

BESTEMMINGSPLAN
DE KORN 26 - DUSSEN
SEPARATE BIJLAGEN

1. FLi Bodex - Verkennend bodemonderzoek De Korn 26 Dussen
2. Ecologisch Adviesbureau Cools - Quick scan beschermde natuurwaarden De Korn 26 te Dussen
3. Buro de Brug - Archeologisch bureau- en veldonderzoek Korn 26 te Dussen
4. Regio West-Brabant – Selectiebesluit archeologie De Korn 26 Dussen
5. BBM Architecten, Bouwhistorische verkenning Boerderij Korn 26 te Dussen
6. Van de Ouweland, Marktverkenning regionale behoefte aan woonzorgvoorziening in de woonzorgzone Almkerk/Dussen/Hank/Nieuwendijk

BIJLAGE 1.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KORN 26 TE DUSSEN

Gemeente Dussen, sectie S, nummer 1330 (ged.)

OPDRACHTGEVER:

Van Kerkhoff Maatwerk in RO
De heer R.J. van Kerkhoff
Boerhaavestraat 32
5017 HE Tilburg

Middelbeers : 1 juni 2015
Opsteller : Bodex Milieu B.V.
Projectnaam : Korn 26 te Dussen
Rapportnummer : BM.0415142/VBO/msc.01
Oppervlakte : circa 1.425 m²



Inhoudsopgave

pagina

Samenvatting	3
1 Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Opzet van het bodemonderzoek	4
1.3 Betrouwbaarheid	5
1.4 Opbouw van het rapport	5
2 Vooronderzoek	6
2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie	6
2.2 Terreininspectie	6
2.3 Historisch vooronderzoek	6
2.4 Geohydrologie	7
3 Uitvoering van het bodemonderzoek	8
3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3.2 Veldwerkzaamheden	8
3.3 Samenstelling grond- en grondwatermonsters	10
4 Interpretatie	11
4.1 Toetsingskader	11
4.2 Ouderdomsbepaling	11
5 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	12
6 Conclusies en aanbevelingen	13
6.1 Conclusies	13
6.2 Toetsing hypothese	13
6.3 Aanbevelingen	13

Tabellen

Tabel 0.1:	overschrijdingstabel grond
Tabel 0.2:	overschrijdingstabel grondwater
Tabel 2.1:	uitgevoerde bodemonderzoeken
Tabel 2.2:	Bodemkwaliteitskaart
Tabel 2.3:	globale geohydrologische opbouw
Tabel 3.1:	onderzoeksstrategie
Tabel 3.2:	globale bodemopbouw
Tabel 3.3:	zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal
Tabel 3.4:	metingen grondwater
Tabel 3.5:	samenstelling grond(meng)monsters
Tabel 3.6:	samenstelling grondwatermonster
Tabel 5.1:	overschrijdingstabel grond
Tabel 5.2:	overschrijdingstabel grondwater

Bijlagen

Bijlage 1:	regionale overzichtskaart
Bijlage 2:	situatietekening verkennend bodemonderzoek
Bijlage 3:	boorbeschrijvingen
Bijlage 4:	toetsing analyseresultaten
Bijlage 5:	analysecertificaten
Bijlage 6:	historisch vooronderzoek

Samenvatting

Algemeen

In opdracht van de heer R.J. van Kerkhoff, namens Van Kerkhoff Maatwerk in RO, is door Bodex Milieu B.V. in mei 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Korn 26 te Dussen. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Dussen, sectie S, nummer 1330 (ged.). De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 1.425 m² en omvat de nieuwbouwlocatie en de omliggende tuin rond de bestaande locatie.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel en nieuwbouw op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Conclusies

In onderstaande tabellen zijn de conclusies van het onderhavige bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 0.1: overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)
M03-2	0,60 - 0,90	sterk puinhoudend	kobalt (-), nikkel (0,03), kwik (-) en lood (0,26)	-
MM01	0,80 - 2,50	-	lood (0,01)	-

Overschrijdingen:

> AW boven achtergrondwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - geen zintuiglijke waarnemingen/niet aangetoond

Indien, indicatief, getoetst aan het besluit bodemkwaliteit wordt grondmonster M03-2 geclassificeerd als klasse wonen. Grondmengmonster MM01 wordt geclassificeerd als altijd toepasbaar.

Tabel 0.2: overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01	4,10 - 5,10	-	barium (0,54)	-

Overschrijdingen:

> S boven streefwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - geen zintuiglijke waarnemingen/niet aangetoond

Aanbevelingen

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

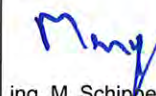
Op basis van de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek wordt de aangetroffen bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie aanvaardbaar geacht. Er zijn, ons inziens, uit milieuhygiënisch oogpunt dan ook geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen bestemmingswijziging. Definitief oordeel hieromtrent is aan het bevoegd gezag.

Mocht dit rapport aanleiding geven tot vragen, dan zijn wij gaarne bereid mondeling of schriftelijk toelichting te geven.

Middelbeers, juni 2015

Bodex Milieu B.V.

Auteur:



ing. M. Schipper
Milieukundig adviseur

Autorisatie:



ing. H.W.A.N.M. Verheijen
Teammanager



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer R.J. van Kerkhoff, namens Van Kerkhoff Maatwerk in RO, is door Bodex Milieu B.V. in mei 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Korn 26 te Dussen. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Dussen, sectie S, nummer 1330 (ged.). De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 1.425 m² en omvat de nieuwbouwlocatie en de omliggende tuin rond de bestaande locatie.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel en nieuwbouw op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

1.2 Opzet van het bodemonderzoek

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek; onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond), zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001 is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 21-08-2014). In deze zijn protocol 2001¹⁾ en 2002²⁾ van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000³⁾ van toepassing.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie. Ten aanzien van de CO₂-prestatieladder zijn wij voor trede 5 gecertificeerd.

Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie

De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. De hypothese is aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie bepaald.

Fase 2: veldwerkzaamheden

- het verrichten van boringen;
- het plaatsen van een peilbuis;
- het classificeren en zintuiglijk beoordelen van de grond;
- de monsternamen van grond en grondwater.

Fase 3: chemische analyses

De chemische analyses worden, binnen de daarvoor gestelde conserveringstermijn, conform de vigerende NEN-normen, uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (een door het ministerie aangewezen laboratorium voor analyses conform AS3000).

1) Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, d.d. 12-12-13)

2) Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, d.d. 12-12-13)

3) Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 5, d.d. 12-12-13)



Fase 4: interpretatie

De resultaten van de analyses van de monsters (zie bijlage 5) zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2014, nr. 6579, d.d. 6 maart 2014).

1.3 Betrouwbaarheid

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten. Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kunnen grond- en grondwaterkwaliteit door externe factoren worden beïnvloed. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

1.4 Opbouw van het rapport

De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel. De locatiegegevens en het vooronderzoek staan beschreven in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 3 bevat de beschrijving van het veldonderzoek en de resultaten van het analytisch onderzoek. De verzamelde gegevens zijn aan de hand van het toetsingskader van de Wet bodembescherming (zie hoofdstuk 4) getoetst in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Eigenaar	: De heer A.J.C. van den Ouweland
Bebouwing	: boerderij
Maaiveldtype	: klinkers, tegels, braak
Ligging	: circa 1,5 km ten noordwesten van Dussen
Omgeving	: agrarisch
Kadastrale aanduiding	: gemeente Dussen, sectie S, nummer 1330 (ged.)
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 1.425 m ²
Topografische veldcoördinaten	: X 124.985
	: Y 417.379

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2.

Op het perceel is een boerderij gesitueerd. De boerderij is een rijksmonument en wordt gerestaureerd. De ontwikkeling behelst een herbestemming tot woonzorgvoorziening. Op het perceel wordt in de toekomst nieuwbouw gepleegd. In verband met de ontwikkeling dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden.

2.2 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie, uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op maandag 11 mei 2015, zijn aan het oppervlak van de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht geen bijzonderheden waargenomen. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is een inrit gesitueerd.

2.3 Historisch vooronderzoek

Ten behoeve van het historisch vooronderzoek conform NEN 5725 is, in opdracht van Bodex Milieu B.V., op vrijdag 1 mei 2015 een archiefonderzoek uitgevoerd door de gemeente Werkendam (mevrouw J. Brunink). De verkregen informatie is verstrekt aan Bodex Milieu B.V. middels een e-mail, welke is opgenomen als bijlage 6. Daarnaast zijn de digitale bodemkwaliteitskaart en het digitale bodemloket geraadpleegd en is informatie ingewonnen bij de heer R.J. van Kerkhoff van Van Kerkhoff Maatwerk in RO, opdrachtgever van het onderhavige bodemonderzoek.

2.3.1 Voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verdachte (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden. Ter plaatse van Korn 28 is een klompenmakerij gevestigd geweest. De nabije omgeving van de onderzoekslocatie wordt voornamelijk gebruikt voor agrarische doeleinden.

2.3.2 Boven- en ondergrondse tanks⁴⁾

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn voor zover bekend geen (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest).

2.3.3 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken⁵⁾

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend. Op het naastgelegen perceel (Korn 28) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De samenvatting hiervan staat weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies		
		bovengrond	ondergrond	grondwater
Korn 28	Verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 004041, d.d. 27 april 2000, uitgevoerd door Goorbergh Geotechniek)	lood, zink, EOX en PAK > S	EOX > S	koper > I; na herbemonstering koper < S

4) Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeentelijke archieven.

5) Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeentelijke archieven. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik (bijvoorbeeld door bedrijven en particulieren bij aan- of verkoopsituaties).

2.3.4 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de interactieve bodemkwaliteitskaart wordt de bodem geclassificeerd zoals vermeld in onderstaande tabel 2.2. Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving hiervan zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden, voormalige stortplaatsen en ontgrondingen bekend.

Tabel 2.2: Bodemkwaliteitskaart

Funcatieklassekaart	Ontgravingskaart bovengrond (tot 0,50 m-mv)	Ontgravingskaart ondergrond (vanaf 0,50 m-mv)	Toepassingskaart (gebiedsspecifiek)	Toepassingskaart (generiek)
Wonen	Industrie	AW2000	Wonen	Wonen

2.3.5 Overig

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden.

2.4 Geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen welke geohydrologisch gezien in de Centrale Slenk zijn gelegen, die aan de oost- en westzijde wordt begrensd door respectievelijk de Peelrandbreuk en de Gilze-Rijen storing.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee watervoerende pakketten aanwezig. Op basis van de literatuur kan de bodem ter plaatse worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.3 (maaiveldhoogte circa 0,30 m + NAP). Gezien de ligging van de Maas (circa 2,5 km ten zuiden van de onderzoekslocatie) stroomt het freatisch grondwater in de deklaag naar verwachting in zuidelijke richting.

Tabel 2.3: globale geohydrologische opbouw

Meter minus maaiveld	Bodemopbouw
circa 0 - 8	<u>Deklaag</u> Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de deklaag uit klei en middel fijn tot en met uiterst fijn lemig zand. De sedimenten van de deklaag behoren tot de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Sterksel.
circa 8 - 34	<u>Eerste watervoerend pakket</u> Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit grindig uiterst grof tot en met middel grof zand van de Formatie van Kedichem en de Formatie van Tegelen.
circa 34 - 75	<u>Scheidende laag</u> Onder het eerste watervoerend pakket ligt een scheidende laag, voornamelijk bestaande uit leem en uiterst grof tot en met uiterst fijn zand (Formatie van Kedichem en Formatie van Tegelen). Deze slecht doorlatende laag vormt de hydrologische scheiding tussen de watervoerende pakketten.
Vanaf circa 75	<u>Tweede en derde watervoerend pakket</u> Onder de scheidende laag ligt het tweede en derde watervoerend pakket. Het tweede en derde watervoerend pakket is opgebouwd uit afzettingen van de Formatie van Tegelen, de Formatie van Maassluis en de Formatie van Oosterhout. De dikte van het tweede en derde watervoerend pakket is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet vastgesteld; rekening moet worden gehouden met een dikte van minimaal 300 m.

Brak of zout water komt niet in het freatisch grondwater voor. Regionaal gezien komt brak of zout water pas voor op grotere diepte (in het tweede en derde watervoerend pakket, op circa 165 m-mv).

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Conform de NEN 5740-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek, op basis van de verkregen informatie, een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een veronderstelling inzake het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting (door bijvoorbeeld depositie of vermisting). In de grond en het freatisch grondwater ter plaatse worden geen verontreinigde stoffen verwacht in concentraties boven respectievelijk de achtergrondwaarden of de streefwaarden.

Op basis van de gegevens, afkomstig uit het vooronderzoek, wordt dan ook uitgegaan van een 'onverdachte' locatie, met het vermoeden dat in de bodem geen verontreinigingen aanwezig zijn. De toegepaste onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: onderzoeksstrategie

Oppervlakte locatie (m ²)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	boring tot 0,50 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
1.000 ≤ 1.500	6	1	1	1 x NENG	1 x NENG	1 x NENW

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;
 NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform).

3.2 Veldwerkzaamheden

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker⁶⁾, de heer C.J.M. van Laarhoven, uitgevoerd op maandag 11 mei 2015. De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer C.J.M. van Laarhoven, bemonsterd op vrijdag 22 mei 2015.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor. De boorlocaties zijn representatief verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij de peilbuis centraal op de locatie is geplaatst. De posities van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2.

3.2.1 Bodemopbouw

Een schematische weergave van het in het veld geclassificeerde bodemmateriaal is weergegeven in de boorstaten, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: globale bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Classificatie
van	tot	
0,00	0,80	klei, sterk zandig, zwak humeus, donker bruin
0,80	1,20	klei, zwak zandig, grijsbruin
1,20	2,50	klei, zwak siltig, licht bruin grijs
2,50	5,10	klei, zwak zandig, neutraal grijs

6) De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

3.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk in meer of mindere mate bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze staan in tabel 3.3 weergegeven.

Tabel 3.3: zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
PB01	5,10	0,00 - 0,80	klei	zwak puinhoudend
B02	2,00	0,00 - 0,50	klei	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,90	klei	zwak baksteenhoudend
B03	1,40	0,00 - 0,30	-	zwak puinhoudend
		0,30 - 0,60	klei	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
		0,60 - 0,90	klei	sterk puinhoudend
B06	1,50	0,00 - 0,50	klei	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
		0,50 - 0,80	klei	sterk puinhoudend
		0,80 - 1,00	klei	zwak puinhoudend

Gradatie:

zwak (bij puin <5%)
 matig (bij puin 5-15%)
 sterk (bij puin 15-50%)
 uiterst (bij puin 50-80%)
 volledig (bij puin >80%)

Conform de NEN 5740 (strategie onverdacht) dient een andere onderzoeksstrategie gekozen te worden indien in het veld zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen. Tijdens het veldwerk zijn in enkele boringen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen. Besloten is het zintuiglijk meest verontreinigde monster te laten analyseren.

Opgemerkt wordt dat indien er sprake is van een bijmenging met meer dan 50% bodemvreemde materiaal er geen sprake meer is van grond. Lagen bodemvreemd materiaal kunnen deel uitmaken van de bodem mits het bevoegd gezag Wbb hier flankerend beleid voor heeft geformuleerd. Is dit niet het geval dan behoren dergelijke (duidelijk onderscheidbare en technisch separaat afgraafbare) bodemvreemde lagen niet tot de bodem en vallen niet onder de Wbb.

Indien de laag bodemvreemd materiaal zich aan het maaiveld bevindt en daarbij de functie van verharding heeft, wordt deze niet tot de bodem gerekend.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een veldwerker welke is opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.2.3 Bemonstering grond

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

3.2.4 Bemonstering grondwater

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuis afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EC), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad is niet afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie. Het gemeten het elektrisch geleidend vermogen en de troebelheid zijn hoger dan in een natuurlijke situatie. Naar verwachting heeft dit geen gevolgen voor de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4: metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FTU [#])
PB01	4,10 - 5,10	3,10	-	6,2	1.563	37,12

Tijdens de monstername van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in FTU (Formazine Turbidity Unit) gemeten, verondersteld wordt dat het grondwater in de bodem van nature een troebelheid van 0 tot 10 FTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 FTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analysesresultaten worden gebruikt;
 - geen zintuiglijke waarnemingen

3.3 Samenstelling grond- en grondwatermonsters

Ten behoeve van het chemisch grond- en grondwateronderzoek zijn, conform de vastgestelde onderzoeksstrategie, twee grond(meng)monsters en één grondwatermonster geanalyseerd. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit de aangeleverde deelmonsters.

De grond- en grondwatermonsters zijn door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld chemisch onderzocht op de in tabel 3.5 en 3.6 genoemde analysepakketten. Tevens zijn in deze tabel de monstergegevens weergegeven.

De grond- en grondwatermonsters zijn zodanig geselecteerd dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld wordt verkregen van een eventuele verontreinigingssituatie van de grond en het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 3.5: samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
M03-2	0,60 - 0,90	B03 (0,60 - 0,90)	sterk puinhoudend	NENG
MM01	0,80 - 2,50	PB01 (0,80 - 1,20) PB01 (1,20 - 1,70) PB01 (1,70 - 2,20) PB01 (2,20 - 2,50) B02 (0,90 - 1,20) B02 (1,20 - 1,70) B02 (1,70 - 2,00) B03 (0,90 - 1,40) B06 (1,00 - 1,50)	- - - - - - - - -	NENG

Gradatie:

- zwak (bij puin <5%)
- matig (bij puin 5-15%)
- sterk (bij puin 15-50%)
- uiterst (bij puin 50-80%)
- volledig (bij puin >80%)
- geen zintuiglijke waarnemingen

Analysepakket:

- NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen.

Tabel 3.6: samenstelling grondwatermonster

Analysemonster	Filterdiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
PB01	4,10 - 5,10	-	NENW

Analysepakket:

- NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- geen zintuiglijke waarnemingen.

4 Interpretatie

4.1 Toetsingskader

De resultaten van de analyses van de monsters (zie bijlage 5) zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2014, nr. 6579, d.d. 6 maart 2014). De toetsingswaarden zijn opgenomen als bijlage 4 en bestaan uit de volgende concentratieniveaus:

- de achtergrondwaarde (AW) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan in grondwater (ondiep), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem) of grondwater, waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehalten moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De analyseresultaten zijn middels TerraIndex getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd naar een gestandaardiseerd meetwaarde (GSSD). Bij het corrigeren van de grond wordt gebruik gemaakt van de in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Als hulpmiddel c.q. indicatieniveau voor het verrichten van nader bodemonderzoek wordt een index bepaald met de formule: $(GSSD - AW) / (I - AW)$. Indien deze waarde groter is dan 0,5 kan er reden zijn voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Er dient echter altijd rekening gehouden te worden met de situatie ter plaatse.

4.2 Ouderdomsbepaling

Op 1 januari 1987 is de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Door het in werking treden van de Wbb is onderscheid ontstaan tussen historisch bodemverontreinigingen (verontreiniging veroorzaakt vóór 1 januari 1987) en zorgplichtgevallen (verontreinigingen veroorzaakt na 1 januari 1987).

Voor een historisch geval van niet-ernstige bodemverontreiniging (minder dan 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger dan de interventiewaarde) geldt in beginsel geen saneringsplicht.

Indien verontreinigingen zijn ontstaan na 1 januari 1987 is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). In dat geval dienen de verontreinigingen zo spoedig mogelijk gesaneerd te worden, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA⁷⁾-principe).

Of de bodemverontreiniging in belangrijke mate veroorzaakt is voor 1 januari 1987 wordt bepaald op basis van gegevens over de bedrijfsvoering (processen, gebruik van stoffen of eventuele gebeurtenissen of incidenten) en bij twijfel op basis van gegevens over de bedrijfsvoering en specifieke kenmerken van de bodemverontreiniging.

7) ALARA: "As Low As Reasonably Achievable" (= zo laag als redelijkerwijs haalbaar is).



5 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 5.1 en 5.2 zijn de verhoogd aangetoonde parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

Tabel 5.1: overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)
M03-2	0,60 - 0,90	sterk puinhoudend	kobalt (-), nikkel (0,03), kwik (-) en lood (0,26)	-
MM01	0,80 - 2,50	-	lood (0,01)	-

Overschrijdingen:

> AW boven achtergrondwaarde

> I boven interventiewaarde

index berekende factor overschrijding ten opzichte van I

- geen zintuiglijke waarnemingen/niet aangetoond

Indien, indicatief, getoetst aan het besluit bodemkwaliteit wordt grondmonster M03-2 geclassificeerd als klasse wonen. Grondmengmonster MM01 wordt geclassificeerd als altijd toepasbaar.

Tabel 5.2: overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01	4,10 - 5,10	-	barium (0,54)	-

Overschrijdingen:

> S boven streefwaarde

> I boven interventiewaarde

index berekende factor overschrijding ten opzichte van I

- geen zintuiglijke waarnemingen/niet aangetoond

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

6.1.1 Grond

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het zintuiglijk sterk puinhoudende grondmonster M03-2 (zeer) lichte verontreinigingen (overschrijdingen achtergrondwaarden met een index $< 0,5$) met kobalt, nikkel, kwik en lood zijn aangetoond. Indien, indicatief, getoetst aan het besluit bodemkwaliteit wordt grondmonster M03-2 geclassificeerd als klasse wonen.

Tevens kan geconcludeerd worden dat in het zintuiglijk schone grondmengmonster MM01 een zeer lichte verontreiniging met lood is aangetoond. Grondmengmonster MM01 wordt, indicatief, geclassificeerd als altijd toepasbaar.

6.1.2 Grondwater

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster PB01, verkregen uit de gelijknamige peilbuis, een matige verontreiniging (overschrijding streefwaarde met een index $> 0,5$ en < 1) met barium is aangetoond.

6.2 Toetsing hypothese

De voor onderhavige locatie opgestelde hypothese (onverdacht) dient formeel te worden verworpen, daar in de grond (zeer) lichte verontreinigingen met zware metalen en in het grondwater een matige verontreiniging met barium zijn aangetoond.

6.3 Aanbevelingen

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmataregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde verhogingen in de grond wijken niet duidelijk af van een niveau dat vaker op terreinen als deze wordt aangetroffen. Deze verhogingen zijn vaker toe te schrijven aan een combinatie van atmosferische depositie, het verspreiden van koolas en/of het ophogen van percelen.

In bepaalde regio's in Nederland komen, met name in gebieden met een zandige ondergrond, een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden, welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe absorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van de verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische/bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

Op basis van de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek wordt de aangetroffen bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie aanvaardbaar geacht. Er zijn, ons inziens, uit milieuhygiënisch oogpunt dan ook geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen bestemmingswijziging. Definitief oordeel hieromtrent is aan het bevoegd gezag.

Indien tijdens bouwwerkzaamheden grond vrijkomt mag deze ter plaatse hergebruikt worden. Indien de grond elders wordt toegepast dient dit te worden afgestemd met het bevoegd gezag. Mogelijkerwijs is een partijkeuring noodzakelijk.

