieden



0 10 30 60 meter

Deelgebieden
Lage Heide