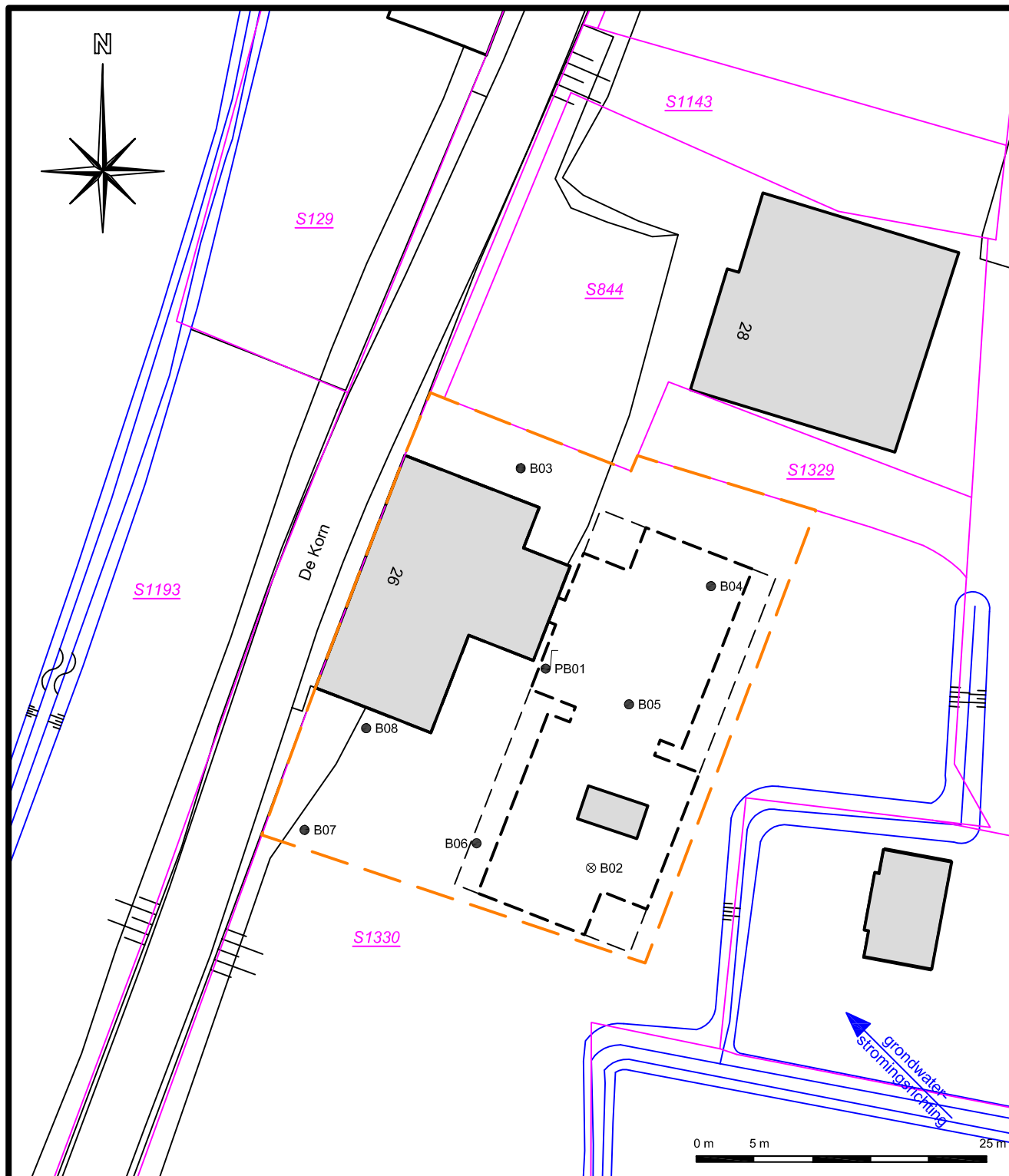
regionale overzichtskaart



Onderzoekslocatie

Datum tekening: 21-04-2015	Rapportnummer: BM.0415142/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Schaal: 1:50.000	Onderdeel: REGIONALE OVERZICHTSKAART	Project: De Korn 26 te Dussen
Formaat: A4		 BODEX MILIEUKUNDIG ADVIESBUREAU
Bijlage: 1		

situatietekening verkennend bodemonderzoek



- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

--- Begrenzing onderzoekslocatie

S1330 Kadastraal nummer

VP → Vast punt

Boormeester:

Handtekening:

Datum uitvoering veldwerk:

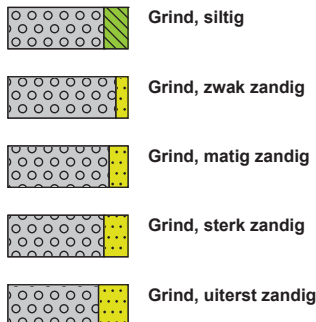
Datum tekening: 21-04-2015	Rapportnummer: BM.0415142/VBO/msc.01	Opdrachtgever: Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Schaal: 1:500	Onderdeel:	Project: De Korn 26 te Dussen
Formaat: A4	SITUATIETEKENING VERKENNEND BODEMONDERZOEK	
Bijlage: 2		

boorbeschrijvingen

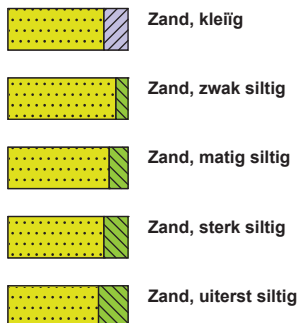


Legenda (conform NEN 5104)

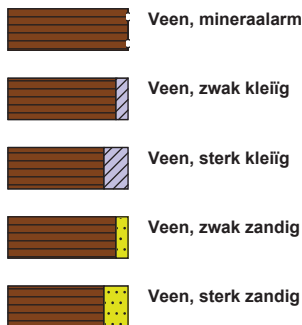
grind



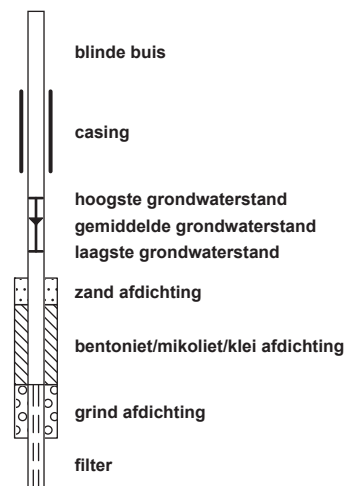
zand



veen



peilbuis



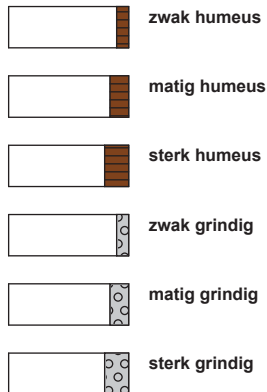
klei



leem



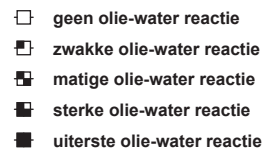
overige toevoegingen



geur



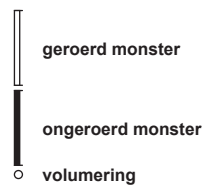
olie



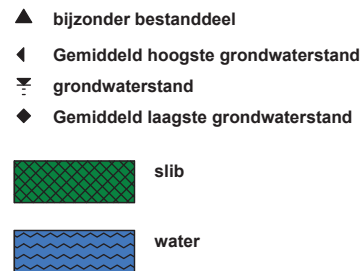
p.i.d.-waarde



monsters



overig



INDIEN BOORPUNTEN ZIJN VOORZIEN VAN EEN RD-COÖRDINAAT, WORDT OPGEMERKT DAT DE OPGENOMEN COÖRDINATEN EEN AFWIJKING KUNNEN HEBBEN VAN MAXIMAAL 2,8 METER.

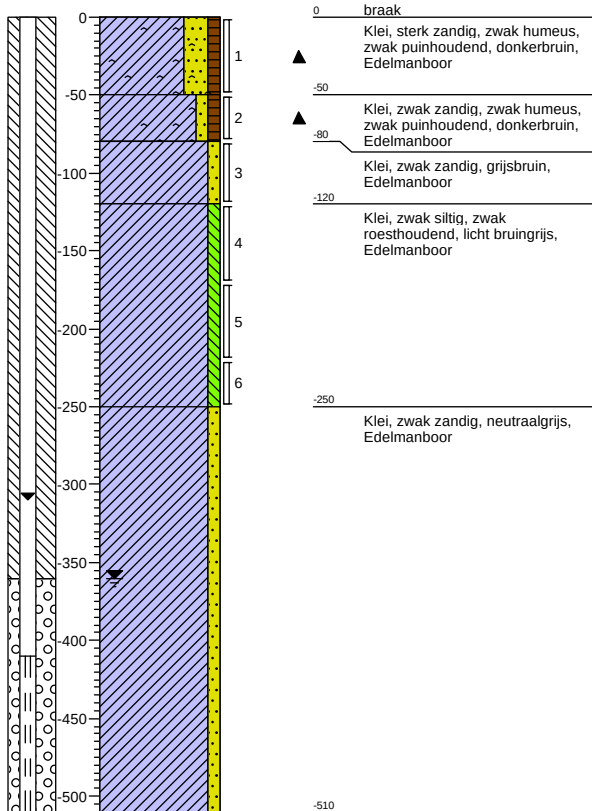


Boring:

PB01

Boormeester:
Datum:
GWS:

C.J.M. van Laarhoven
11-05-2015
360

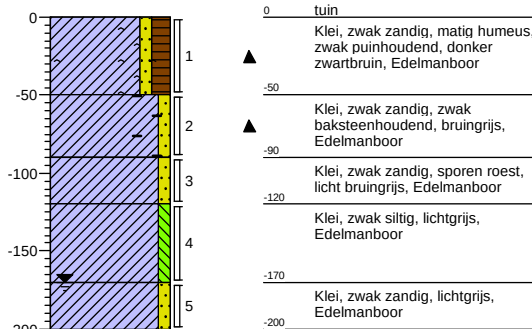


Boring:

B02

Boormeester:
Datum:
GWS:

C.J.M. van Laarhoven
11-05-2015
170

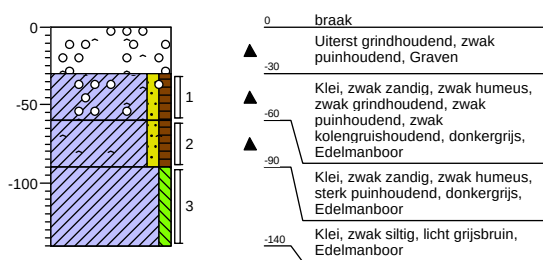


Boring:

B03

Boormeester:
Datum:
GWS:

C.J.M. van Laarhoven
11-05-2015

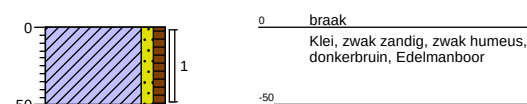


Boring:

B04

Boormeester:
Datum:
GWS:

C.J.M. van Laarhoven
11-05-2015



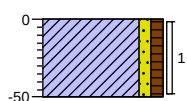


Boring:

B05

Boormeester:
Datum:
GWS:

C.J.M. van Laarhoven
11-05-2015



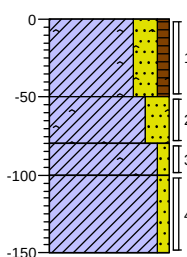
0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring:

B06

Boormeester:
Datum:
GWS:

C.J.M. van Laarhoven
11-05-2015



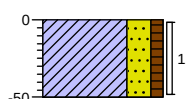
0 braak
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, zwak
kolengruishoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50
▲ Klei, sterk zandig, sterk
puinhoudend, bruinigrij, s,
Edelmanboor
-80
▲ Klei, zwak zandig, zwak
puinhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, neutraalbruin,
Edelmanboor
-150

Boring:

B07

Boormeester:
Datum:
GWS:

C.J.M. van Laarhoven
11-05-2015



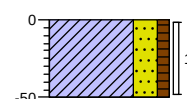
0 tuin
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring:

B08

Boormeester:
Datum:
GWS:

C.J.M. van Laarhoven
11-05-2015



0 tuin
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

toetsing analyseresultaten



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond (mg/kg ds) met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster	M03-2			MM01		
Boring(en)	B03			PB01, B02, B03, B06		
Traject (m -mv)	0,60 - 0,90			0,80 - 2,50		
Humus	2,1			3,8		
Lutum	11			23		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
barium	110	204 ⁽⁶⁾		110	117 ⁽⁶⁾	
cadmium	0,25	0,38	-0,02	0,31	0,38	-0,02
kobalt	8,6	15,5	0	13	14	-0,01
koper	23	37	-0,02	20	23	-0,11
kwik	0,12	0,15	0	0,09	0,10	-0
molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	22	37	0,03	31	33	-0,03
lood	130	176	0,26	50	55	0,01
zink	80	131	-0,02	97	109	-0,05
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie C10 - C12	<3	10 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	<11	37 ⁽⁶⁾		<11	20 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	<5	17 ⁽⁶⁾		7,9	20,8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	<6	20 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	<35	<117	-0,02	<35	<64	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
som PCB (7) (0,7 factor)	0,0049			0,0049		
som PCB (7)		<0,023	0		<0,013	-0,01
PAK						
naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
anthraceen	0,072	0,072		<0,05	<0,04	
fluorantheen	0,26	0,26		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
chryseen	0,18	0,18		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	0,074	0,074		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
PAK-totaal (10 VROM) (0,7 factor)	1,2			0,35		
PAK 10 VROM		1,2	-0,01		<0,35	-0,03

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond (mg/kg ds) conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster	M03-2		MM01	
Humus (% ds)	2,1		3,8	
Lutum (% ds)	11		23	
Monster getoetst als	partij		partij	
Bodemklasse monster	Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN				
barium	110	204 ⁽⁶⁾	110	117 ⁽⁶⁾
cadmium	0,25	0,38	0,31	0,38
kobalt	8,6	15,5	13	14
koper	23	37	20	23
kwik	0,12	0,15	0,09	0,10
molybdeen	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	22	37	31	33
lood	130	176	50	55
zink	80	131	97	109
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	<3	10 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	<11	37 ⁽⁶⁾	<11	20 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	<5	17 ⁽⁶⁾	7,9	20,8 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	<6	20 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	<35	<117	<35	<64
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 52	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 101	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 118	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 138	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 153	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 180	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
som PCB (7) (0,7 factor)	0,0049		0,0049	
som PCB (7)		<0,023		<0,013
PAK				
naftaleen	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
fenanthreen	0,11	0,11	<0,05	<0,04
anthraceen	0,072	0,072	<0,05	<0,04
fluorantheen	0,26	0,26	<0,05	<0,04
benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	<0,05	<0,04
chryseen	0,18	0,18	<0,05	<0,04
benzo(k)fluorantheen	0,074	0,074	<0,05	<0,04
benzo(a)pyreen	0,11	0,11	<0,05	<0,04
benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	<0,05	<0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	<0,05	<0,04
PAK-totaal (10 VROM) (0,7 factor)	1,2		0,35	
PAK 10 VROM		1,2		<0,35

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater (µg/l) met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	PB01-1-1		
Datum	22-5-2015		
Filterdiepte (m -mv)	4,10 - 5,10		
	Meetw	GSSD	Index
METALEN			
barium	360	360	0,54
cadmium	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	<2	<1	-0,24
koper	<2	<1	-0,23
kwik	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	<2	<1	-0,01
nikkel	<3	<2	-0,22
lood	<2	<1	-0,23
zink	<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C12	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	<15	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
dichloormethaan	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	
vinylchloride	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ som 1,2-dichloorethenen (0,7 factor	0,42		
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
som CKW	<1,6		
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan		<0,42	-0
PAK			
naftaleen	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	<0,2	<0,1	-0
tolueen	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	<0,2	<0,1	
som xyleneen		<0,21	0
som xyleneen (0,7 factor)	0,21		
styreen (vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -



Tabel 4: Normwaarden (mg/kg ds) conform de Wet Bodembescherming

	AW	WO	IND	I
METALEN				
cadmium	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	15	35	190	190
koper	40	54	190	190
kwik	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	1,5	88	190	190
nikkel	35	39	100	100
lood	50	210	530	530
zink	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
som PCB (7)	0,02	0,04	0,5	1
PAK				
PAK 10 VROM	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

	AW	WO	IND	I
METALEN				
cadmium	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	15	35	190	190
koper	40	54	190	190
kwik	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	1,5	88	190	190
nikkel	35	39	100	100
lood	50	210	530	530
zink	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
som PCB (7)	0,02	0,04	0,5	1
PAK				
PAK 10 VROM	1,5	6,8	40	40

Tabel 6: Normwaarden (µg/l) conform de Wet Bodembescherming

	S	S Diep	Indicatief	I
METALEN				
barium	50	200		625
cadmium	0,4	0,06		6
kobalt	20	0,7		100
koper	15	1,3		75
kwik	0,05	0,01		0,3
molybdeen	5	3,6		300
nikkel	15	2,1		75
lood	15	1,7		75
zink	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C40	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloormethaan	0,01			1000
trichloormethaan (chloroform)	6			400
tribroommethaan (bromoform)				630
tetrachloormethaan (tetra)	0,01			10
1,1-dichloorethaan	7			900
1,2-dichloorethaan	7			400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			130
trichlooretheen (tri)	24			500
tetrachlooretheen (per)	0,01			40
cis + trans-1,2-dichlooretheen	0,01			20
1,1-dichlooretheen	0,01			10
vinylchloride	0,01			5
dichloorpropaan	0,8			80
PAK				
naftaleen	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	0,2			30
tolueen	7			1000
ethylbenzeen	4			150
som xylenen	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	6			300

analysecertificaten

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. M. Schipper
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Analyscertificaat

Datum: 19-05-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015051367/1
Uw project/verslagnummer	0415142
Uw projectnaam	Korn 26 te Dussen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-05-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0415142
 Uw projectnaam Korn 26 te Dussen
 Uw ordernummer
 Monsternemer C.J.M. van Laarhoven
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015051367/1
 Startdatum 11-05-2015
 Rapportagedatum 19-05-2015/09:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.0	76.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	3.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	23.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.090
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	50
S Zink (Zn)	mg/kg ds	80	97
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M03-2	11-May-2015	8567366
2	MM01	11-May-2015	8567367

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0415142
 Uw projectnaam Korn 26 te Dussen
 Uw ordernummer
 Monsternemer C.J.M. van Laarhoven
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015051367/1
 Startdatum 11-05-2015
 Rapportagedatum 19-05-2015/09:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.072	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M03-2	11-May-2015	8567366
2	MM01	11-May-2015	8567367

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015051367/1

Pagina 1/1

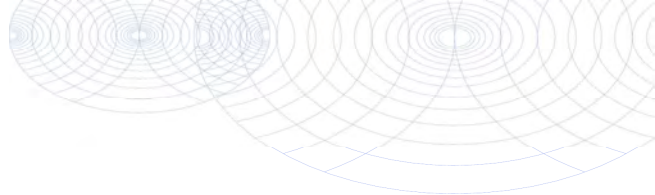
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8567366	B03	2	60	90	0532363531	M03-2
8567367	B03	3	90	140	0532363534	MM01
8567367	PB01	3	80	120	0532363405	
8567367	B02	3	90	120	0532363530	
8567367	B02	4	120	170	0532363536	
8567367	B06	4	100	150	0532363547	
8567367	PB01	4	120	170	0532363323	
8567367	B02	5	170	200	0532363541	
8567367	PB01	5	170	220	0532363411	
8567367	PB01	6	220	250	0532363410	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015051367/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015051367/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. M. Schipper
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Analyscertificaat

Datum: 01-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015056115/1
Uw project/verslagnummer	0415142
Uw projectnaam	Korn 26 te Dussen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-05-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0415142
 Uw projectnaam Korn 26 te Dussen
 Uw ordernummer

 Monsternemer C.J.M. van Laarhoven
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015056115/1
 Startdatum 22-05-2015
 Rapportagedatum 01-06-2015/08:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	360
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 PB01-1-1

Datum monstername

22-May-2015

Monster nr.

8581005

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0415142
 Uw projectnaam Korn 26 te Dussen
 Uw ordernummer

 Monsternemer C.J.M. van Laarhoven
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015056115/1
 Startdatum 22-05-2015
 Rapportagedatum 01-06-2015/08:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 PB01-1-1

Datum monstername

22-May-2015

Monster nr.

8581005

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015056115/1

Pagina 1/1

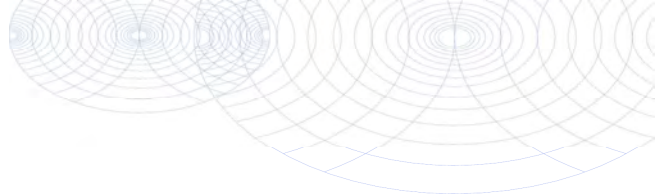
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8581005	PB01	3	410	510	0800319577	PB01-1-1
8581005	PB01	1	410	510	0680114251	
8581005	PB01	2	410	510	0680114289	
8581005					0680114289	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015056115/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015056115/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

historisch vooronderzoek

Van: Brunink, Judith <judith.brunink@werkendam.nl>
Verzonden: vrijdag 1 mei 2015 09:55
Aan: Menno Schipper
Onderwerp: Milieu- en bodeminformatie Korn 26 te Dussen - zaaknr 81917

Beste heer Schipper,

In de gemeentelijke archieven zijn geen bodemgegevens bekend van de locatie Korn 26 te Dussen. Ook is de ligging of de uitvoering van een tanksanering op deze locatie niet bij ons bekend. Qua milieugegevens zijn geen bijzonderheden uit het verleden op te merken.

Gegevens omliggende percelen.

Korn 28 (klompenmakerij).

Ter plaatse is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, vanwege een bouwaanvraag.

Rapport is van Goorbergh Geotechniek.

Datum, 27 april 2000.

Rapportrnr. 004041

Onderzocht oppervlakte; 550 m2

Resultaten:

Bgr: Pb, Zn, EOX, PAK > S Ogr: EOX, > S

Gw: Cu > I, na herbemonstering Cu < S

Verder zijn er binnen een straal van 50 meter geen milieu- en of bodemgegevens bekend.

Verwachte bodemkwaliteit.

Hiervoor verwijs ik u naar bijgaande link, Interactieve bodemkwaliteitskaart.

<http://gisportal.anteagroup.nl/Html5Viewer/Index.html?configBase=http://gisportal.anteagroup.nl/Geocortex/Esse ntials/REST/sites/BkkiBrabant/viewers/BkkiBrabant/virtualdirectory/Resources/Config/Default>

[te vinden op www.werkendam.nl / Verhuizen, verbouwen / Bodeminformatie / Bodemkwaliteitskaart

Locatie is op de kaart aangeduid als:

Functiekaart; Wonen

Ontgravingskaart bovengrond; Industrie

Toepassingskaart gebiedsspecifiek; Wonen.

In vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïformeerd.

Met vriendelijke groet,

Judith Brunink

Gemeente Werkendam

Unit Servicecentrum

Coördinator taakveld V&H - bodemspecialist

Telefoon (0183) 507328

Raadhuisplein 1, 4251 VZ Werkendam

Postbus 16, 4250 DA Werkendam

www.werkendam.nl

aanwezig op maandag, dinsdag, woensdagochtend, donderdag

BIJLAGE 2.

QUICK SCAN BESCHERMDE NATUURWAARDEN

Quick scan beschermde natuurwaarden plangebied Korn 26 te Dussen

Opdrachtgever: Van Kerkhoff

September 2015



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	2
2. Analyse beschermde natuurwaarden	2
2.1. Zoogdieren	2
2.1.1. Vleermuizen.....	2
2.1.2. Grondgebonden zoogdieren.....	2
2.2. Vogels.....	2
2.3. Overige (beschermde) soorten	3
3. Toetsing Flora- en faunawet.....	3
3.1. Tabel 1: algemene soorten	3
3.1.1. Algemene beschrijving	3
3.1.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.	4
3.2. Tabel 2: overige soorten.....	4
3.2.1. Algemene beschrijving	4
3.2.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.	4
3.3. Tabel 3: soorten van Bijlage 1 van Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en soorten opgenomen in Bijlage IV van EU-Habitatrichtlijn.....	5
3.3.1. Algemene beschrijving	5
3.3.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.	5
3.4. Vogels.....	6
3.4.1. Algemene beschrijving	6
3.4.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.	7
3.5. Conclusies.....	7
3.6. Aanbevelingen voor een natuurvriendelijke inrichting en beheer	7
4. Literatuur en bronvermelding	8

1. Inleiding

Voor het plangebied aan de Korn 26 te Dussen wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid, op grond waarvan de bestaande monumentale boerderij gerestaureerd kan worden en nieuwbouw gerealiseerd kan worden ten behoeve van een kleinschalige woonzorgvoorziening voor kinderen/jongvolwassenen met een lichamelijke en/of geestelijke beperking. Alvorens gestart kan worden met deze werkzaamheden dient in het kader van de Flora- en faunawet te worden nagegaan welke natuurwaarden binnen het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, in welke mate deze natuurwaarden beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet, in hoeverre deze beschermde natuurwaarden worden aangetast door de geplande activiteiten en of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is. In april 2015 is door de heer R. van Kerkhoff aan het Ecologisch Adviesbureau Cools de opdracht verleend om een quick scan uit te voeren naar de eventueel aanwezige beschermde natuurwaarden binnen het plangebied en in augustus 2015 is opdracht gegeven om een aanvullend onderzoek uit te voeren naar paarverblijfplaatsen van vleermuizen in bomen binnen het plangebied.

Op 6 mei 2015 is het plangebied overdag onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten en op 31 augustus en 18 september 2015 is in de avond/nacht onderzoek verricht naar paarverblijfplaatsen van vleermuizen in bomen.

De ingrepen hebben betrekking op een deel van het plangebied. Er zijn drie verschillende niveaus van ingrepen met bijbehorende deelgebieden te onderscheiden:

1. De bestaande boerderij wordt gerestaureerd en de later aangebouwde garage wordt gesloopt. Deze activiteiten zijn al in volle gang op grond van een vergunning en vormen dus geen direct onderdeel van de quick scan;
2. Achter de boerderij (oostzijde) staat een groep populieren die volledig moet wijken voor de nieuwbouw;
3. Aan de zuidzijde van de boerderij bevindt zich een uitgestrekte tuin met fruitbomen en een rand van populieren langs de dijk. Deze tuin blijft volledig intact, er wordt alleen onderhoud gepleegd. Ook dit deel is voor de quick scan niet direct relevant.

2. Analyse beschermde natuurwaarden

2.1. Zoogdieren

2.1.1. Vleermuizen

Tijdens het bezoek op 6 mei 2015 waren de restauratiewerkzaamheden aan de boerderij in volle gang en was de kap van een gedeelte van de boerderij verwijderd. Op circa de helft van de zolder is nog niet begonnen met de restauratie. Op dit deel van de zolder zijn tijdens het bezoek geen vleermuizen aangetroffen alsook geen sporen (ondermeer uitwerpselen).

In de bomen langs de dijk bevinden zich enkele holten. Tijdens het bezoek op 18 september is er in twee wilgen een werfroepende ruige dwergvleermuis waargenomen. In de bomen achter de boerderij komen ook enkele holten voor, echter hier zijn geen werfroepende vleermuizen aangetroffen.

Op basis van het veldonderzoek, deskundigenervaring en de huidige inrichting van het plangebied kan worden aangenomen dat er binnen het plangebied regelmatig enkele exemplaren van de gewone dwergvleermuis foerageren en waarschijnlijk ook een of enkele exemplaren van de laatvlieger.

2.1.2. Grondgebonden zoogdieren

Op basis van het veldbezoek en een deskundigenoordeel mag worden aangenomen dat het plangebied een vaste verblijfplaats en/of foerageergebied is voor de huismuis en huisspitsmuis. De huisspitsmuis is beschermd volgens de Flora- en Faunawet, de huismuis is niet wettelijk beschermd.

2.2. Vogels

Op het deel van de zolder waar nog niet was begonnen met de restauratie zijn geen uilen dan wel geen sporen (braakballen, uitwerpselen, ruiveren) van bewoning door uilen aangetroffen. Ook zijn er in of aan de boerderij geen vaste verblijfplaatsen van huismussen, zwaluwen of andere gebouwbewonende vogelsoorten aangetroffen.

Buiten de boerderij is tijdens het onderzoek de aanwezigheid van een aantal vogelsoorten vastgesteld. Dit gebeurde vooral aan de hand van territoriale vogels, en meestal betrof dat zang. Er is ook een roepende groene specht vastgesteld, die zich op 6 mei op hield in een populier langs de dijk, waarin zich een geschikte holte bevindt. Tijdens het onderzoek is niet komen vast te staan dat het inderdaad om een bewoond nest ging. Het is niet uit te sluiten dat de groene specht in een populier binnen dit deel van het plangebied broedt, maar het is ook mogelijk dat de groene specht broedt in het nabijgelegen natuurgebied Kornse Boezem.

Andere vogelsoorten die mogelijk enkele holten in de populieren als broedplaats kunnen gebruiken zijn de spreeuw, pimpelmees en boomkruiper, daarentegen zijn er ook enkele holten te laag bij de grond en hierdoor ongeschikt.

2.3. Overige (beschermde) soorten

Tijdens het onderzoek op 6 mei 2015 zijn in een kleine kelder in de boerderij 10 gewone padden en 16 kleine watersalamanders gevangen. Op korte termijn zal de kelder van de boerderij worden gerestaureerd en hebben de amfibieën geen toegang meer tot de kelder. De gevangen gewone padden en kleine watersalamanders zijn buiten in de sloot op de perceelsgrens losgelaten.

3. Toetsing Flora- en faunawet

Activiteiten die een schadelijk effect hebben op soorten die beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet zijn in principe verboden. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken, met een vrijstelling, door het nemen van mitigerende maatregelen of door een ontheffing.

In de Flora- en faunawet zijn de beschermde planten- en diersoorten verdeeld in vier groepen.

3.1. Tabel 1: algemene soorten

3.1.1. Algemene beschrijving

Van de 43 soorten die in tabel 1 zijn opgenomen komen bijna alle soorten in Noord-Brabant voor. Naast diverse algemene soorten, zoals de mol, het konijn, de rosse woelmuis, bosmuis, bastaardkikker, bruine kikker en gewone pad, behoren tot tabel 1 ook enkele provinciaal minder algemene soorten zoals de meerkikker, kleine watersalamander, egel, bunzing, koningsvaren, zwanenbloem, brede wespenorchis, dotterbloem en grasklokje. Voor de soorten opgenomen in tabel 1 geldt een vrijstelling van de volgende verbodsartikelen:

Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te veront-
rusten.

Artikel 11: Het is verboden nesten, hopen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Voor deze soorten hoeft dus geen ontheffing te worden aangevraagd dan wel een gedragscode te worden opgesteld of gevolgd. Een vrijstelling betekent echter niet dat de soorten niet meer beschermd zijn en geldt er nog altijd de zogenaamde zorgplicht: *‘Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Deze zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.’*

3.1.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.

Binnen het plangebied komt van de soorten die behoren tot de tabel 1 (zeer waarschijnlijk) de huisspitsmuis voor. Door de geplande activiteiten zullen de huidige functies als vaste verblijf- en/of foerageergebied voor de genoemde soort zeer waarschijnlijk niet of nauwelijks verdwijnen. Daarnaast is in de directe omgeving van het plangebied voor de genoemde soort nog voldoende en geschikt leefgebied aanwezig. Op lokaal niveau zal er door de geplande activiteiten dan ook geen negatieve invloed ontstaan op de gunstige staat van instandhouding van de huisspitsmuis.

Tijdens het onderzoek op 6 mei 2015 zijn in een kleine kelder in de boerderij 10 gewone padden en 16 kleine watersalamanders gevangen. De gevangen gewone padden en kleine watersalamanders zijn buiten in de sloot op de perceelsgrens losgelaten. De sloot is een actueel dan wel potentieel geschikte voortplantingsplaats voor de gewone pad, kleine watersalamander en zeer waarschijnlijk ook de bruine kikker en bastaardkikker. De aanwezigheid van de padden en salamanders in de kelder is het gevolg van een valkuileffect en de onmogelijkheid tot ontsnappen. Op korte termijn zal de kelder van de boerderij worden gerestaureerd en hebben de amfibieën geen toegang meer tot de kelder.

3.2. Tabel 2: overige soorten

3.2.1. Algemene beschrijving

Van de 102 soorten die in tabel 2 zijn opgenomen komen er 38 soorten in Noord-Brabant voor. De meeste soorten zijn (zeer) zeldzaam. Vrij algemeen tot vrij zeldzaam zijn de wilde gagel, kleine en ronde zonnedauw, klokjesgentiaan, het waterdriblad, de eekhoorn, levendbarende hagedis, Alpenwatersalamander en kleine modderkruiper. Voor de soorten opgenomen in tabel 2 geldt een vrijstelling van de verbodsartikelen 8 tot en met 12 (zie paragraaf 2.1) als de geplande activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode wordt meestal opgesteld per een organisatie, sector of bedrijfsschap. In een gedragscode staat beschreven hoe de schade aan beschermde soorten (zoveel mogelijk) wordt voorkomen of hoe de gunstige staat van instandhouding van soorten wordt gegarandeerd door bepaalde maatregelen binnen of buiten het gebied. Een gedragscode moet worden ingediend voor goedkeuring bij de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Er mag ook gebruik worden gemaakt van een reeds bestaande en goedgekeurde gedragscode met betrekking tot soortgelijke werkzaamheden die zullen worden uitgevoerd binnen het desbetreffende gebied.

Bij een gebruik van een gedragscode is de aanvraag van een ontheffing niet nodig, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode staat aangegeven. Door de Minister zijn gedragscodes definitief goedgekeurd met betrekking tot ondermeer de bouw- en ontwikkelingssector, bosbeheer, natuurbeheer en beheer gemeentelijke groenvoorzieningen.

Als er niet wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode dan moet worden aangetoond of er al dan niet mitigerende maatregelen kunnen worden genomen die de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van een soort uit tabel 2 garanderen. Als deze maatregelen kunnen worden uitgevoerd dan is de aanvraag van een ontheffing voor de soorten uit tabel 2 niet nodig. Om er zeker van te zijn dat de geplande maatregelen voldoende zijn moeten de maatregelen ter goedkeuring worden voorgelegd aan de Dienst Regelingen.

Als de mitigerende maatregelen niet kunnen worden uitgevoerd dan moet een ontheffing voor de soorten uit tabel 2 worden aangevraagd. De aanvraag wordt bij een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de geplande activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

3.2.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.

Van de soorten die behoren tot de tabel 2 zijn binnen het plangebied geen soorten waargenomen.

3.3. Tabel 3: soorten van Bijlage 1 van Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en soorten opgenomen in Bijlage IV van EU-Habitatrichtlijn

3.3.1. Algemene beschrijving

Van de 105 soorten die in tabel 3 zijn opgenomen komen er circa 30 soorten in Noord-Brabant voor, zoals diverse vleermuissoorten, de das, hazelworm, vinpootsalamander, boomkikker, kamsalamander, grote modderkruiper, drijvende waterweegbree en het heideblauwtje. De meeste soorten zijn provinciaal (zeer) zeldzaam. Minder zeldzaam zijn de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en plaatselijk ook het heideblauwtje en de vinpootsalamander.

De aanvraag van een ontheffing is niet nodig als er maatregelen kunnen worden genomen die de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van een soort uit tabel 3 garanderen. Om er zeker van te zijn dat de geplande maatregelen voldoende zijn moeten de maatregelen ter goedkeuring worden voorgelegd aan de Dienst Regelingen.

Als de mitigerende maatregelen niet kunnen worden uitgevoerd dan moet een ontheffing voor de soorten uit tabel 3 worden aangevraagd. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en / of verblijfplaats aangetast door de geplande activiteiten?
- Is er een wettelijk belang?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Voor soorten uit tabel 3 geldt dat voor een ruimtelijke ingreep ontheffing wordt verleend op grond van de volgende wettelijke belangen:

- Bescherming van flora en fauna
- Volksgezondheid of openbare veiligheid
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Een ontheffing wordt niet verleend voor Bijlage IV-soorten in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling, echter wel voor de Bijlage 1-soorten.

De Dienst Regelingen beoordeelt uiteindelijk of het wettelijk belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en).



Deel van de boomgaard



Haag langs het plangebied

3.3.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.

Door het ontbreken van hoogopgaande en voldoende aaneengesloten lijnvormige elementen in het plangebied komen er geen vliegroutes van vleermuizen voor.

In twee wilgen langs de dijk is een werfroepende ruige dwergvleermuis waargenomen. Deze wilgen en andere bomen langs de dijk zullen echter niet worden gekapt. Dit geldt wel voor de bomen achter de boerderij, echter hier zijn geen werfroepende vleermuizen aangetroffen.

Op basis van het veldonderzoek, deskundigenervaring en de huidige inrichting van het plangebied kan worden aangenomen dat er binnen het plangebied regelmatig enkele exemplaren van de gewone dwergvleermuis

foerageren en waarschijnlijk ook een of enkele exemplaren van de laatvlieger. De geplande herinrichting heeft echter geen negatieve effecten op de functie als foerageergebied voor vleermuizen.

3.4. Vogels

3.4.1. Algemene beschrijving

Iedere inheemse vogelsoort is beschermd. In Noord-Brabant broeden circa 190 vogelsoorten. Het overgrote deel is zeer tot vrij zeldzaam en circa 30 vogelsoorten zijn (zeer) algemeen.

Tijdens de activiteiten moet rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Volgens de Natuurkalender van broedvogels varieert de broedperiode per soort in sterke mate. Zo bevindt de broedperiode van de Turkse tortel zich tussen begin februari en eind december en de periode van de blauwborst tussen begin april en eind juni.

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest op een andere plek. Deze vogelnesten die eenmalig worden gebruikt vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze vogelsoorten is geen ontheffing nodig voor activiteiten buiten het broedseizoen. De aanvraag van een ontheffing is ook niet nodig als er maatregelen kunnen worden genomen die de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van een vogelsoort garanderen. Om er zeker van te zijn dat de geplande maatregelen voldoende zijn moeten de maatregelen ter goedkeuring worden voorgelegd aan de Dienst Regelingen.

Als de maatregelen niet kunnen worden uitgevoerd dan moet een ontheffing voor de vogelsoorten worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn, te weten:

- Bescherming van flora en fauna
- Veiligheid van het luchtverkeer
- Volksgezondheid of openbare veiligheid.

Een ontheffing wordt niet verleend voor vogels in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en/of het belang: 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten'.

Lijst van jaarrond beschermde vogelnesten

Vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermt. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Op de volgende vier categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele jaar:

1. Nesten van de steenuil die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders (roek, gierzwaluw en huismus) die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en beperkt beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en beperkt beschikbaar. Van de 5 soorten broeden de slechtvalk, grote gele kwikstaart en ooievaar (zeer) zelden in Noord-Brabant, de kerkuil is iets minder zeldzaam.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. Van de 7 soorten broeden de boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespandief en ransuil in Noord-Brabant.
5. Tot deze categorie behoren vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Tot de categorie 5 behoren momenteel 34 vogelsoorten. Met uitzondering van de zeearend, kortsnavelboomkruiper, kleine vliegenvanger, raaf, ruigpootuil en eidereend broeden alle soorten in Noord-Brabant. De draaihals, tapuit, brilduiker, glanskop en hop broeden echter zeer zeldzaam in Noord-Brabant. Daarentegen behoren tot de lijst ook enkele (zeer) algemene soorten, te weten de ekster, zwarte kraai, koolmees, pimpelmees en spreeuw. Andere (minder algemene) soorten die tot de categorie 5 behoren zijn de boerenzwaluw, huiszwaluw, oeverzwaluw, ijsvogel, blauwe reiger, groene specht, zwarte specht, grote en kleine bonte specht, bosuil, torenvalk, bonte en grauwe vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, zwarte mees, gekraagde en zwarte

roodstaart. De soorten uit de categorie 5 vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Als een jaarrond beschermd nest is aangetroffen en deze door de ingreep zal verdwijnen is altijd een omgevingscheck nodig. Er moet dan worden vastgesteld of er voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden in de omgeving. Is dit niet het geval? Dan moet, voor zover mogelijk, een alternatief nest worden aangeboden. Is dat ook niet mogelijk? Dan is de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk. Het is de verantwoordelijkheid van de aanvrager om gemotiveerd en gedocumenteerd te bepalen of een ontheffing nodig is gebaseerd op de feitelijke en ecologische omstandigheden van de betreffende soort.

3.4.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.

Buiten de boerderij is tijdens het onderzoek de aanwezigheid van een aantal vogelsoorten vastgesteld. Er is ook een roepende groene specht vastgesteld, die zich op 6 mei op hield in een populier langs de dijk, waarin zich een geschikte holte bevindt. Tijdens het onderzoek is niet komen vast te staan dat het inderdaad om een bewoond nest ging. Het is niet uit te sluiten dat de groene specht in een populier binnen dit deel van het plangebied broedt, maar het is ook mogelijk dat de groene specht broedt in het nabijgelegen natuurgebied Kornse Boezem. Andere vogelsoorten die mogelijk enkele holten in de populieren als broedplaats kunnen gebruiken zijn de spreeuw, pimpelmees en boomkruiper. De populieren langs de dijk en de boomgaard blijven intact en er zullen dan ook geen negatieve effecten ontstaan voor eventuele verblijfplaatsen van vogels.

Ook in de groep populieren achter de boerderij bevinden zich enkele holten. Tijdens het onderzoek zijn in deze populieren geen nesten aangetroffen van vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. Deze groep populieren moet voor de nieuwbouw en voor het klompenmakervak gerooid worden. Door de populieren te kappen buiten het broedseizoen (= oktober-maart) zullen er ook geen nesten van andere vogels worden vernietigd.

3.5. Conclusies

De aanvraag van een ontheffing van de verbodsartikelen 8 tot en met 12 in het kader van de Flora- en faunawet is voor de geplande activiteiten niet noodzakelijk:

- voor soorten die opgenomen zijn in tabel 1 en binnen het plangebied (kunnen) voorkomen, zoals de huisspitsmuis, kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker;
- in de populieren achter de boerderij zijn geen nesten aangetroffen van vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is dan wel zijn er ook geen paarverblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. Door de populieren te kappen buiten het broedseizoen (= oktober-maart) zullen er ook geen nesten van andere vogels worden vernietigd.

3.6. Aanbevelingen voor een natuurvriendelijke inrichting en beheer

De huidige tuin betreft een relatief lange, maar vrij smalle strook grond, gelegen tussen een dijk aan de westzijde, en een slootje aan de oostzijde. De kruin van deze dijk wordt gevormd door een weg die met name door plaatselijk verkeer gebruikt wordt. Als afscheiding tussen deze weg en de tuin is een vrij lage haag, bestaande uit o.a. eenstijlige meidoorn en in mindere mate vlier.

Poel

Binnen het plangebied komen in ieder geval de gewone pad en kleine watersalamander voor, alsmede zeer waarschijnlijk de bruine kikker en bastaardkikker. De sloot aan de oostzijde van het plangebied vormt waarschijnlijk een belangrijk onderdeel van het leefgebied van deze amfibieën. Wellicht dat het plangebied voor deze soorten nog aantrekkelijker te maken is door de aanleg van een poel. De ruimte voor een dergelijke poel is echter beperkt. Bovendien is het de vraag of men, gezien de toekomstige bewoners of gebruikers van het plangebied de aanwezigheid van water wenselijk vindt. Een andere optie om meer water te creëren ten behoeve van amfibieën zou kunnen zijn om de huidige sloot op de perceelafscheiding (plaatselijk) te verbreden en of te verdiepen. Hiervoor is waarschijnlijk medewerking en toestemming van bijvoorbeeld het Waterschap voor nodig. Verder zou de eventuele aanwezigheid van vis, de mogelijk sterke waterstandswisselingen, en mogelijke vervuilingen vanuit o.a. het landbouwgebied een beperkende invloed op amfibieën in deze sloot kunnen hebben. In het geval van een amfibieënpool daarentegen spelen deze nadelen in veel mindere mate dan wel in het geheel niet.

Haag

De thans aanwezige haag als afscheiding tussen weg en tuin zou anders ingericht en beheerd kunnen worden. Een overweging zou kunnen zijn om de haag hoger en eventueel ook breder te laten groeien. De haag zou hierdoor aantrekkelijker kunnen worden voor bijvoorbeeld broedende vogels. Ook zou men voor een andere of ruimere soortensamenstelling kunnen kiezen (beuk, haagbeuk, sleedoorn). Om in een voedselbehoefte voor vogels te voorzien kunnen er besdragende soorten aan worden toegevoegd.

Boomgaard

De boomgaard blijft gehandhaafd. Om enkele opengevallen plekken weer op te vullen, zouden er eventueel enkele nieuwe fruitbomen kunnen worden aangeplant. Ook kan er voor wat meer variatie in fruitsoorten gekozen worden. Thans bestaat de boomgaard vooral of geheel uit appel, terwijl soorten als peer of kers ontbreken.

Zachtfruit

Als overblijfsel van weleer staan er in de huidige tuin nog enkele zachte fruitsoorten als zwarte bes, kruisbes en braam in de tuin – vergroten van de oppervlakte en uitbreiden met enkele andere soorten zou een optie kunnen zijn.

Moestuin

Een overweging zou kunnen zijn om een deel van de tuin om te vormen tot moestuin die door de toekomstige bewoners van de woonzorgvoorziening beheerd en onderhouden gaat worden.

4. Literatuur en bronvermelding

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2002.
Flora- en faunawet. 's-Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2005.
Natuurkalender Broedvogels. 's-Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009.
Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. 's-Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009.
Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. 's-Gravenhage.

BIJLAGE 3.

ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN VELDONDERZOEK



Buro de Brug Rapporten

Archeologisch bureau- en
inventariserend veldonderzoek
(inclusief aanvullend booronderzoek)

Korn 26 te Dussen

B15-235

Definitief 2, 15 september 2015

Inhoud

Samenvatting	3
Administratieve gegevens	5
1. Inleiding	6
1.1. Algemeen	6
1.2. Onderzoeksmethode	7
2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting	8
2.1. Beleid	8
2.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	9
2.3. Historische gegevens	12
2.4. Bekende archeologische waarden	14
2.5. Versturende bodemingrepen in het verleden	15
2.6. Archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek	15
3. Booronderzoek	17
3.1. Methodiek	17
3.2. Resultaten van het booronderzoek	17
3.3. Samenvatting booronderzoek	17
3.4. Aanvullend booronderzoek	20
3.5. Samenvatting aanvullend booronderzoek	20
4. Conclusies en aanbevelingen	21
4.1 Conclusies	21
4.2 Aanbevelingen	21
5. Geraadpleegde literatuur	23
5.1. Digitale bronnen	23
5.2. Literatuur	23
Bijlage 1	24

Colofon

Projectcode : B15-235
Opdrachtgever: Van Kerkhoff Maatwerk
Uitvoerder: Buro de Brug ACR bv
Locatie: Korn 26 te Dussen
Auteurs: K.M. van der Kant MA (Buro de Brug)
J. Brijker (Brijker Landschap)

Samenvatting

Dit archeologisch bureau- en booronderzoek is opgesteld door Buro de Brug ACR bv in opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk. In het plangebied wordt een eenlaags gebouw achter een monumentale boerderij gerealiseerd, die in het kader van een herbestemming wordt ingericht als woonzorgvoorziening. De nieuwbouw wordt ca. 70 m² groot. De wijze van fundering is nog niet uitgewerkt. Een mogelijkheid is dat de nieuwbouw op een niveau komt te liggen met de laagste vloer van het bestaande gebouw, waardoor er ophoging plaats moet vinden. Voor het aanleggen van een toegangsweg en een verharding voor een parkeerplaats, zal de bodem niet dieper geroerd worden dan 30 cm. Ditzelfde geldt voor het bouwen van een berging, waarvan de exacte locatie nog onbekend is, maar die mogelijk ten zuiden van de nieuwbouw in de tuin zal worden geplaatst. Verder zullen alle populieren achter de oude boerderij gekapt worden en de stobben worden verwijderd, die 25-50 jaar geleden zijn geplant ten behoeve van de klompenmakerij. Conform het gemeentelijk archeologiebeleid dient op deze locatie onderzoek plaats te vinden bij ingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart ligt de locatie binnen de historische kern van Korn, waarbij conform de gemeentelijke verwachtingskaart sprake is van een hoge archeologische verwachting. Er is een grote kans op het aantreffen van resten uit de late Middeleeuwen - Nieuwe tijd, vanwege de aanwezigheid van een oude boerderij langs de Korn, binnen het plangebied. Deze boerderij stamt uit 1767. Mogelijk stond er voor deze periode ook al bebouwing langs (of iets verder van) de dijk, maar dat is aan de hand van historisch kaartmateriaal niet vast te stellen.

Wel is de bodem mogelijk al verstoord op de locatie waar de populieren staan, die 25-50 jaar geleden ten behoeve van de klompenmakerij zijn geplant. Waarschijnlijk hebben er voor die tijd ook al bodem gestaan voor het vervaardigen van klompen.

Om de verwachting in het veld te toetsen, is op de locatie van de nieuwbouw een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek uitgevoerd. Tevens is een aanvullend booronderzoek uitgevoerd op de locatie van de toegangsweg, de parkeerplaats en de berging.

De hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, zoals in het bureauonderzoek geformuleerd, lijkt deels te worden bevestigd door het booronderzoek. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor oudere resten op de Hill-stroomgordel. De bodem blijkt in veel boringen echter sterk verstoord. In boring 1t/m 3 is dat tot 0,9 – 1,1 m –mv, in boring 4 tot 0,8 m en in boring 5 tot 0,6 m –mv; dopjes en glasresten aangetroffen in de boringen wijzen op recent gebruik van het achterterrein.

In boring 1 en 3 bevindt zich een houtskoolrijke laag op 1,4 m – mv, waarin ook enkele baksteenspikkels zijn waargenomen. Deze laag is afgedekt door schone grond. Het houtskoolrijke pakket op 1,4 m –mv wijst mogelijk op het historisch gebruik van het terrein, maar er is geen sprake van een fundering van een voorganger van de huidige historische boerderij of ander bouwwerk. Daarboven bevindt zich een puinrijke laag van 30 – 80 cm dikte. Deze laag is het dikst op het achterterrein van de boerderij. Door het gebruik door de jaren heen van dit achterterrein is de bodem hier sterk verstoord. Hieronder bevindt zich nog een circa 30 cm dik pakket van een beigegrijze sterk siltige klei met enkele baksteenfragmenten. Dit betreft eveneens een verstoorde laag. Vermoedelijk heeft het gehele verstoorde, puinrijke pakket, inclusief de houtskoolrijke laag, betrekking op het gebruik van het achterterrein van de boerderij door de tijd heen.

Het aanvullend booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem ten noorden van de boerderij ter hoogte van de geplande toegangsweg door de huidige puinverhardingslaag verstoord is. Ook onder de puinverharding bevindt zich een verstoorde laag tot een diepte van 1,4m –mv (boring 7). Hieronder bevinden zich de komafzettingen, die ook bij het eerdere booronderzoek zijn aangetroffen. Verder ten oosten en zuiden van de boerderij zijn de komafzettingen direct onder de bouwvoor aangetroffen. In de komafzettingen zijn geen vegetatiehorizonten of andere aanwijzingen voor mogelijke geschiktheid voor bewoning in het verleden te zien. De in het bureauonderzoek gestelde hoge archeologische verwachting, dient derhalve te worden bijgesteld naar laag.

Op dit moment is onbekend tot op welke diepte de bodem verstoord zal worden door de geplande nieuwbouw. De funderingswijze is nog onbekend. Het behoort tot de mogelijkheden dat het plangebied wordt opgehoogd, zodat het vloerniveau van de nieuwbouw gelijk wordt aan de bestaande bebouwing. De bodemverstoring zal op die manier nog beperkter blijven dan wanneer direct op het maaiveld gebouwd zou worden. Voor het aanleggen van een toegangsweg en een verharding voor een parkeerplaats zal de bodem niet dieper geroerd worden dan 30 cm. Bovendien is de bodem door de reeds aanwezige puinverharding al verstoord op de locatie van de nieuwe toegangsweg. Op de locatie van de geplande parkeerplaats en de berging zijn onder de bouwvoor (minimaal 30 cm dik) alleen komafzettingen zonder aanwijzingen voor bewoning aangetroffen.

Omdat de bodem op de locatie van de geplande nieuwbouw tot 0,6-1,1 m beneden maaiveld verstoord is, kunnen ingrepen die niet dieper reiken dan 60 cm zonder nader archeologisch onderzoek plaatsvinden. Aangezien de bodemverstoring bij de eenlaags nieuwbouw naar verwachting beperkt blijft, adviseert Buro de Brug om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden op deze locatie.

De toegangsweg wordt aangelegd op de locatie van een bestaande puinverharding, waaronder de bodem nog verstoord is tot 1,4 m -mv. Daaronder bevinden zich komafzettingen, zonder aanwijzingen voor geschiktheid voor bewoning. De hoge verwachting dient derhalve bijgesteld te worden naar laag. De ingreep zal de bodem niet dieper verstoren dan 30 cm. Buro de Brug adviseert om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Ten oosten van de geplande nieuwbouw zullen populieren worden verwijderd en zal een parkeerplaats worden aangelegd. Onder de bouwvoor (minimaal 30 cm dik) zijn in deze zone geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. De hoge verwachting dient te worden bijgesteld naar laag. Ook voor deze locatie adviseert Buro de Brug om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Ten zuiden van de geplande nieuwbouw wordt mogelijk een kleine berging geplaatst. De bodem zal daarbij niet dieper dan 30 cm (de diepte van de bouwvoor) worden verstoord. Onder de bouwvoor zijn komafzettingen aangetroffen, waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Buro de Brug adviseert om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden op de locatie waar de berging wordt geplaatst.

Dit betreft een selectieadvies. De gemeente dient altijd eerst een selectiebesluit te nemen voor de aanvang van eventuele werkzaamheden.

Wanneer tijdens het uitvoeren van bodemingrepen in het plangebied onverhoopt toch archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, is men wettelijk verplicht hiervan direct melding te doen bij het bevoegd gezag, conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg.

Administratieve gegevens

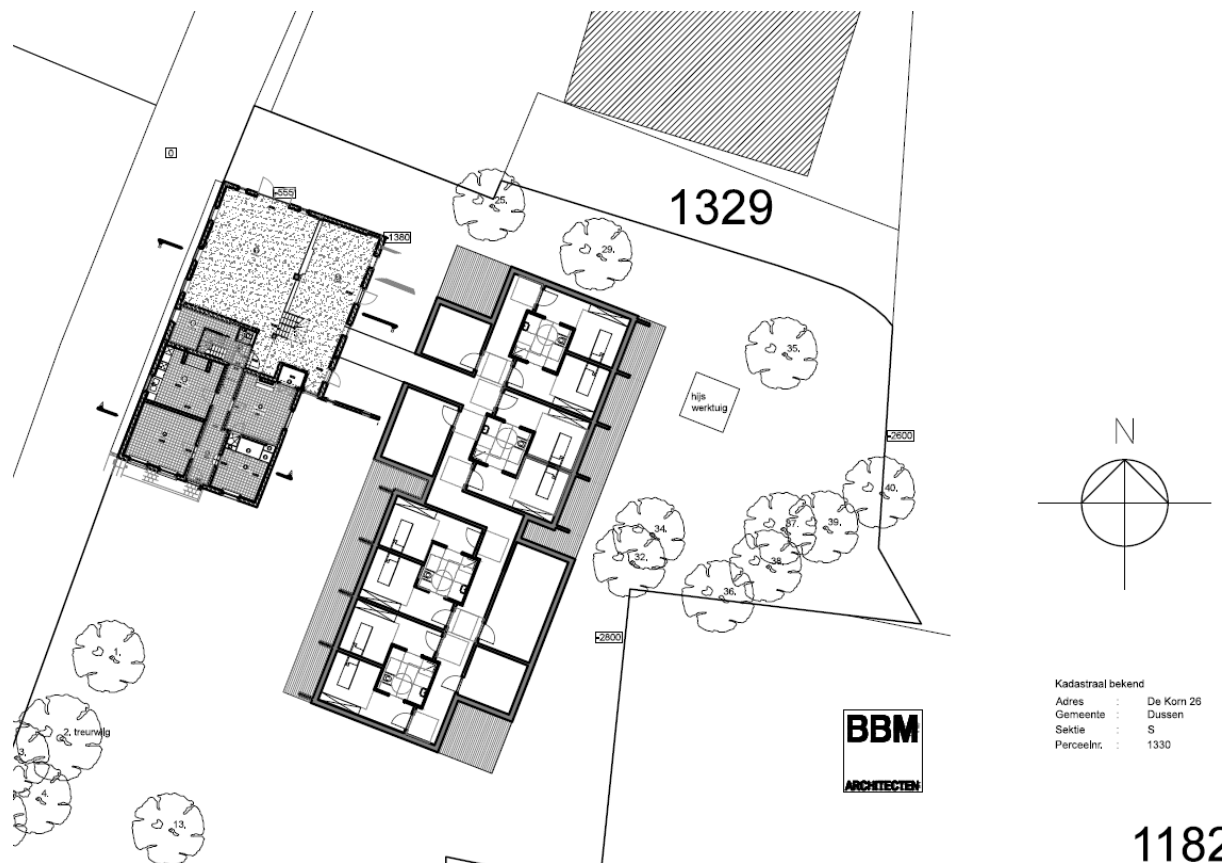
Projectnaam	Bureau- en inventariserend veldonderzoek Korn 26 te Dussen
Opdrachtgever	Van Kerkhoff Maatwerk
Contactpersoon, tel.	dhr. Roeland van Kerkhoff, 06-31771881
Uitvoerder/ Projectleider	Buro de Brug ACR bv drs. J.W.M. Oudhof j.w.oudhof@burodebrug.nl 020-4866685
Projectcode Buro de Brug	B15-235
Bureauonderzoek	K.M. van de Kant, MA
Booronderzoek	J. Brijker
Bevoegd gezag	Gemeente Werkendam
Deskundige van de bevoegde overheid	Regio West-Brabant. Mevr. drs. L. Weterings-Korthorst.
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Provincie Noord-Brabant, gemeente Werkendam, Dussen
Locatie/toponiem	Korn 26, Dussen
Kaartbladnummer (topo 1:25.000)	44 EZ
RD-coördinaten van het plangebied	noord: X124981 Y417394 zuid: X124983 Y417351
Oppervlakte plangebied	4400 m2 (nieuw bestemmingsplan).
Huidig grondgebruik	Boomgaard/tuin
OZM-nummer¹	66524
Geplande ingreep	Renovatie boerderij met achter de boerderij een eenlaags nieuwbouw van 70 m2, berging, parkeerplaats, toegangsweg en verwijderen populieren. In het kader van herbestemming is het plan opgevat om de boerderij in te zetten als een woonzorgvoorziening.
Rapportversie	Definitief v2
Datum	15 september 2015

¹ Landelijk onderzoeksmeldingsnummer dat bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE/ARCHIS) moet worden aangevraagd bij aanvang van archeologisch onderzoek.

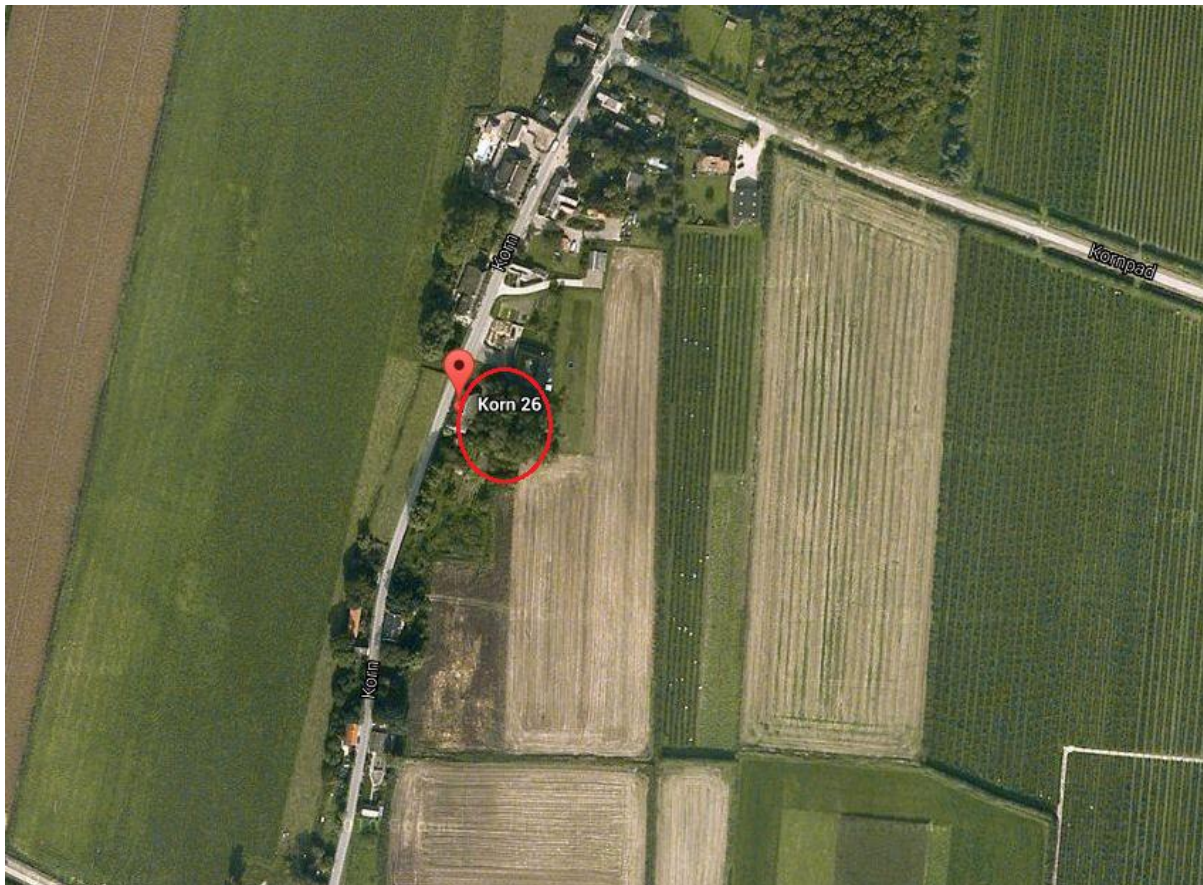
1. Inleiding

1.1. Algemeen

Dit archeologisch bureau- en booronderzoek is opgesteld door Buro de Brug ACR bv in opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk. In het plangebied wordt een eenlaags gebouw achter een monumentale boerderij gerealiseerd, die in het kader van een herbestemming wordt ingericht als woonzorgvoorziening (zie afb. 1). De nieuwbouw wordt ca. 70 m² groot. De wijze van fundering is nog niet uitgewerkt. Een mogelijkheid is dat de nieuwbouw op een niveau komt te liggen met de laagste vloer van het bestaande gebouw, waardoor er ophoging plaats moet vinden. Voor het aanleggen van een toegangsweg en een verharding voor een parkeerplaats, zal de bodem niet dieper geroerd worden dan 30 cm. Ditzelfde geldt voor het bouwen van een berging, waarvan de exacte locatie nog onbekend is, maar die mogelijk ten zuiden van de nieuwbouw in de tuin zal worden geplaatst. Verder zullen alle populieren achter de oude boerderij gekapt worden en de stobben worden verwijderd, die 25-50 jaar geleden zijn geplant ten behoeve van de klompenmakerij. Het plangebied bevindt zich aan de Korn 26 te Dussen, gemeente Werkendam (zie afb. 2), tussen de kernen Almkerk en Dussen in. Korn zelf is een buurtschap, dat een lint vormt langs de Kornsedijk. Het plangebied ligt aan de zuidkant van het buurtschap.



Afbeelding 1: Planschets met links de bestaande boerderij en rechts de geplande nieuwbouw met een oppervlakte van ca. 70 m². Bron: Van Kerkhoff Maatwerk.



Afbeelding 2: Planlocatie langs de Korn 26 te Dussen.
Bron: googlemaps.nl

1.2. Onderzoeksmethode

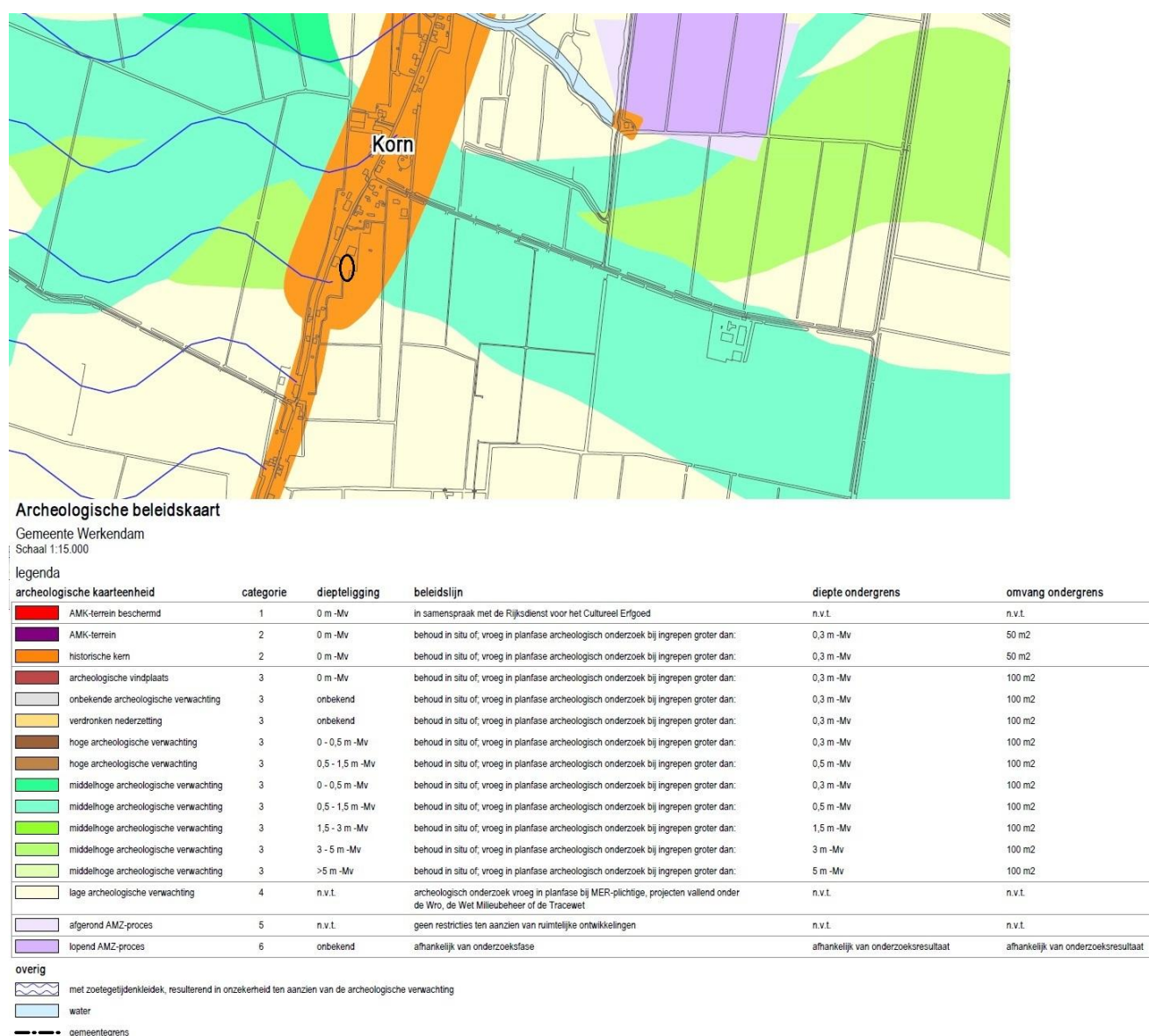
Het bureauonderzoek heeft tot doel - op basis van bestaande landschappelijke, archeologische en historische bronnen - een gespecificeerde archeologische verwachting te verkrijgen voor het plangebied. Op basis van de resultaten zal een aanbeveling worden gedaan om de eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied veilig te stellen. Het resultaat is een standaardrapport. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3) en de gemeentelijke eisen.

Voor het verzamelen van gegevens met betrekking tot reeds bekende archeologische- en bodemkundige waarden van het plangebied, is het Archeologisch Informatiesysteem Archis II van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de archeologische beleidskaart van de gemeente geraadpleegd. Archis II is een database die veel informatie bevat, zoals geo(morfo)logische kaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en historische kaarten. Tevens is het AHN en de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart geraadpleegd en zijn de meest recente archeologische onderzoeksresultaten in het onderzoek opgenomen.

2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting

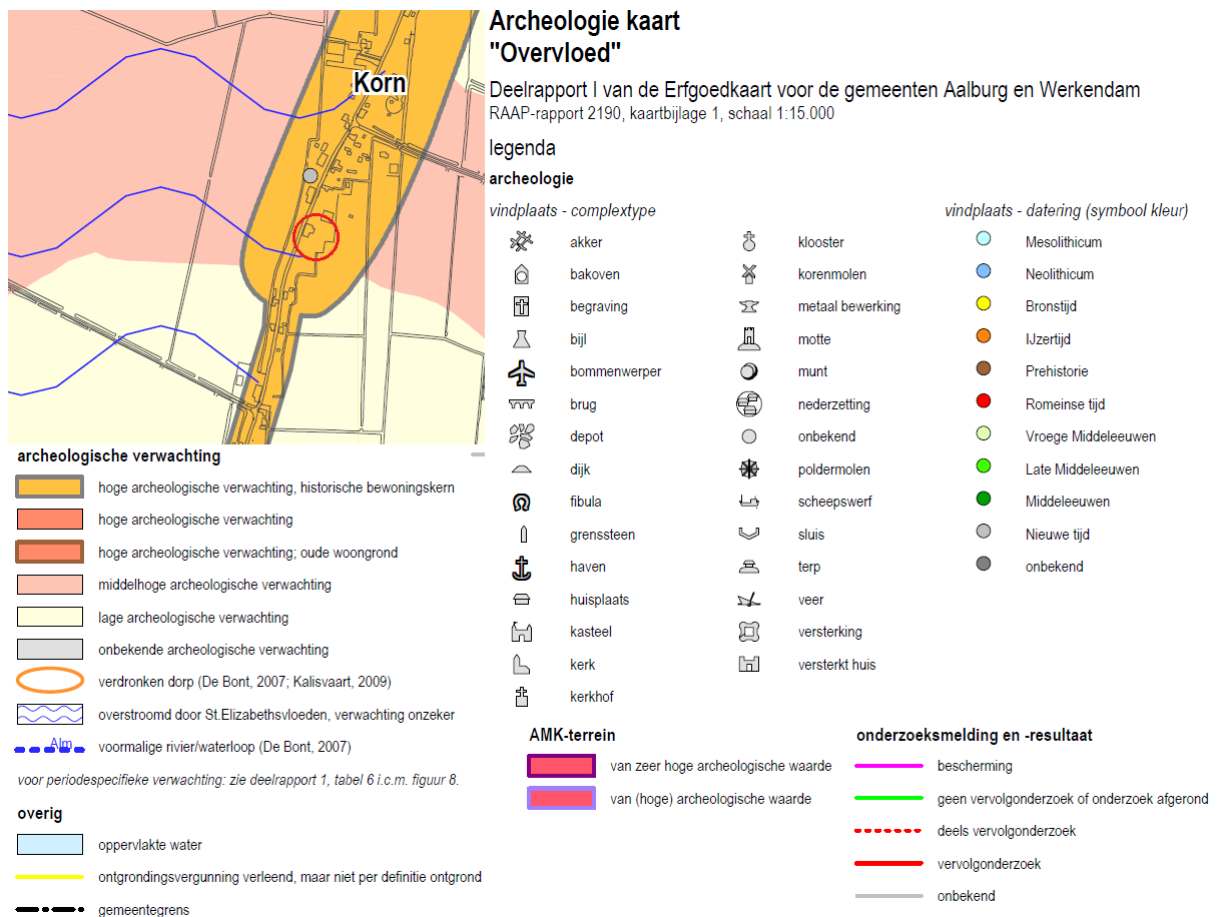
2.1. Beleid

Voor de gemeente Werkendam is een archeologische verwachtingskaart en archeologisch beleid opgesteld. Op de gemeentelijke verwachtingskaart (afb. 3b) bevindt het plangebied zich in een zone met hoge archeologische verwachting, vanwege de ligging binnen een historische bewoningskern. Binnen de historische bewoningskernen kunnen vanwege hun (verwachte) rijkdom aan archeologische resten elk afzonderlijk beschouwd worden als één grote archeologische vindplaats. In deze zones dienen bij voorkeur geen werkzaamheden te worden uitgevoerd die tot fysieke aantasting van de (verwachte) archeologische resten leiden. Het beleid is dus gericht op behoud van de bestaande situatie: behoud in situ. De maatregelen uit de archeologische beleidskaart (afb. 3a) zijn overgenomen in het bestemmingsplan² van het plangebied. Indien versterking niet vermeden kan worden, dient een archeologisch onderzoek plaats te vinden bij ingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm. Omdat bij de nieuwbouw deze ondergrenzen naar verwachting worden overschreden, is dit archeologisch onderzoek uitgevoerd.



Afbeelding 3a: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van Werkendam. Bron: gemeente Werkendam/RAAP-rapport 2190.

² http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0870.90BP1016Buitengeb-ON02/r_NL.IMRO.0870.90BP1016Buitengeb-ON02.html#_19_Waarde-Archeologie-1



Afbeelding 3b: Uitsnede uit de archeologische verwachtingskaart van Werkendam. Bron: gemeente Werkendam/RAAP-rapport 2190.

2.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Bron	Informatie
Geologie ³ (1:600.000)	Ec2: Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en –zand met inschakelingen van veen.
Geomorfologie ⁴ (1:50.000)	2M35: Vlake van getij-afzettingen. 2M22: Rivierkom en oeverwalachtige vlakte.
Bodemkunde ⁵ (1:50.000)	Rn66A: Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4.

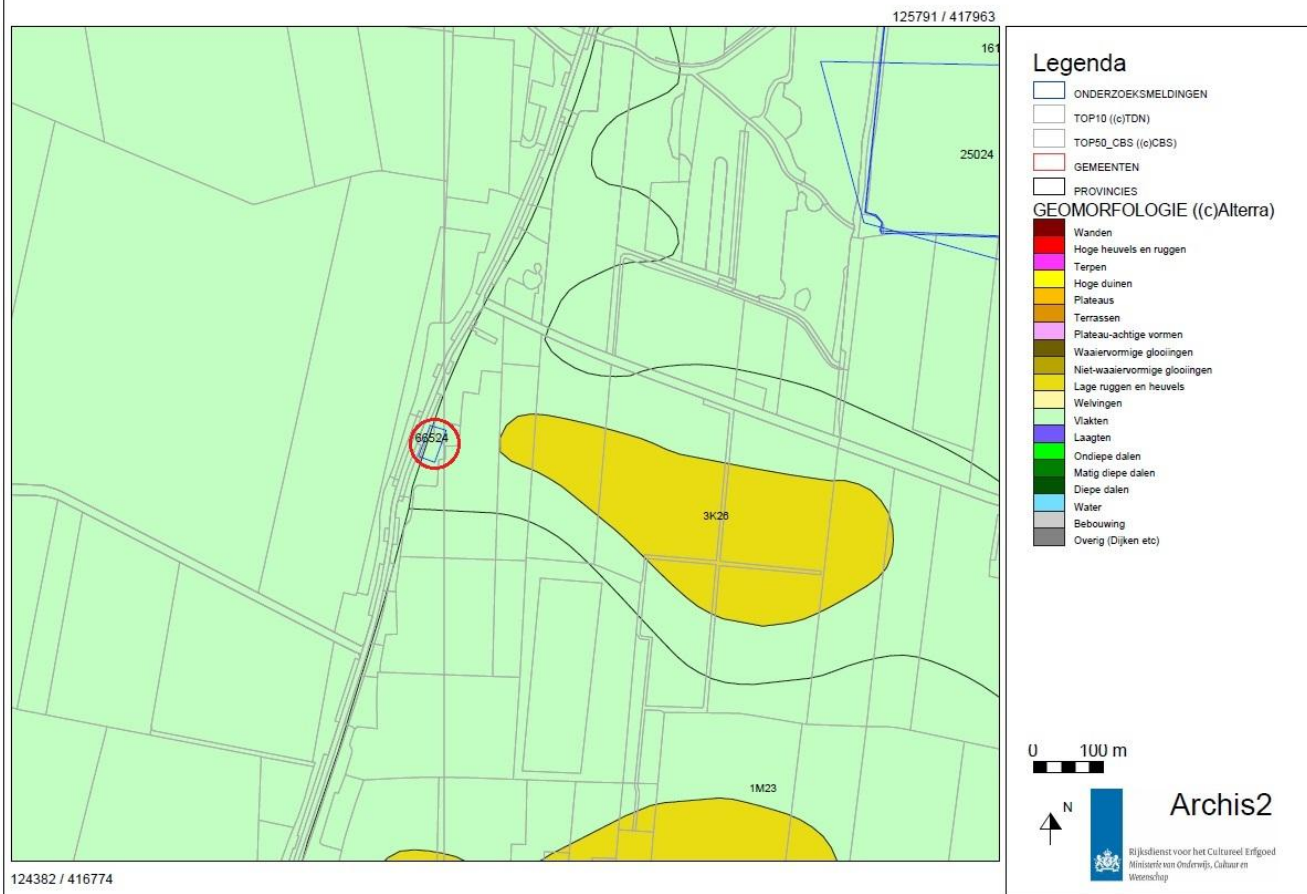
Het plangebied bevindt zich in het land van Heusden en Altena, dat wordt begrensd door de Merwede in het noorden en de gegraven loop van de Bergsche Maas in het zuiden.

In het koudere Pleistoceen waren grote grindvlaktes aanwezig ter hoogte van het plangebied, die door rivieren zijn afgezet (Ellenkamp 2010). Deze verwilderde rivieren hadden periodiek grote hoeveelheden smeltwater. Vanaf het Holoceen werd het warmer en werd de afvoer van de rivieren constanter, waardoor er meanderende rivieren zijn gaan stromen. De rivierafzettingen van meanderende rivieren kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen, bestaande uit bedding- en oeverafzettingen (zand en zandige klei) en komafzettingen (zwak siltige klei, plaatselijk met veenlagen). De holocene rivierafzettingen behoren geologisch gezien tot de formatie van Echteld.

³ TNO-NITG 2005; www.dinoloket.nl; kaart 2010.

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1982.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1966.



Afbeelding 5: Het plangebied (rood omcirkeld) geprojecteerd op de geomorfologische kaart. Het plangebied is gekarteerd als een rivierkom en oeverwalachtige vlakte (lichtgroen) op de grens met een vlakte van getij-afzettingen (westelijk van Korn; ook lichtgroen). Bron: www.archis2.archis.nl

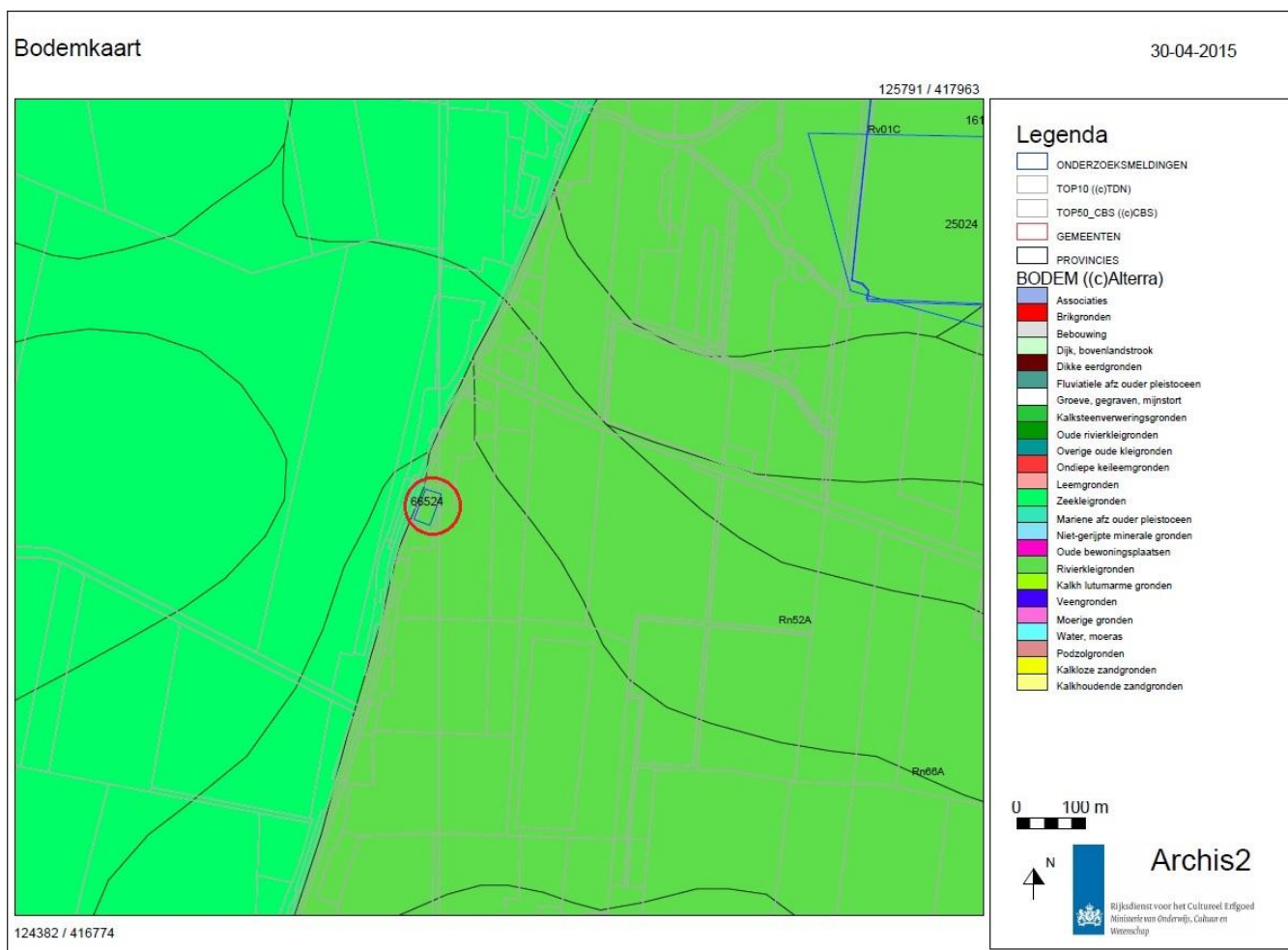
Binnen het plangebied ligt de Hillstroomgordel (nr. 67), die op basis van de Brakel-stroomgordel een begindatering lijkt te hebben van 6220 BP. Hij was actief in Vroeg en Midden Neolithicum.⁶ Het zand bevindt zich tussen de 3.8 – 5.9 m –NAP. De Hillstroomgordel was waarschijnlijk een relatief kleine tak van het Maassysteem: de karakteristieken van de getijde/estuariene vullingen op relevante dieptes verderop in de Biesbosch wijzen hierop. Er zijn geen 14C dateringen beschikbaar. Ook zijn er geen archeologische resten die met deze stroomgordel verband houden.⁷ Deze rivierloop heeft in het plangebied een pakket van rivierkom- en oeverafzettingen afgezet. De poldervaaggronden zijn door de rivier afgezet en bestaan uit kalkrijke zandige en siltige kleiafzettingen in de bovengrond. In de ondergrond ervan komt kalkloze of kalkarme zwak siltige klei voor.

Het land van Heusden en Altena is door zijn westelijke ligging ook beïnvloed door de zee (vlakte van getij-afzettingen). Er kon door de indirecte natte omstandigheden een veenpakket ontstaan (Hollandveen laagpakket, Formatie van Nieuwkoop) dat deels de stroomgordels rond het plangebied bedekte. Hierdoor zijn de stroomgordels ter hoogte van het plangebied niet altijd geschikt geweest voor bewoning. Vanaf de 8^{ste} eeuw werd dit veen gewonnen en afgegraven en worden kanalen en sloten gegraven om het regenwater af te kunnen voeren. Vanaf de 11^{de} eeuw werden dijken aangelegd om de lager gelegen polder te beschermen tegen hoogwater van de rivieren en de zee. In 1374, 1375, 1376 en 1394 na Chr. braken dijken ten westen van het land van Heusden en Altena door. Tijdens de Sint Elizabethsvloed (1421 na Chr.) braken daarnaast ook de dijken ten noorden van het land van Heusden en Altena door. Deze vloed was zo heftig dat de Merwede zich verlegde en zorgde voor een tweedeling in het landschap. Ten westen van de Kornsche dijk (direct ten westen van

⁶ Ellenkamp 2010, 86.

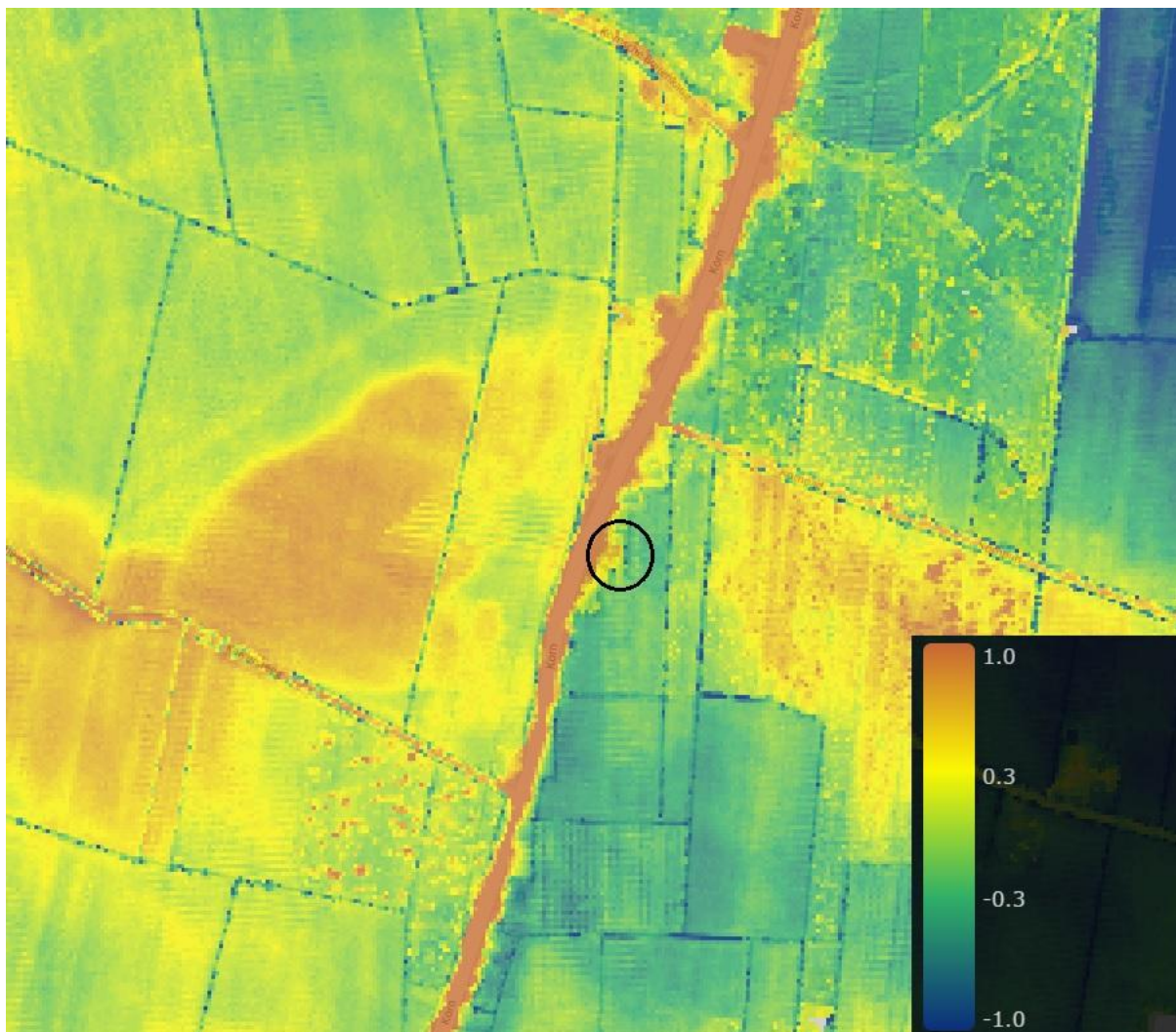
⁷ Cohen, Stouthamer, Pierik en Geurts 2012.

het plangebied) is als uiteindelijk gevolg van de Sint Elizabethsvloed de Biesbosch ontstaan en zijn veel sedimenten geërodeerd.⁸



Afbeelding 6: Het plangebied (rood omcirkeld) geprojecteerd op de bodemkaart, gekarteerd als kalkhoudende poldervaaggrond (donkergroen). Bron: www.archis2.archis.nl

⁸ Van Klooster 2014. Ellenkamp 2010, 5-6.



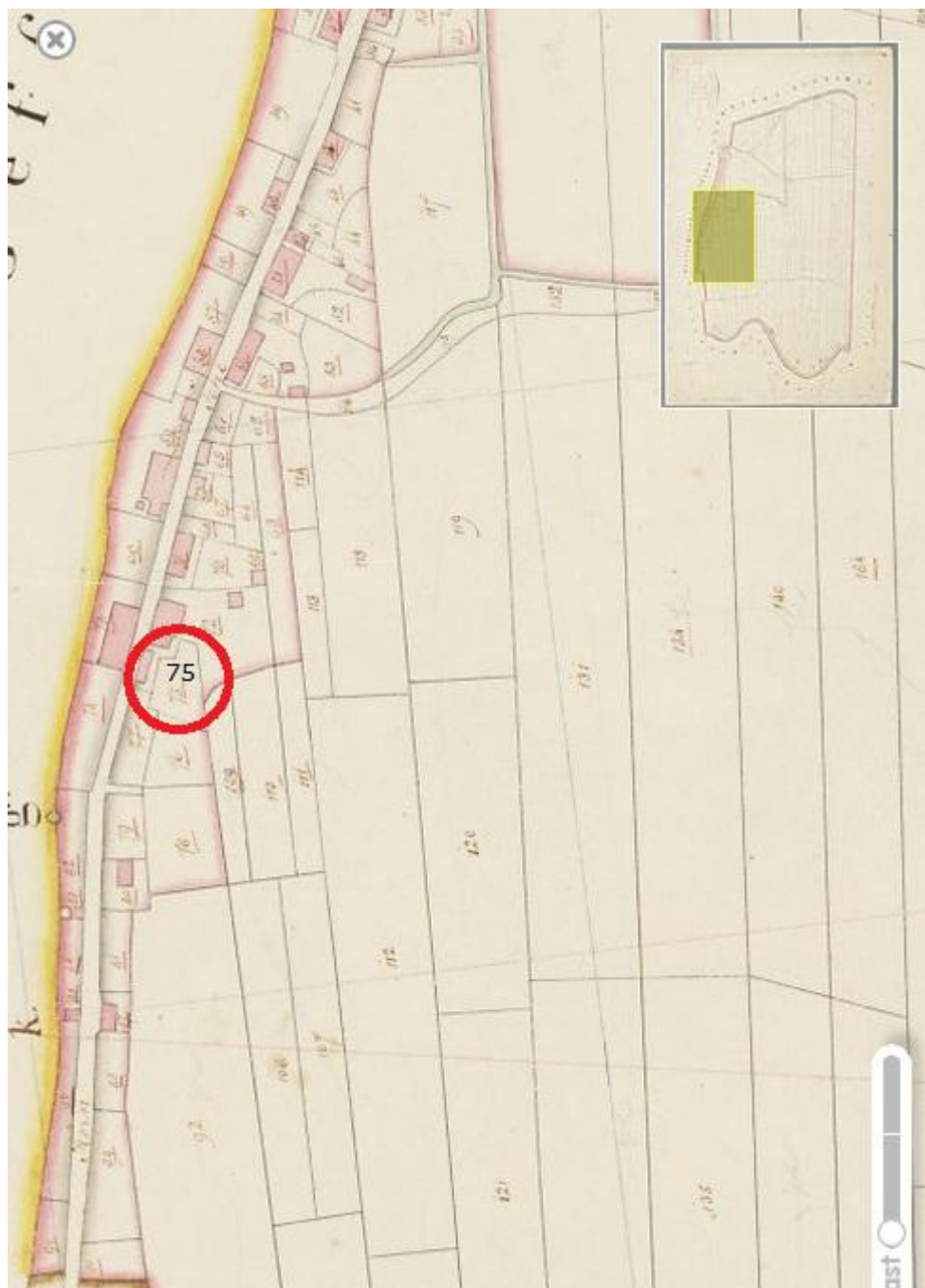
Afbeelding 7: Actueel hoogtebestand. Het plangebied ligt relatief laag op ca. 0,50 m + NAP. Bron: www.ahn.nl

2.3. Historische gegevens

Korn is een buurtschap in de gemeente Werkendam in de Nederlandse provincie Noord-Brabant. Het ligt 1,5 kilometer ten noordoosten van het dorp Dussen. Het buurtschap vormt een lint langs de Kornsedijk, die in 1461 is aangelegd in het kader van de (her)bedijking van het Oudland van Altena. Langs de Korn bevinden zich de Kornsche Boezem en de Kornsche Gantel. De aanleg van de dijk is het gevolg van een oorkonde, die in 1461 is opgesteld door Filips de Goede. In dit Principale Handvest werd de opdracht gegeven tot de definitieve herbedijking van het Oudland van Altena, om deze voorgoed te beschermen tegen het water van de Biesbosch (die twintig jaar eerder was ontstaan als gevolg van de Sint-Elizabetsvloed). Bij de aanleg van de dijk - die overigens voor een groot deel nog in originele staat verkeert - is in het noordelijk deel gebruik gemaakt van oude dijktracés en van een gedeelte van de noordelijke oeverwal van het riviertje De Werken. Het traject via Dussen naar Meeuwen volgt geen natuurlijk verloop, maar gaat dwars door kommen en stroomruggen en langs woonkernen. Na oplevering van de Kornse dijk (de naam is afgeleid van De Koorn, het gebied tussen Den Doorn en de Dusse) bood deze voortaan aan Muilkerk en een klein gedeelte van Munsterkerk (zo'n 10%) bescherming tegen het buitenwater. De nieuwe dijk was echter ook een ideale vestigingsplaats en vormde het startsein voor de vorming van nieuwe buurtschappen. Eerst gebeurde dat alleen nog binnendijs, maar naarmate het buitenwater verder werd teruggedrongen, ook steeds meer buitendijs.⁹ Op de kadastrale kaart uit 1811-1832 (afb. 8) is de boerderij langs de Korn al terug te vinden. De plaats van de nieuwbouw (perceel 75) is volgens de bijbehorende beschrijving de tuin,

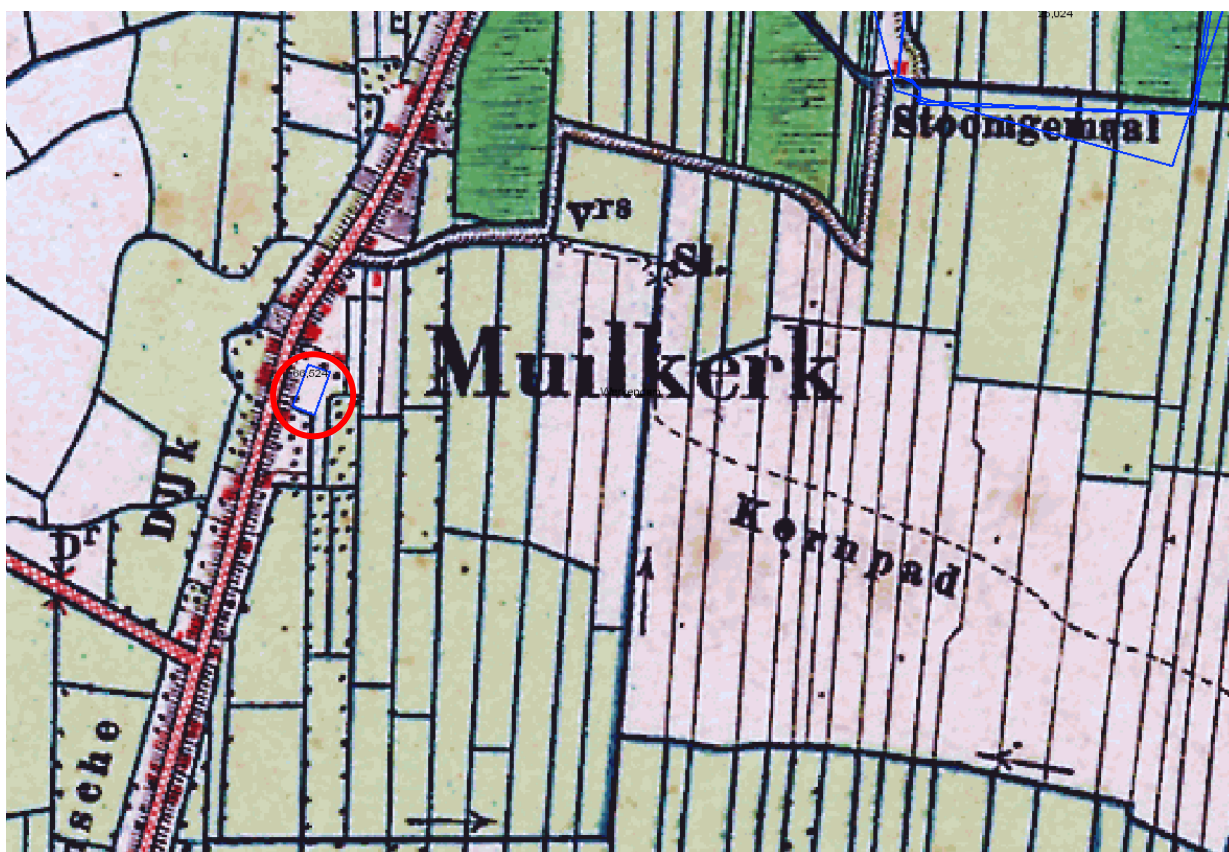
⁹ <https://www.bhic.nl/ontdeken/verhalen/de-kornse-dijk>

behorende bij het erf en de boerderij.¹⁰ Ook op het bonneblad (afb. 9) uit 1900 is het perceel achter de boerderij onbebouwd.



Afbeelding 8: Kadastrale kaart 1811-1832. De planlocatie is rood omcirkeld. Bron: www.watwaswaar.nl.
<http://members.ziggo.nl/tonlensvelt/Publiek/streekhistorie.html>

¹⁰ www.watwaswaar.nl



Afbeelding 9: Bonnenblad uit 1900. De planlocatie is rood omcirkeld. Bron: www.archis2.archis.nl.

2.4. Bekende archeologische waarden

Uit Archis is gebleken dat zich binnen het plangebied geen bekende archeologische waarden bevinden in de vorm van AMK-terreinen (archeologische monumenten), waarnemingen of vondstmeldingen (zie afb. 10). Ook binnen een straal van 1 km zijn geen AMK-terreinen, waarnemingen en vondstmeldingen bekend, uitgezonderd één waarneming op 100 m ten noorden van het plangebied.¹¹ Volgens de beschrijving gaat het om een stenen architectuurfragment uit de Nieuwe tijd (17^{de} – 19^{de} eeuw).

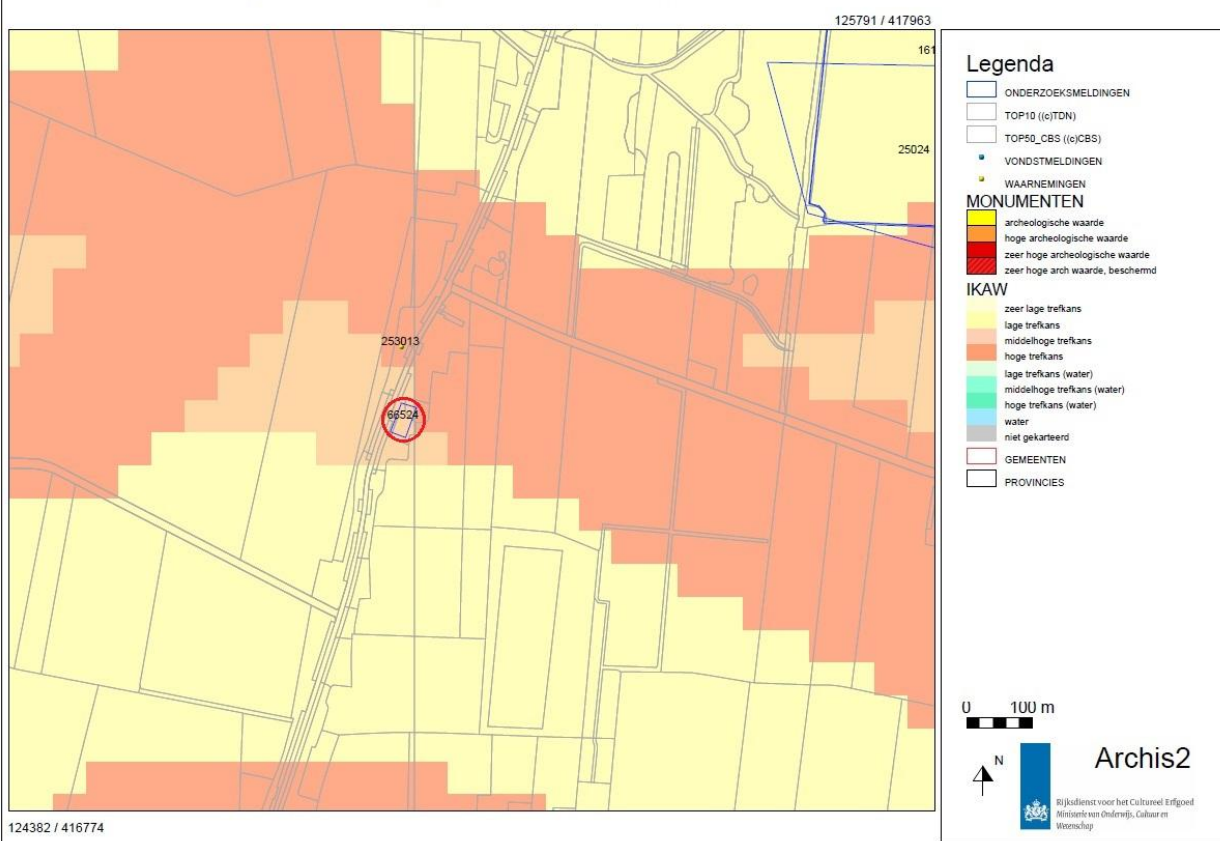
Op ca. 700 m ten noordoosten van de planlocatie is een tweetal onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van een waterbergingsgebied. Het booronderzoek heeft aangetoond dat de potentieel interessante oeverafzettingen op meer dan 120 cm beneden maaiveld liggen.¹² Tussen november 2007 en januari 2008 zijn de afgravingswerkzaamheden archeologisch begeleid. Er zijn geen archeologische nederzettingssporen en amper artefacten aangetroffen.¹³

Er is contact geweest met de Archeologische Vereniging Land van Heusden en Altena en de Historische Vereniging Werkendam en De Werken, maar dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

¹¹ Waarnemingsnr 253013.

¹² Wullink 2006.

¹³ Van Ams 2008.



Afbeelding 10: Bekende archeologische waarden in de wijde omgeving van het plangebied (plangebied rood omcirkeld).

Bron: www.archis2.archis.nl.

2.5. Versturende bodemingrepen in het verleden

Er dient rekening te worden gehouden met bodemingrepen in het kader van de ruilverkaveling, die in de jaren '60 is uitgevoerd. De ingrepen kunnen hebben bestaan uit egalisatie, het dichtgooien van sloten, diepploegen etc. Of deze ingrepen binnen het plangebied hebben plaatsgevonden, is niet duidelijk. Verder is het terrein volgens het bestudeerde historisch kaartmateriaal onbebouwd geweest en onderdeel van het boeren erf/de tuin van de boerderij. Op het achterterrein zijn 25-50 jaar geleden populieren geplant, waarvan het hout voor het maken van klompen gebruikt kon worden. Zowel bij het planten van de bomen als door het wortelen van de populieren, zal de bodem reeds verstoord zijn. Mogelijk hebben er in het verleden ook op andere plaatsen bomen gestaan ten behoeve van de klompenmakerij, waardoor de bodem zelfs meer verstoord is dan op basis van de huidige bomen te verwachten is.

2.6. Archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek

Volgens de verwachtingskaart van de gemeente Werkendam geldt een hoge archeologische verwachting, vanwege de ligging in de historische bewoningskern (zie afb. 3b). Over resten uit het Paleo- en Mesolithicum is vanwege de diepteligging in de omgeving van het plangebied geen uitspraak te doen. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de vroege Middeleeuwen waren pleistocene terrasresten, rivierduinen, oevers van rivieren en verlaten stroomgordels geschikt voor bewoning. Stroomgordels zijn relatief hooggelegen gronden tussen laaggelegen komgebieden. De stroomgordels zijn daarom aantrekkelijke vestigingsplaatsen voor mensen. Tijdens de actieve fase van de stroomgordel kan bewoning hebben plaatsgevonden op de oeverwal langs de geul. Nadat de rivier is verlaten, kan op de hele stroomgordel bewoning hebben plaatsgevonden. De in de diepe ondergrond van het plangebied verwachte Hill-stroomgordel was actief tussen 6515-5590 BP. Op de oeverwal geldt derhalve een verwachting vanaf het Vroeg Neolithicum en op de beddinggordel vanaf het Midden Neolithicum. Veel van de stroomruggen in de omgeving van het plangebied lijken pas vanaf de Romeinse tijd bewoond te zijn. De oeverwal bevindt

zich in het plangebied volgens de literatuur op een diepte van 3-5 m –MV. Conform de beleidskaart geldt dan ook een middelhoge verwachting voor locaties waar deze stroomgordel te vinden is, maar die wordt binnen het huidige plangebied afgedekt door een hoge verwachting vanwege de ligging binnen een historische kern.

Vanaf de late Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. De landschappelijke ligging speelt vanaf dan een kleinere rol, want de rivieren worden bedijkt. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Dit is goed te zien aan het oorspronkelijke dorp Munsterkerk dat langs de dijk is ontstaan en later samengaat met de omliggende kernen tot Dussen. De oudste archeologische resten dateren hier uit de 11^{de} en 12^{de} eeuw toen het (veen)gebied werd ontgonnen. Deze resten worden mogelijk afgedekt door een laag overstromingsafzettingen van de St. Elizabethsvloeden uit de 14^{de} eeuw.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart ligt de locatie binnen de historische kern van Korn, waarbij conform de gemeentelijke verwachtingskaart sprake is van een hoge archeologische verwachting.

Er is een grote kans op het aantreffen van resten uit de **late Middeleeuwen - Nieuwe tijd**, vanwege de aanwezigheid van een oude boerderij langs de Korn, binnen het plangebied. Deze boerderij stamt uit 1767. Mogelijk stond er voor deze periode ook al bebouwing langs (of iets verder van) de dijk, maar dat is aan de hand van historisch kaartmateriaal niet vast te stellen.

Wel is de bodem mogelijk al verstoord op de locatie waar de populieren staan, die 25-50 jaar geleden ten behoeve van de klompenmakerij zijn geplant. Waarschijnlijk hebben er voor die tijd ook al bodem gestaan voor het vervaardigen van klompen.

Om de verwachting in het veld te toetsen, is op de locatie van de nieuwbouw een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek uitgevoerd. Tevens is een aanvullend booronderzoek uitgevoerd op de locatie van de toegangsweg, de parkeerplaats en de berging.

3. Booronderzoek

3.1. Methodiek

Het verkennend inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3, in het bijzonder het hoofdstuk 'protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig'. Het booronderzoek is alleen uitgevoerd op de locatie van de geplande nieuwbouw en direct daarnaast. Derhalve kunnen geen uitspraken worden gedaan voor het gehele nieuwe bestemmingsplangebied. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek (specificatie VS03). Het doel van het huidige onderzoek was het vaststellen van de bodemopbouw van het plangebied - met bijzondere aandacht voor de eventuele verstoringsdiepte - en het bestuderen van eventuele archeologische lagen. Binnen het plangebied zijn 5 boringen gezet. De boringen zijn uitgevoerd met een 7cm Edelmannboor en doorgezet met een 3cm guts. Alle boringen zijn gezet tot minimaal 2 meter beneden maaiveld. Boring 4 is dieper doorgezet om de diepteligging van de afzettingen van de stroomgordel te bepalen. De boringen zijn beschreven met de Archeologisch Standaard Boorbeschrijvingsmethode, waarbij de lithologische beschrijving conform de NEN5104 gehanteerd wordt.¹⁴ De locatie van de boringen is weergegeven op afbeelding 11.

3.2. Resultaten van het booronderzoek

Het plangebied is gelegen ten oosten van de dijk, De Korn. Het is gelegen aan de teen van de dijk, direct beneden het talud van de dijk. Het plangebied is dus relatief vlak. Het plangebied is in gebruik als tuin, waarbij de meeste vegetatie is gerooid. Ten tijde van de uitvoering van het booronderzoek werd de op het perceel aanwezige boerderij gerestaureerd en stonden er enkele keten van een aannemer op het terrein.

Aan de basis van het profiel, op een diepte van 360 cm beneden maaiveld, is een pakket van goed gesorteerd grijs kalkrijk zand aangetroffen. Dit pakket gaat geleidelijk over in een zandpakket met kleilagen met daarboven een kleipakket met zandlagen. Op een diepte van circa 250 cm beneden maaiveld bevinden er geen zandlagen meer in de klei en bestaat de ondergrond uit een pakket van een kalkarme, matig siltige grijze klei. Vanaf ongeveer 120 cm beneden maaiveld is dit pakket geelbruin van kleur met roestvlekken, de oxidatie-reductie zone. De top van dit matig siltige kleipakket varieert binnen het plangebied. Binnen het achterterrein van de boerderij (boring 1, 2, 3) ligt deze tussen de 100 – 170 cm beneden maaiveld, in de belendende tuin (boring 4, 5) ligt de top van de kleilaag op 60 – 80 cm beneden maaiveld.

Het zand aan de basis van het profiel is geïnterpreteerd als (bedding)afzettingen van de Hillstroomgordel. De diepte van de top van deze afzettingen komt overeen met de literatuurgegevens (3,6 m –mv). Het bovenliggende gelaagde pakket betreft oeverafzettingen van deze stroomgordel. Het dikke pakket van matig siltige klei betreft jongere komafzettingen.

In boring 1 en 3 is er boven deze laag een 5 tot 30 cm dikke donkergrijze kleilaag aangetroffen, die houtskool bevat en wat spikkels baksteen. Hierboven is een pakket van een matig- tot sterk siltige klei aanwezig. De bovenste 30 – 80 cm van het profiel bestaat uit een donkergrijsbruine zwak humeuze laag van sterk siltige klei of matig siltig zand. Dit pakket bevat zeer veel puin- en baksteenresten en recent afval, zoals dopjes en glas. Deze laag is het dikst op het achterterrein van de boerderij. Door het gebruik door de jaren heen van dit achterterrein is de bodem hier sterk verstoord. Hieronder bevindt zich nog een circa 30 cm dik pakket van een beigegrijze sterk siltige klei met enkele baksteenfragmenten. Dit betreft eveneens een verstoorde laag.

3.3. Samenvatting booronderzoek

Op een diepte van 3,6 m –mv zijn afzettingen van de Hillstroomgordel aangetroffen, overeenkomstig de literatuurgegevens. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen op dit niveau. Hierboven bevindt zich een pakket van oever- en komafzettingen. De komafzettingen reiken tot maximaal 60 cm –mv. Dit niveau van de top van de komafzettingen is alleen aangetroffen in boring 5, in de tuin naast de boerderij.

¹⁴ Bosch 2007, Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

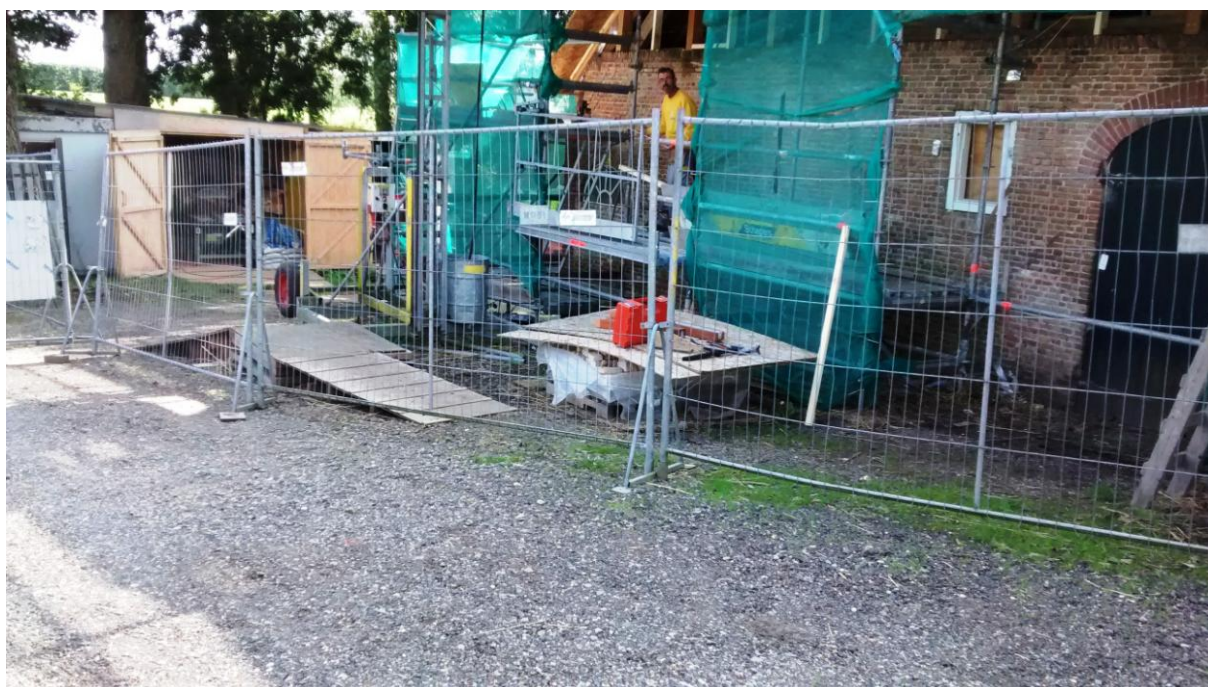
Waarschijnlijk heeft het gehele verstoorde pakket, inclusief de houtskoolrijke laag, betrekking op het gebruik van het achterterrein van de boerderij door de tijd heen. De bovenste meter van het terrein betreft echter geen historisch gebruik, maar een recente verstoring. De dopjes en glasresten in dit pakket wijzen daarop.



B15-235	Bureau- en inventariserend veldonderzoek Korn 26 te Dussen	definitief 2	15 september 2015	18
---------	--	--------------	-------------------	----



Afbeelding 12: Impressie van het plangebied. De boerderij wordt op traditionele wijze gerenoveerd. Bron: Jop Brijker



Afbeelding 13: Puinverharding op de locatie van de huidige oprit ten noorden van de boerderij. Bron: Jop Brijker

3.4. Aanvullend booronderzoek

Op 9 september is naar aanleiding van de extra geplande ingrepen een aanvullend booronderzoek uitgevoerd. Er zijn 6 aanvullende boringen gezet, teneinde de bodemopbouw ter plaatse van de geplande oprit, parkeerplaats en mogelijke locatie van de berging te onderzoeken. Het booronderzoek is uitgevoerd door J.M. Brijker (fysisch geograaf). De locatie van deze aanvullende boringen is weergegeven in afbeelding 11. Hieronder worden de resultaten van het booronderzoek besproken.

De oprit is gepland aan de noordzijde van de huidige boerderij. Hier is op het moment een puinverhardingslaag aanwezig (afbeelding 13). De parkeerplaats is gepland aan de oostzijde van de boerderij, onderaan de dijk. Dit terrein is in gebruik als tuin en er staan enkele bomen. Boring 6 en 7 zijn ter plaatse van de geplande oprit gezet en boring 8 en 9 zijn ter plaatse van de geplande parkeerplaats gezet. Direct naast de weg op de dijk is nog een controleboring gezet om de dikte van de huidige puinverharding vast te stellen (boring 11). Deze boring is op 40cm gestuit op puin. Ook boring 6 is gestuit op 60cm, vanwege de dikke puinverhardingslaag. Boring 10 is in de huidige tuin gezet ter plekke van de geplande berging.

De boringen aan de noordzijde van de boerderij (boringen 6, 7 en 11), op de helling van de dijk, laten duidelijk een verstoorde bovengrond zien. De bovengrond is zeer sterk puinhoudend tot een diepte van 60-80 cm beneden maaiveld, waarna de verstoring doorgaat tot een diepte van 140cm onder maaiveld (boring 7). De verstoring is duidelijk het gevolg van de huidige puinverharding. Aan de teen van de dijk (boring 8), waar geen verhardingslaag aanwezig is, is de bovengrond minimaal verstoord. De boringen in de tuin (boringen 8, 9 en 10) laten een uniform beeld zien wat betreft de bodemopbouw. Aan de basis van het profiel bevindt zich een pakket van een slappe, grijze, matig siltige klei. Dit zijn komafzettingen. De komafzettingen bevinden zich binnen het plangebied in ieder geval tot een diepte van 3m beneden maaiveld. Vanaf een diepte van circa 80cm –mv zijn er roestvlekken in de komafzettingen aanwezig, hier bevindt zich de oxidatie/reductie zone. De bovenste 30-40 cm van het profiel wordt gevormd door de huidige bouwvoor.

3.5. Samenvatting aanvullend booronderzoek

De ondergrond van het plangebied bestaat uit komafzettingen. Zoals in de eerdere fase van het huidige onderzoek al is vastgesteld, bevinden er zich in de diepere ondergrond (3,6m -mv) oeverafzettingen van de Hillstroomgordel. Het pakket komafzettingen zet zich door tot aan het maaiveld. Er zijn geen vegetatiehorizonten of andere aanwijzingen voor mogelijke geschiktheid voor bewoning in het verleden aangetroffen. Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich een puinverhardingslaag met daaronder sterk verstoorde grond. De totale dikte van de verstoorde laag bedraagt meer dan een meter.

4. Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, zoals in het bureauonderzoek geformuleerd, lijkt deels te worden bevestigd door het booronderzoek. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor oudere resten op de Hill-stroomgordel. De bodem blijkt in veel boringen echter sterk verstoord. In boring 1t/m 3 is dat tot 0,9 – 1,1 m –mv, in boring 4 tot 0,8 m en in boring 5 tot 0,6 m –mv; dopjes en glasresten aangetroffen in de boringen wijzen op recent gebruik van het achterterrein.

In boring 1 en 3 bevindt zich een houtskoolrijke laag op 1,4 m – mv, waarin ook enkele baksteenspikkels zijn waargenomen. Deze laag is afgedekt door schone grond. Het houtskoolrijke pakket op 1,4 m –mv wijst mogelijk op het historisch gebruik van het terrein, maar er is geen sprake van een fundering van een voorganger van de huidige historische boerderij of ander bouwwerk. Daarboven bevindt zich een puinrijke laag van 30 – 80 cm dikte. Deze laag is het dikst op het achterterrein van de boerderij. Door het gebruik door de jaren heen van dit achterterrein is de bodem hier sterk verstoord. Hieronder bevindt zich nog een circa 30 cm dik pakket van een beigegrijze sterk siltige klei met enkele baksteenfragmenten. Dit betreft eveneens een verstoorde laag. Vermoedelijk heeft het gehele verstoorde, puinrijke pakket, inclusief de houtskoolrijke laag, betrekking op het gebruik van het achterterrein van de boerderij door de tijd heen.

Het aanvullend booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem ten noorden van de boerderij ter hoogte van de geplande toegangsweg door de huidige puinverhardingslaag verstoord is. Ook onder de puinverharding bevindt zich een verstoorde laag tot een diepte van 1,4m –mv (boring 7). Hieronder bevinden zich de komafzettingen, die ook bij het eerdere booronderzoek zijn aangetroffen. Verder ten oosten en zuiden van de boerderij zijn de komafzettingen direct onder de bouwvoor aangetroffen. In de komafzettingen zijn geen vegetatiehorizonten of andere aanwijzingen voor mogelijke geschiktheid voor bewoning in het verleden te zien. De in het bureauonderzoek gestelde hoge archeologische verwachting, dient te worden bijgesteld naar laag.

Op dit moment is onbekend tot op welke diepte de bodem verstoord zal worden door de geplande nieuwbouw. De funderingswijze is nog onbekend. Het behoort tot de mogelijkheden dat het plangebied wordt opgehoogd, zodat het vloerniveau van de nieuwbouw gelijk wordt aan de bestaande bebouwing. De bodemverstoring zal op die manier nog beperkter blijven dan wanneer direct op het maaiveld gebouwd zou worden. Voor het aanleggen van een toegangsweg en een verharding voor een parkeerplaats zal de bodem niet dieper geroerd worden dan 30 cm. Bovendien is de bodem door de reeds aanwezige puinverharding al verstoord op de locatie van de nieuwe toegangsweg. Op de locatie van de geplande parkeerplaats en de berging zijn onder de bouwvoor (minimaal 30 cm dik) alleen komafzettingen zonder aanwijzingen voor bewoning aangetroffen.

4.2 Aanbevelingen

Omdat de bodem op de locatie van de geplande nieuwbouw tot 0,6-1,1 m beneden maaiveld verstoord is, kunnen ingrepen die niet dieper reiken dan 60 cm zonder nader archeologisch onderzoek plaatsvinden. Aangezien de bodemverstoring bij de eenlaags nieuwbouw naar verwachting beperkt blijft, adviseert Buro de Brug om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden op deze locatie. De locatie kan dus worden vrijgegeven voor ingrepen tot 60 cm.

De toegangsweg wordt aangelegd op de locatie van een bestaande puinverharding, waaronder de bodem nog verstoord is tot 1,4 m -mv. Daaronder bevinden zich komafzettingen, zonder aanwijzingen voor geschiktheid voor bewoning. De hoge verwachting dient derhalve bijgesteld te worden naar laag. De ingreep zal de bodem niet dieper verstoren dan 30 cm. Buro de Brug adviseert om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Ten oosten van de geplande nieuwbouw zullen populieren worden verwijderd en zal een parkeerplaats worden aangelegd. Onder de bouwvoor (minimaal 30 cm dik) zijn in deze zone geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. De hoge verwachting dient te worden

bijgesteld naar laag. Ook voor deze locatie adviseert Buro de Brug om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Ten zuiden van de geplande nieuwbouw wordt mogelijk een kleine berging geplaatst. De bodem zal daarbij niet dieper dan 30 cm (de diepte van de bouwvoor) worden verstoord. Onder de bouwvoor zijn komafzettingen aangetroffen, waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Buro de Brug adviseert om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden op de locatie waar de berging wordt geplaatst.

Dit betreft een selectieadvies. De gemeente dient altijd eerst een selectiebesluit te nemen voor de aanvang van eventuele werkzaamheden.

Wanneer tijdens het uitvoeren van bodemingrepen in het plangebied onverhoopt toch archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, is men wettelijk verplicht hiervan direct melding te doen bij het bevoegd gezag, conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg.

5. Geraadpleegde literatuur

5.1. Digitale bronnen

www.ahn.nl
www.archis2.archis.nl
www.dinoloket.nl
www.easy.dans.knaw.nl
www.geologievannederland.nl
www.rijksmonumenten.nl
www.rijksoverheid.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.watwaswaar.nl
www.werkendam.nl

5.2. Literatuur

Ams, J.J. van, 2008: Een archeologische begeleiding van de Waterberging Korn aan de Kornsche Boezem te Dussen, gemeente Werkendam (N.-Br.). ARC-rapporten 2008-16.

Berendsen, H.J.A., 2004: De vorming van het land. (Fysische geografie van Nederland), Assen.

Bosch, J.H.A., 2008: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A

Cohen, K.M., E. Stouthamer (2012) vernieuwd digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Univ. Utrecht.

Ellenkamp, G.R., 2010: Overvloed. Een erfgoedkaart voor de gemeenten Aalburg en Werkendam. Deel 1: toelichting op archeologische en cultuurhistorische kaart. RAAP-rapport 2190.

Klooster, E. van der, 2014: Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase: Parkeerplaats Koppelpaarden te Dussen. Archeodienst rapport 436.

SIKB, 2010: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems.

Stiboka, 1985: Bodemkaart van Nederland 1:250.000.

Stiboka, 1982: Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

Stiboka, 1982: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.

Wullink, A.J., 2006: Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) op de locatie van een toekomstig waterbergingsgebied ten noorden van Dussen, gemeente Werkendam (N.-Br.). ARC-rapporten 2006-01.

Bijlage 1

Project	Korn 26 te Dussen	Boornummer	1
Beschrijver	Jop Brijker	Datum	12-5-2015
Landgebruik	Braakliggend / Tuin		

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
50		E7	ZS1	H1	DGRBR		BGE	CNOR	ZMF	Ca1		O	PU3	Verstoord, omgewerkte laag	
90		E7	KS3		GEGR		BGE	CMSTV		Ca3		O	BST1	omgewerkt	
140		E7	KS3		GEGR		BGE	CMSTV		Ca3	Fe1	O/R			
170		E7	KS2		DGRBR		BGE	CMSTV		Ca3		O/R	HK2, BST1	"vuile laag"	
270		G3	KS2		LIGR			CMSTV		Ca2		R		komafzettingen; schelpfragment op 220	

Grondwater op 170 cm -mv

Project	Korn 26 te Dussen	Boornummer	2
Beschrijver	Jop Brijker	Datum	12-5-2015
Landgebruik	Braakliggend / Tuin		

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
30		E7	ZS1	H1	DGRBR		BGE	CNOR	ZMF	Ca1		O	PU3	Omgewerkt/verstoord	
100		E7	KS3		BEGR		BGE	CMSTV		Ca3		O	HK1	Omgewerkt/verstoord	
150		G3	KS2		GEGR		BGE	CMSTV		Ca2	Fe1	O/R		komafzettingen	
200		G3	KS2		GR			CMSTV		Ca2		R		komafzettingen	

Project	Korn 26 te Dussen	Boornummer	3
Beschrijver	Jop Brijker		
Landgebruik	Braakliggend / Tuin	Datum	12-5-2015

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
80		E7	ZS1	H1	DGRBR		BGE	CNOR	ZMF	Ca1		O		Omgewerkt/verstoord	
110		E7	KS3		GEBR		BGE	CMSTV		Ca3		O		Omgewerkt/verstoord	
140		E7	KS3		GEBR		BGE	CMSTV		Ca3	Fe1	O/R			
145		G3	KS3		GRBR		BGE	CMSTV		Ca3		O/R	HK1	"vuile laag"	
200		G3	KS2		GR			CMSTV		Ca2		R		komafzettingen	

Project	Korn 26 te Dussen	Boornummer	4
Beschrijver	Jop Brijker		
Landgebruik	Braakliggend / Tuin	Datum	12-5-2015

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
80		E7	ZS1	H1	DGRBR		BGE	CNOR	ZMF	Ca1		O	PU3	Omgewerkt/verstoord	
120		E7	KS3		GEBR		BGE	CMSTV		Ca3		O/R		siltige komafzettingen	
250		G3	KS2		GR		BGE	CMSTV		Ca2		R		komafzettingen	
310		G3	KS2		GR		BGE	CMSTV		Ca3		R		komafzettingen	Zandlagen
360		G3	ZS1		GR			CNOR	ZZF	Ca3		R		oeverafzettingen/ stroomgordel	Kleilagen

Project Korn 26 te Dussen
Beschrijver Jop Brijker
Landgebruik Braakliggend / Tuin

Boornummer 5

Datum 12-5-2015

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
30		E7	KS3	H1	DBRGR		BGE	CMSTV		Ca1		O		Bouwvoor	
60		E7	KS2		GR		BGE	CMSTV		Ca3		O		omgewerkt/verstoord	
120		E7	KS2		GEGR		BGE	CMSTV		Ca2	Fe2	O/R		komafzettingen	
200		G3	KS2		GR			CMSTV		Ca2		R		komafzettingen	

Project Korn 26 te Dussen
Beschrijver Jop Brijker
Landgebruik Braakliggend / Tuin

Boornummer 6

Datum 9-9-2015

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
60		E7	ZS1	H1	ZW				ZZG	Ca1		O	Pu3	Puinverharding huidige oprit	

Boring gestuit op puin

Project Korn 26 te Dussen
Beschrijver Jop Brijker
Landgebruik Braakliggend / Tuin

Boornummer 7

Datum 9-9-2015

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
80		E7	ZS1	H1	BRZW		BGE	CLOS		Ca1		O	Pu3	Bouwvoor / puinverhardingslaag	
140		E7	KS2	H1	DBRGR		BGE	CMSTV		Ca3		O	Pu1	verstoord	
190		G3	KS2		LIBR		BGE	CMSTV		Ca2	Fe1	O/R		komafzettingen	
250		G3	KS2		GR			CMSTV		Ca2		O/R		komafzettingen	

Project Korn 26 te Dussen
Beschrijver Jop Brijker
Landgebruik Braakliggend / Tuin

Boornummer 8

Datum 9-9-2015

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
40		E7	ZS1	H1	BRZW		BGE	CLOS		Ca3		O	Pu1, Bst1	Bouwvoor, licht verstoord	
120		E7	KS2		LIBR		BGE	CMSTV		Ca2	Fe1	O/R		komafzettingen	
220		G3	KS2		LIGR			CMSTV		Ca3		R		komafzettingen	

Project Korn 26 te Dussen

Boornummer 9

Beschrijver	Jop Brijker	Datum	9-9-2015
Landgebruik	Braakliggend / Tuin		

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
30		E7	KS2	H1	BRZW		BGE	CMSTV		Ca1		O	Bst1	Bouwvoor	
90		E7	KS2		GR		BGE	CMSTV		Ca2	Fe1	O/R		komafzettingen	
300		G3	KS2		GR			CMSTV		Ca3		R		komafzettingen	

Project	Korn 26 te Dussen	Boornummer	10
Beschrijver	Jop Brijker		
Landgebruik	Braakliggend / Tuin	Datum	9-9-2015

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
30		E7	KS3	H1	BRZW		BGE	CMSTV		Ca2		O		Bouwvoor	
60		E7	KS2		LIBR		BGE	CMSTV		Ca2		O/R		komafzettingen	
200		G3	KS2		GR			CMSTV		Ca2		R		komafzettingen	

Project	Korn 26 te Dussen	Boornummer	11
Beschrijver	Jop Brijker		

Landgebruik

Braakliggend / Tuin

Datum

9-9-2015

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
40		E7	ZS1	H2	ZW	GR3			ZUG	Ca1		O	Pu3	Puinverharding van de huidige oprit	

Boring gestuit op 40cm op puin

BIJLAGE 4.

SELECTIEBESLUIT ARCHEOLOGIE

Advies selectiebesluit	Plangebied	De Korn 26 - Dussen	
	Gemeente	Werkendam	
we	Type onderzoek	BOZ en IVO-(verkennende fase)	
	Opsteller	Buro de Brug	

Rapport	K.M. van Dijk/J. Brijker, 2015: Archeologisch bureau- en booronderzoek (inclusief aanvullende boringen). Korn 26 te Dussen, B15-235.		
	Versie definitief2 d.d. 15 september 2015		
Conclusie Rapport	De rapportage van het archeologische onderzoek is voldoende uitgevoerd en voldoet aan de volgens de KNA 3.3 gestelde eisen. Rapport kan als definitief beschouwd worden.		
Waardering Rapport	Het advies aan de gemeente Werkendam is om het rapport goed te keuren en om te zetten naar een definitieve versie.		
Advies selectiebesluit	Het advies betreffende het selectiebesluit is om een geen vervolgonderzoek verplicht te stellen wanneer de bodemingrepen ter hoogte van het <u>bouwblok</u> niet dieper gaan dan 90 cm –mv. De dubbelbestemming waarde archeologie in het bestemmingsplan mag naar middelhoog worden verlaagd met een ondergrens van 90 cm –mv. In het <u>overige gedeelte</u> van het plangebied hoeft ook geen vervolgonderzoek plaats te vinden wanneer de bodemingrepen niet dieper gaan dan 3 meter –mv. Vanaf deze diepte komt de Hill stroomgordel voor. Hiervoor dient in het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen te worden i.v.m. een middelhoge archeologische verwachting met een diepte grens vanaf 3 meter –mv. Let wel: als men tijdens bouw- of andere werkzaamheden ondanks vooronderzoek toch op archeologische resten stuit, dan moet dit volgens artikel 53 van de Monumentenwet zo spoedig mogelijk gemeld worden bij de Minister van OC&W.		
Adviseur	Mevr. drs. F. (Floor) Timmermans Tel. 076-5027215, floor.timmermans@west-brabant.eu	Etten-Leur, 12-10-2015	

BIJLAGE 5.

BOUWHISTORISCHE VERKENNING



ing. B.G.H. Massop directeur
ir. ing. L.J.B.J. Adema architect

BBM architecten bv
Elftweg 2 4941 VP Raamsdonksveer
tel. 0162 - 512688 / fax. 0162 - 519810
E-mail info@bbmarchitecten.nl
www.bbmarchitecten.nl
KvK Breda nr. 20151451

Al onze werkzaamheden worden aanvaard
en uitgevoerd onder de toepasselijkheid van de DNR 2005

Bouwhistorische verkenning Boerderij Korn 26 te Dussen

Projectnummer: 295-14-2
Samensteller: drs. M.P.C. Niël
Datum: 05-06-2014

Opdrachtgever: Dhr. A. Van den Ouweland

Adresgegevens project: Korn 26
Dussen (NB)

Kadastrale gegevens: Gemeente: Werkendam
Sectie S
Object: 1330

Rijksmonumentnummer: 14208

- Bijlagen:
- Monumentenomschrijving RCE
 - Geveltekening 295-13 BT-05
 - Tekening Waardenstelling 295-13 BT-06

Inleiding

Aan de Korn 26 te Dussen is een monumentale boerderij van het dwarsdeeltype met invloed van de late Vlaamse schuurvorm gesitueerd. De boerderij is opgetrokken halverwege de Kornse Dijk, tussen de aansluiting met Den Hoek en de Kornse sluis. De boerderij is met zijn lange zijde gelegen aan een dijk. De boerderij heeft jaren dienst gedaan als klompenmakerij van de familie Van Gennip. Sinds het overlijden van de laatste bewoner, dhr. Petrus H. van Gennip in 2010 staat de boerderij leeg. Momenteel is het pand in slechte staat door verschillende lekkages en achterstallig onderhoud.

Deze bouwhistorische verkenning geeft een indruk van de bouwhistorische aspecten van het gebouw, haar cultuurhistorische context, bewoningsgeschiedenis, bevat een technische opname ter plaatse en een waardenstelling. Vanuit archiefonderzoek is geprobeerd om concrete aanwijzingen voor de bouwgeschiedenis van het gebouw te vinden. Exacte bouwtekeningen, zijn zoals vaak bij dit soort oudere objecten het geval is, niet (meer) aanwezig. Wel is informatie omtrent de eigenaren van het pand te achterhalen geweest. Ook is informatie gevonden omtrent het soort bedrijfsactiviteiten. De reconstructie van de bouwgeschiedenis heeft echter uitsluitend op basis van veldonderzoek moeten plaatsvinden.

Cultuur- en bouwhistorische plaatsing

Tijdens het Monumenten Inventarisatie Project in de Gemeente Dussen in 1990 werd de boerderij als volgt omschreven:

Het rijksmonument is opgemetseld in ijsselsteen met rollaag en vlechtingen en een stroomlaag in de achtergevel. De topgevel aan de achterzijde is gepotdekseld. De kozijnen in de stal zijn van metaal en er zit een hooiluik onder het opgewipt dakgedeelte. Verder is het pand voorzien van vier-, zes en negenruits schuiframen en een getuigde inrijpoort aan de achtergevel. De jaartalankers geven het jaartal 1767 aan. Een populierengroep complementeert het geheel. Het pand is architectuurhistorisch van belang, maar ook vanwege de inrichting.

De gemeente Dussen behoort samen met de gemeenten Andel, Giessen, Rijswijk, Woudrichem, Uitwijk, Waardhuizen, Almkerk, Sleeuwijk, Nieuwendijk, Werkendam, Hank en Vierbannen tot het Land van Altena. Het Land van Altena is een cultuurhistorische regio in het Brabantse Kleigebied tussen de Merwede, de Afgedamde Maas, het Heusdensche Kanaal, de Biesbosch en de Bergsche Maas.

In het Land van Altena ontstond een karakteristieke vorm van boerderijen die zich kenmerken door typische bouw, ook wel het dwarsdeeltype boerderij genoemd. Het dwarsdeeltype ontwikkelde zich uit de groep van de Vlaamse schuurboerderijen. Dijkboerderijen in het Land van Altena worden getypeerd door een tweebeukige ruimte waarbij de schuur vaak breder uitgevoerd wordt dan de woning. De schuur en woning liggen echter wel onder dezelfde nok. Men behoeft het dak van de brede zijbeuk geen flauwere helling te geven. Deze kant van het gebouw is namelijk van de dijk afgewend en door het aflopende terrein kan men de vloer van de zijbeuk verlagen. In deze ruimte kan men onder het overstek van de opgelegde balken een groepsstal inrichten.

Vaak bevindt zich in de hoge dijkgevel onder de voet van het rieten dak nog een, of meerdere, luiken, waardoor men de oogst vanaf de weg op de schuurzolders kan steken.

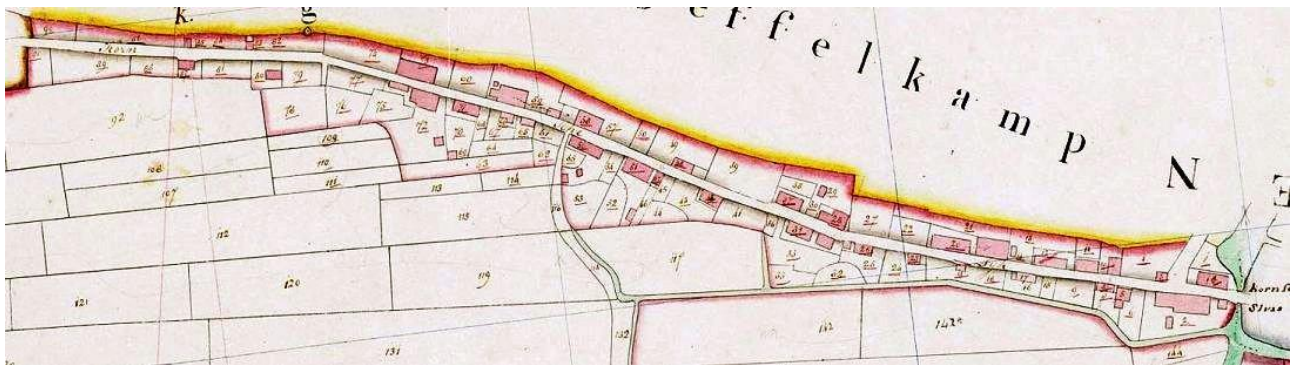
De boerderij aan de Korn is in zijn structuur te beschouwen als een voorbeeld van het dwarsdeeltype boerderij. De boerderij, woning en schuurdeel, liggen onder één nok, het schuurdeel heeft een lager gelegen staldeel en er bevinden zich een tweetal luiken aan de hoger gelegen dijkzijde.

Vanuit een analyse van verschillende bouwsporen is getracht een reconstructie te maken en zijn de historisch waardevolle elementen benoemd. De bouwsporen zullen later puntsgewijs besproken worden.

Bewonings- en gebruiksgeschiedenis

De boerderij aan de Korn 26 dateert, zoals te lezen op het jaartalanker in de voorgevel, uit 1767. De Boerderij die destijds de naam De Kornhoeve droeg is waarschijnlijk in opdracht van Hendrik Hendrikse van Honsewijk (1747-1827) gebouwd. Dit als gevolg van het gunstige economische klimaat voor de Franse Tijd. De boerderij behoorde, volgens de kadastrale opmeting uit omstreeks 1830 tot de betere panden van de gemeente Dussen.

Tijdens de eerste kadastrale opmetingen, omstreeks 1830 stond er tegenover de Kornhoeve, aan de andere zijde van de dijk, een enorme schuur. Deze schuur was eveneens eigendom van de familie Van Honsewijk. De perceel nummers 72-78 en 86 waren in eigendom van Wed/ Kind Hendrik Hendrikse van Honsedijk.



1: Detail kadastrale kaart Gemeente Dussen, Sectie 1, genaamd Slothoeve, Eerste blad, opgemeten door landmeter eerste klasse Van Driel

Omstreeks 1877 is door taxateur Jacobus Boelen, op verzoek van de erfgenamen van Margaretha van Dinteren (vrouw van Theodorus van Honsewijk 1791-1885) een boedelbeschrijving van de Kornhoeve opgesteld. Daaruit blijkt dat de familie beschikten over een uitgebreide veestapel te weten; 8 paarden en veulens, 41 koeien, 3 varkens, 29 kippen en 8 eenden. Daarnaast stonden in de wagenshuur 8 wagens en karren plus nog een chaise en tilburgy. In het achterhuis was het klaverhooi opgeslagen en de nodige landbouwgereedschappen. Op de korenzolder lagen zakken rogge, tarwe haver en bonen. Gerookt spek en vlees werden in de keuken bewaard, samen met de potten en overig keuken gerei. Het karnhuis was ingericht voor het maken van boter die in de kelder werd opgeslagen. In de kelder werd ook de aardappelvoorraad, de eieren, wijn en het bier bewaard. Volgens de beschrijving stond in vrijwel elke kamer een bed, dit is opvallend te noemen.

Na het overlijden van Theodorus in 1885 werd de boerderij verkocht aan Gerrit Verhoeven Gzn. Die er een looierij in vestigde. Gerrit trok op latere leeftijd in bij zijn zus, die in Valkenswaard woonde, de boerderij werd toen verhuurd aan twee huishoudens, Adrianus van Iersel en Adriaan van Dortmunt.

Dit bleef zo tot Arnoldus Van Gennip voor zijn klompenfabriek uitbreiding zocht. In mei 1913 werd de boerderij door Van Gennip aangekocht doch onder het beding dat Gerrit's broer Willem Antonie Verhoeven, voor de rest van zijn leven het recht van overpad behield voor een weiland gelegen achter de boerderij.

De klompenfabriek van Van Gennip was reeds sinds 1871 gevestigd aan de Korn te Dussen. Eerst in een kleiner pand schuin tegenover de boerderij. Toen de klompenfabriek verhuisde in 1913 bleef de handwerkklompenmakerij in het kleinere pand. Van Gennip had in 1891 16 man en 4 jongens in dienst.

Na het overlijden van Arnoldus Van Gennip zette zijn zonen Janus (klompenfabriek) en Petrus (handwerkklompenmakerij) het bedrijf voort. In 1939 werd het onroerend goed van Petrus van Gennip (handwerkklompenmakerij) verkocht en zal hij zijn bedrijfsactiviteiten gestaakt hebben.

De klompenfabriek van Janus ging over op zijn zoon Piet die tot 2000 het klompenambacht heeft voortgezet.

Bouwhistorisch veldonderzoek

Door onderzoek ter plaatse zijn een groot aantal bouwsporen gevonden. In de gevels komen 8 typen metselwerk voor. De exacte locatie van de verschillende metselwerktypen is terug te vinden op de geveltekening toegevoegd in de bijlage.

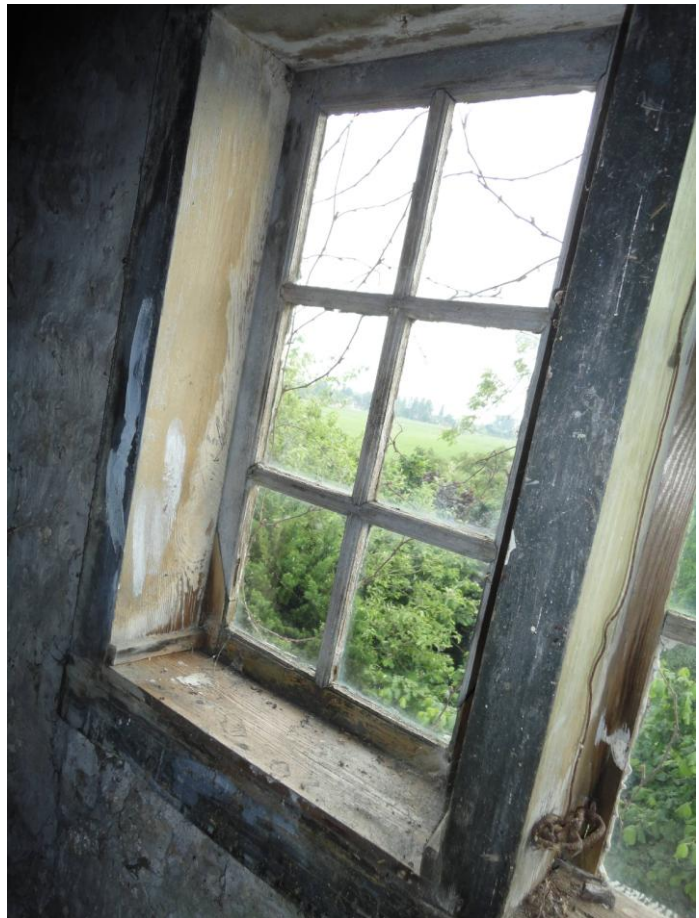
Woongedeelte + schuur:	<u>type A</u> : Ijsselformaat, handvorm (165 x 79 x 41 mm) geel met oranjerood gemêleerd; kalkvoeg, platvol met dagge <u>type B</u> : Rijnformaat (drieling), handvorm (178 x 92 x 41 mm) oranjerood gemêleerd; kalkvoeg, platvol met dagge <u>type D</u> : Waalformaat, handvorm (210 x 105 x 50 mm) rood; bastaardvoeg, platvol met dagge
Reparaties westzijde <i>Woongedeelte + schuur</i>	<u>type B</u> : Rijnformaat (drieling), handvorm (178 x 92 x 41 mm) oranjerood gemêleerd; kalkvoeg, platvol met dagge <u>type C</u> : Ijsselformaat, vormbak (165 x 78 x 41 mm) Geel met oranje gemêleerd; kalkvoeg platvol met dagge
Reparaties noordzijde <i>Woongedeelte + schuur</i>	<u>type H</u> : Waalformaat, vormbak bruinrood; kalkvoeg met dagge <u>type E</u> : Ijsselformaat, handvorm (div. afm.) appelbloesem (sporen van witkalk); bastaardvoeg, platvol
Aanbouw (oostzijde)	<u>type B</u> : Rijnvorm (drieling, handvorm (178 x 92 x 41 mm) oranjerood gemêleerd; kalkvoeg, platvol met dagge <u>type E</u> : Ijsselformaat, handvorm (div. afm.) appelbloesem (sporen van witkalk); bastaardvoeg, platvol <u>type F</u> : Bezande waalformaat, vormbak appelbloesem; cementvoeg, platvol <u>type G</u> : Waalformaat, handvorm (div. afm.) verschillende kleuren; cementvoeg, platvol



1. Tijdens de bouwkundige opnamen zijn in de voor- en oostgevel (luik-) wervels en duimen aangetroffen waaruit afgeleid kan worden dat op deze plaatsen voorheen luiken hebben gezeten. Op de enkele oude foto's zijn dan ook de luiken te zien. In de boerderij is ook nog een luik aanwezig.



2. Het bolkozijn in de voorgevel is geheel origineel, het glas heeft licht kleur schakeringen.



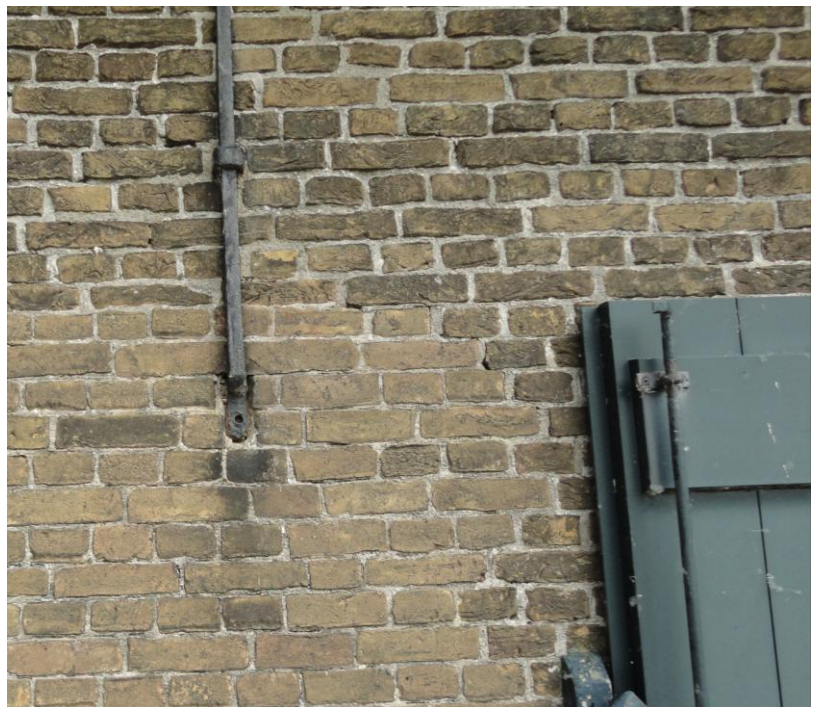


3. Een tweetal ramen (voor- en oostgevel) zijn gemodificeerd. Argument hiervoor is de doorstekende rollaag aan de onderzijde. Bij het kozijn in de oostgevel (foto boven) steken ook de gevelankers door voor het kozijn, ontbreekt een rollaag aan de bovenzijde en is er aan de rechterzijde een vertanding en afwijkend metselwerk zichtbaar.





4. In de westgevel is de gevelopening in de huidige keuken waarschijnlijk een keer verplaatst, naast de huidige gevelopening is afwijkend metselwerk zichtbaar daarnaast bevindt er zich een kozijnhaakanker, waaraan het kozijn werd vastgezet.





5. In de westgevel heeft in het verleden ter plaatse van de huidige badkamer een deur gezeten, dit is eveneens terug te zien op familie foto's.



6. Ter plaatse van het huidige hooiluik heeft waarschijnlijk een poort gezeten, gezien de bouwnaden aan de beide zijden parallel aan het hooiluik.



7. Ter plaatse van het stalraam in de achtergevel heeft eerder waarschijnlijk een deur opening gezeten. Aan de getoogde rollaag te zien heeft er daarvoor ook nog een gevelopening gezeten.





8. De stalen ramen in de westgevel zijn waarschijnlijk uit de periode dat de boerderij in gebruik was als looierij, tussen 1885 - 1913



9. Ter hoogte van de brandmuur is een vertanding (bouwnaad) en een sprong in de plint zichtbaar. Het is niet ondenkbaar dat het schuurdeel van de boerderij oorspronkelijk uitgevoerd is in hout en later gefaseerd is vervangen in steen. Wanneer je naar boerderijen in de nabije omgeving kijkt zie je dat bijna alle schuurdelen uitgevoerd zijn in hout.



10. In de achtergevel zijn eveneens vertandingen/bouwnaden zichtbaar wat erop duidt dat het schuurdeel in fasen is versteent.



11. De aanbouw aan de oostzijde uitgevoerd in een waalformaat vormbaksteen met cementvoeg, is voor een groot deel een latere toevoeging. Dit is ook terug te zien op foto (zie nr. 14)



12. Aan de voorgevelzijde van de aanbouw is nog een stuk origineel metselwerk, Rijvorm (drieling) met een kalkvoeg en dagge, aanwezig. Mogelijk zijn dit resten bak- of karnhuisje.

Boven de linker gevelopening is een steen gevonden met daarop de datering 1790. Twee stenen daarboven is eveneens een steen met daarop de datering 1798.

De bakstenen van de oorspronkelijke bebouwing zijn waarschijnlijk herbruikt voor de aanbouw.





13. Aan de binnenzijde van de aanbouw is ter plaatse van het originele metselwerk een verdikking aanwezig.



14. Aan de binnenzijde van de aanbouw zijn sporen gevonden van kleinere aanbouw. Deze aanbouw is ook terug te zien op een kleurenfoto uit het familie archief van de erfgenamen.





15. De ankerbalkconstructie in het schuurdeel is voor een groot deel origineel slechts, op enkele plaatsen zijn reparaties uitgevoerd of delen vervangen.





16. Een aantal wanden in het schuurdeel zijn een latere toevoeging. (kalkzandsteen). Erfgenamen hebben eveneens bevestigd dat deze er niet altijd gestaan hebben.



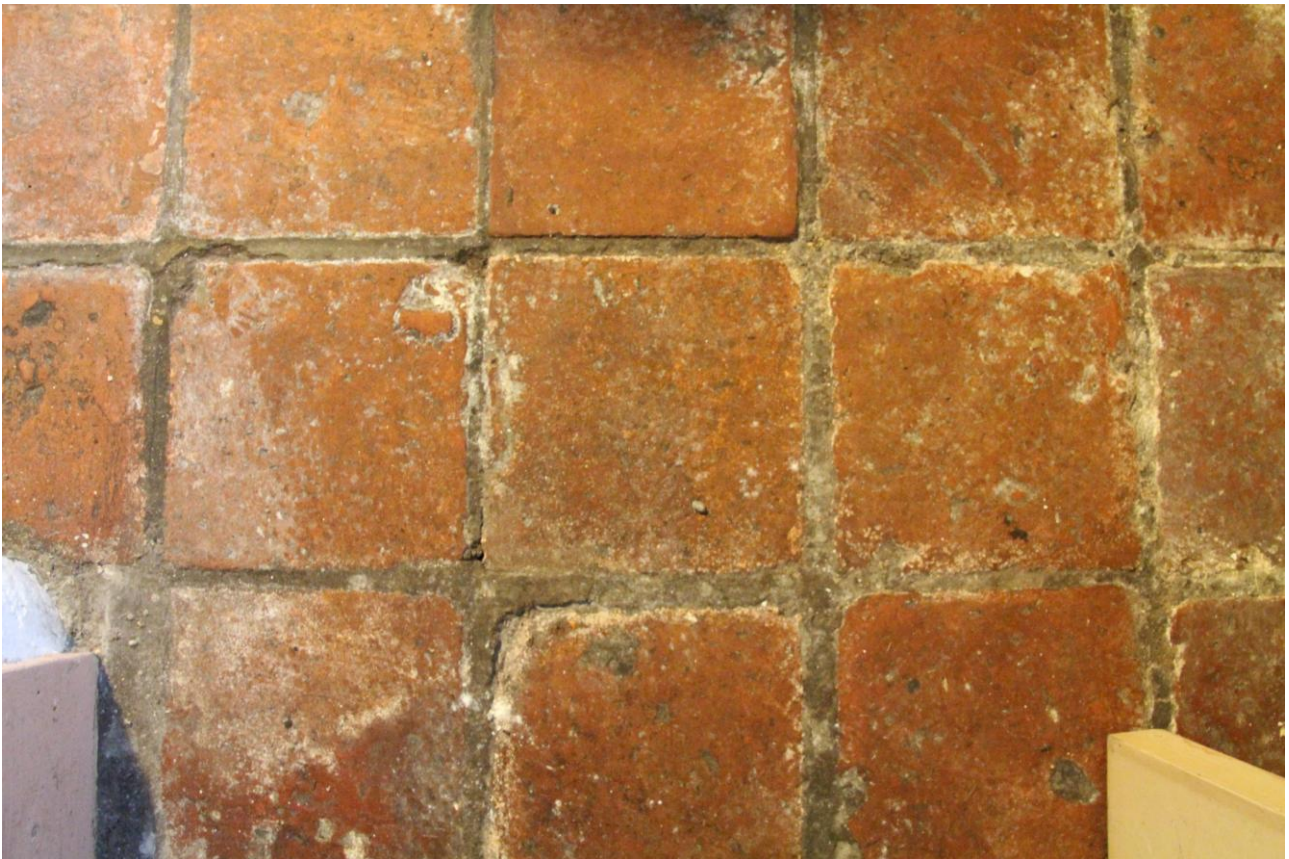
17. De erfgenamen hebben aangegeven dat de schouw in de keuken niet origineel is.



18. Onderin de servieskast zijn enkele witjes gevonden met daarop bijbelse taferelen.



19. In de boerderij zijn twee bedsteden aanwezig. De bedstede op de afbeelding rechts is alleen nog hoofdvorm aanwezig en wordt nu gebruikt als kast.



20. In het woonhuis liggen in drie van de vier verblijfsruimten plavuizen. In de linker voorkamer is een betonvloer aangebracht. In de centrale gang liggen vloertegels voorzien van een motief.





21. In de linker woonkamer bevinden zich aan de buitengevelzijde sleutelstukken onder de balklaag.



22. De trap naar de kelder is waarschijnlijk origineel gezien de detaillering van de trapboom



23. De deuren en kozijnen in het woongedeelte zijn authentieke eiken deuren met daarop sporen van een houting.

Waardering

Met betrekking tot de waardering van de boerderij dient in eerste instantie verwezen te worden naar de waardering zoals omschreven in het monumentenregister van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Daarnaast kan ook verwezen worden naar het Monumenten Inventarisatie Project in Dussen uit 1990. (zie cultuur- en bouwhistorisch plaatsing)

Aanvullend is in deze bouwhistorische verkenning een waardenstelling op onderdelen opgenomen. Deze zijn gecategoriseerd volgens onderstaande verdeling.

- Hoge monumentenwaarden: van cruciaal belang voor de structuur en/of betekenis van het object (moet behouden blijven).
- Positieve monumentenwaarden: van belang voor de structuur en/of betekenis van het object (kan behouden blijven).
- Indifferente monumentenwaarden: van relatief weinig belang voor de structuur en/of betekenis van het object (heeft weinig monumentale waarden).

In de bouwsporen aan de gevels en het interieur van de boerderij De Kornhoeve aan de Korn 26 te Dussen is een wonderlijke rijke bouwgeschiedenis af te lezen. Er zijn in totaal 8 verschillende soorten baksteen terug te vinden. In de achtergevel is voor het hoger gelegen deel gebruik gemaakt van gepotdekselde houten planken. Een exacte bouwgeschiedenis is aan de hand van de gemaakte visuele inspectie moeilijk te maken. Echter kan wel degelijk iets gezegd worden een bepaalde bouwvolgorde en waardenstelling van bepaalde geveldelen.

1767	bouw woning + schuur
1790	bouw bak- of karnhuisje aan oostzijde gefaseerde verstening schuurdeel (terug te lezen in het toegepaste metselwerk zie ook tekening in bijlage)
1885-1913	aanbrengen stalen ramen in westgevel schuur deel
1978	aanbouwen garage aan oostzijde

Waardenstelling op onderdelen

In de huidige plattegrond van de boerderij is de structuur van oorspronkelijke vee boerderij nog duidelijk zichtbaar. In de schuur is de lager gelegen deel nog aanwezig en ook in het woonhuis is de oorspronkelijke indeling nog duidelijk herkenbaar.

Woning en schuur (hoofdvorm)

De hoofdvorm bestaande uit de woning en de schuur, die gescheiden worden door een brandmuur zijn hoog te waarderen vanwege de gaafheid van de architectuur. De bouwmassa, rieten kap, houten kapconstructie en voor een groot deel ook gevels zijn compleet (echter op een groot aantal plaatsen in zeer slechte conditie) Zij zijn een goede representatie van het Altena's dwarsdeeltype boerderij.

In het interieur zijn eveneens een groot aantal onderdelen hoog te waarderen. Zo bevinden zich in de linker woonkamer aan de buitengevel nog een aantal sleutelstukken onder de balken. In de rechter opkamer bevindt zich een compleet ingerichte bedstede. In de verblijfruimte achter de opkamer is de trap naar de kelder naar alle waarschijnlijkheid uit de bouwtijd alsook de witjes voorzien van bijbelse taferelen in de servieskant. Ook de vier eiken deuren en de tegelvloer in het woongedeelte zijn authentiek.

De kapconstructie van zowel de woning als de schuur zijn voor een groot deel origineel. In de schuur betreft dit een ankerbalkconstructie en de constructie boven het woonhuis gelegen is een driehoekspant. In de schuur is de lager gelegen deel nog aanwezig.

Aanbouw aan oostzijde

De aanbouw aan de oostzijde heeft in de jaren 80 van de vorige eeuw zijn huidige verschijningsvorm gekregen en is van weinig belang voor de structuur en/of betekenis van de boerderij, met uitzondering van het stuk metselwerk aan de zuidzijde van de aanbouw. Hier bevindt zich nog een stukje origineel (1790) metselwerk, waarschijnlijk heeft hier vroeger een bak- of karnhuisje gestaan. Dit stuk metselwerk is wel hoog te waarderen.

Foto bijlage

Interieur



1. De boerderij heeft een oude opslagkelder v.z.v. een plavuizen vloer onder het stenen woongedeelte.



2. Kelder veroorzaakt een verhoging in het woongedeelte aan de rechterzijde van de centrale gang.



3. In het woongedeelte (rechterzijde) boven de kelder bevindt zich een bedstede.



4. In het woongedeelte (linkerzijde) bevindt zich een later toegevoegde openhaard



5. achter het woongedeelte bevindt zich aan de linkerzijde de keuken, met daaraan grenzend een later toegevoegde badkamer



6. achter het woongedeelte bevindt zich aan de rechterzijde nog een kamer met schouw en bedstede



7. Centrale gang, tevens verbinding tussen het woongedeelte en de schuur.



8. Eerste verdieping boven het woongedeelte. Houten vloerdelen met messing en groef.



9. Eerste verdieping boven het woongedeelte, gezien richting brandmuur tussen woongedeelte en schuur. Tevens zichtbaar de twee oude schoorstenen en de later aangebrachte schoorsteen (foto nr. 4) Deze brandmuur verjongd aan de bovenzijde, aan de bovenzijde bevinden zich vlechtingen.



10. Vliering woongedeelte met origineel bolkozijn in de voorgevel.



11. Schuur



12. rechterzijde schuur; lager gelegen deel.



13. Detail schuur; metselwerk ter plaatse van lager gelegen deel.



14. Later aangebouwde garage, sporen van afgebroken bebouwing zijn zichtbaar (wit gekalkt)

Foto bijlage

Exterieur



1. Voor- en straatgevel gezien vanaf de Korn



2. aanbouw aan de oostzijde van de boerderij



3. Noordgevel



Monumentnummer: 14208

Smallepad 5
3811 MG Amersfoort
Postbus 1600
3800 BP Amersfoort
www.cultureelerfgoed.nl

T 033 421 74 21
F 033 421 77 99
E info@cultureelerfgoed.nl

Status : Beschermd
Aanwijzingsbesluit :
Inschrijving register : 25-04-1979
Kadaster deel/nummer : 5675/23

Gemeente:
Werkendam

Provincie:
Noord-Brabant

Plaatselijke aanduiding:

Korn 26

4271 BP Dussen

Kadastrale gemeente:

Dussen

Sectie:

S

Kad.object: App:

1330

Grondperceel:

Omschrijving:

BOERDERIJ van het dwarsdeeltype met invloed van de late Vlaamse schuurvorm, gedateerd in jaartalanker: 1767. Met riet gedekt wolfdak. Voorgevel met vlechtingen en vensters met zes- en vierruitsschuiframen. Hooiluik onder opgewipt dakgedeelte. Getoogde inrijpoort in de achtergevel; stroomlaag.

BIJLAGE 6.

MARKTVERKENNING REGIONALE BEHOEFTE WOONZORGVOORZIENING

MARKTVERKENNING REGIONALE BEHOEFTE AAN WOONZORGVOORZIENING IN WOONZORGZONE ALMKERK/DUSSEN/HANK/NIEUWENDIJK

1. Ontstaansgeschiedenis

Het pand aan Korn 26 te Dussen, bestaande uit een perceel van ongeveer 4.400 m² met een boerderij met een grondoppervlak van ruim 200 m² en aangrenzende tuin met oude fruitbomen, heeft de status van rijksmonument (monumentnummer 14208). Het jaartalanker geeft aan dat de boerderij van het dwarsdeeltype met invloed van de late Vlaamse schuurvorm, met riet gedekt wolfdak dateert uit 1767. Vanaf 1913 tot en met 2000 heeft de boerderij generaties lang dienst gedaan als klompenmakerij, beter bekend onder de naam klompenmakerij Van Gennip. Klompenmaker Piet van Gennip is het laatste familielid geweest die het vak tot op hoge leeftijd trouw bleef.

Het klompenmakers geslacht Van Gennip stamt oorspronkelijk uit Strijp bij Eindhoven. In 1871 kwam Arnoldus van Gennip naar Dussen om er zich als zelfstandig klompenmaker te vestigen. De klompenmakerij werd gevestigd in een woning schuin tegenover Korn 26. Na verloop van tijd werd in mei 1913 de schuin daar tegenover gelegen leerlooierij van Gerrit Verhoeven aangekocht, zijnde de voormalige boerderij van het bestuurdersgeslacht Van Honsewijk. In deze hoeve aan Korn 26 werd de klompenmakerij gevestigd, terwijl in het kleinere pand aan de overzijde de bedrijfsactiviteiten in de handwerkklompenmakerij tot begin jaren '30 van de vorige eeuw werden voortgezet.¹

2. Algemene uitgangspunten en doelstellingen

Teneinde de boerderij een maatschappelijke herbestemming te geven, zijn de volgende algemene uitgangspunten en doelstellingen geformuleerd.

Algemene uitgangspunten:

- ❖ *Duurzaamheid.* Het rijksmonument duurzaam restaureren en de tuin en boomgaard duurzaam onderhouden.
- ❖ *'Vermaatschappelijking' van zorg en welzijn.* Bij de zorg wordt in de combinatie van 24 uurs-zorgwonen, dagbesteding met vervoer en logeren uitgegaan van de mogelijkheden in plaats van de beperkingen van het individu. Het stimuleren van de begrippen integratie, sociale inclusie en een zo groot mogelijke deelname aan het maatschappelijk leven en de sociale leefomgeving staat centraal.
- ❖ *Financieel- en maatschappelijk evenwicht.* Financiële haalbaarheid in verbinding met een positief en realistisch maatschappelijk rendement en het creëren van maatschappelijke impact, rekening houdend met mens, natuur en klimaat. Vanuit het perspectief van sociaal ondernemerschap (social enterprise) het financieel rendement en maatschappelijk rendement (Social Return on Investment / SROI) verenigen, meetbaar en zichtbaar maken.

¹ Lensvelt, T, *De Vooruitgang, Dussen in de 19^e eeuw, november 2010, p.31-32*

Het voornemen van de eigenaar die het pand in mei 2013 heeft aangekocht – tevens familielid en initiatiefnemer – is de boerderij aan Korn 26 te Dussen duurzaam te restaureren en de historische tuin en boomgaard op een duurzame manier te onderhouden. Met een uitbreiding met een aantal woonappartementen krijgt het monument een herbestemming in de vorm van een kleinschalige woonzorgvoorziening voor kinderen en/of jongvolwassenen met een zwaardere tot (zeer) ernstige lichamelijke en/of verstandelijke beperking.

Doelstellingen:

De boerderij een maatschappelijke functionaliteit geven met oog voor het individu, kwaliteit van leven en participatie in de sociale omgeving en maatschappij. Daartoe zijn meerdere doelstellingen geformuleerd:

- ❖ Met een kleinschalige woonvoorziening een thuis voor kinderen en/of jeugdigen met een lichamelijke en/of verstandelijke beperking tot stand brengen, in de vorm van dagbesteding, logeren en permanente en langjarige woonzorg.
- ❖ Dagelijks op een verantwoorde basis, en met een positieve maatschappelijke impact en eigen waarde voor het kind en/of jongvolwassene, op een efficiënte en kwalitatieve hoogwaardige wijze zorg verlenen. Het voornemen is de boerderij onderdeel van de sociale leefomgeving te laten zijn, en dat de bewoners onderdeel zijn van het dorpsgebeuren, en deelnemen aan het maatschappelijk leven. Behalve gepaste zorg op lokaal niveau is het streven een prettige woon- en leefomgeving te realiseren, en het leven in te richten zoals de kinderen en/of jongvolwassenen dat thuis ook gewend zijn/waren.
- ❖ Sociaal ondernemerschap ligt aan de basis van financiële en sociaal-maatschappelijke complementariteit:
 - (i) Het vervullen van een sociale functie, nastreven van een positief en realistisch maatschappelijk rendement en het genereren van maatschappelijk impact. Kijken naar het effect van de zorg op de zorgvrager en het genereren van waarde voor het individu spelen daarbij een rol. Het creëren van lokale/regionale werkgelegenheid en de inzet en inbreng van vrijwilligers in de sector zorg en welzijn.
 - (ii) Het op lange(re) termijn behalen van een redelijk financieel rendement.

2. Het programma/functie-onderzoek

Het eigen inhoudelijk programma/functie-onderzoek om de regionale behoefte te toetsen bestond uit gesprekken met ouders van kinderen met een beperking, overleg met woonzorg-ervaringsdeskundigen en diverse bezoeken aan kleinschalige zorginstellingen in de regio en daarbuiten. Bovendien is de financieel-economische haalbaarheid/uitvoerbaarheid getoetst, zijn kosten-batenanalyses in kaart gebracht en is de keuze voor de rechtsvorm besproken. Gelijktijdig zijn tijdens de analyse de veranderingen en langdurige hervormingen in de zorg (www.dezorgverandertmee.nl) in ogenschouw genomen. Het betreft hier o.a. de Wet langdurige zorg (Wlz), nieuwe taken voor de gemeenten, scheiding van wonen en zorg (cliënt huurt of koopt van woningaanbieder en zorg wordt ingekocht bij zorgverlener). Daarnaast zijn diverse publicaties en andere websites op het gebied van zorg en welzijn geraadpleegd.

Uit het marktonderzoek komt naar voren gekomen, dat er een groeiende zorgbehoefte en zorgvraag is naar kleinschalige woonzorgvoorzieningen voor kinderen en/of jongvolwassenen met een lichamelijke en/of verstandelijke beperking. In de gesprekken met en verhalen van ouders uit de regio is aangegeven, dat er lange wachtlijsten en veel problemen zijn om kinderen en/of jongvolwassenen te kunnen plaatsen. Hoe complexer de vraag van de wachtende is, hoe langer de wachttijd wordt. Er is tijdens deze gesprekken door meerdere ouders te kennen gegeven, dat er serieuze interesse bestaat om hun kinderen aan Korn 26 in Dussen te laten wonen.

Vooraf de kleinschalige vormgeving, de persoonlijke benadering van het geclusterd wonen en de attractieve ligging van de boerderij midden in de natuur – op relatief korte afstand van woonadressen van de ouders – spreekt bijzonder aan. “De woonplek moet voor de bewoners en bezoekers een (t)huis zijn”. Het is mede in dat kader dat het rijksmonument en hoeve aan Korn 26 in Dussen de naam **KORNHUYS** gaat dragen.

Mede afhankelijk van de verdere voortgang, is het streven de exploitatie van de boerderij en woonuitbreiding exact 250 jaar na de bouw van de boerderij in 2017 aan te laten vangen.



Foto: Dukker, G.J. - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Korn 26 Dussen, december 1965

3. Inrichting van het zorgplan

De inrichting van het zorgplan voor de herbestemming van de boerderij, schuur en uitbreiding is opgebouwd uit meerdere onderdelen. Het programma is niet inpasbaar binnen de huidige boerderij en schuur waardoor het noodzakelijk is een uitbreiding met woonappartementen te realiseren.

Woning gastouderechtpaar

Het oorspronkelijke woongedeelte van de boerderij herbestemmen tot woning voor de ‘zorgondernemer’, (gastouder)echtpaar en/of samenwonend stel. Daar de privé vertrekken van het zorgechtpaar (gastouderpaar) en/of samenwonend stel niet rolstoel toegankelijk hoeven te zijn, zijn hier geen grote aanpassingen noodzakelijk waardoor het monumentale karakter van de boerderij behouden blijft. De personeels- en cliëntenzorg vallen, geheel of gedeeltelijk, onder de verantwoording van het zorgechtpaar (gastouderpaar), samenwonend stel/ zorgondernemer.

Gemeenschappelijke vertrekken

Het schuurgedeelte van de boerderij wordt ingericht als gemeenschappelijke ruimte voor de bewoners. Tevens kunnen deze ruimten gebruikt worden voor de dagbesteding. Het open karakter van de schuur blijft hiermee behouden. De twee logeervertrekken zijn gelegen op de verdieping in het schuurgedeelte. Deze logeervertrekken zijn voor zowel gehandicapte kinderen en jeugdigen die een weekendje komen logeren als voor familieleden/gasten die een nachtje wensen te logeren.

Woonunits

De woonunits worden ondergebracht in de uitbreiding. Deze woonverblijven vragen om vele specifieke voorzieningen, denk aan passieve tilliften, ruime badkamers etc. maar ook diverse installatietechnische voorzieningen. Deze specifieke voorzieningen worden geïntegreerd in het ontwerp voor de uitbreiding. Daarnaast zijn alle appartementen gelijkvloers waardoor er een sterke relatie ontstaat met de groene omgeving van de boerderij. Tevens wordt er voor het welzijn van de bewoners een zwembad aan de uitbreiding toegevoegd.

Situering

De uitbreiding wordt op een functionele manier gekoppeld aan het schuurgedeelte (gemeenschappelijke ruimten) georiënteerd richting het zuiden. Aan deze zijde staan tevens de monumentale fruitbomen. De woonunits worden deels georiënteerd richting de gemeenschappelijke buitenruimte en deels gericht naar de boerderij gelegen aan de Korn en boomgaard.

Architectuur

De uitbreiding bestaat uit een 1-laagse bebouwing van de woonunits met een flauw hellend dak. Welke een knipoog is naar de schuurvorm.

Er wordt onderzocht of het mogelijk is de zuid georiënteerde dakvlakken te voorzien van zonnepanelen. Wat betreft materialen moet men denken aan natuurlijke materialen. Een grasdak, houten spanten en gevelbekleding.

Economische haalbaarheid

Om de woonzorgvoorziening economisch rendabel te krijgen zijn 8 permanente bewoners, 2 logeervertrekken in de boerderij, in de vorm van dagbesteding noodzakelijk. Deze woonzorgvoorziening wordt, geheel of gedeeltelijk, beheerd door een gastouderpaar. Zij wonen en werken op de woonzorgvoorziening en vormen in feite samen met de bewoners een groot gezin. Het voornemen is, dat zij daarbij worden ondersteund door een zorgteam van vast en flexibel inzetbare gekwalificeerde en betrokken begeleiders/medewerkers en een team van zorgspecialisten die op allerlei gebieden kunnen ondersteunen.

Ten aanzien van de indicatiestelling van de toekomstige bewoners van de woonverblijven aan Korn 26 in Dussen is als uitgangspunt genomen, dat het gaat om blijvende zorgbehoefte met permanent toezicht en/of 24 uur per dag zorg in de nabijheid en de zorg gaat gepaard met een of meer specifieke verpleegkundige handelingen, zoals bedoeld in de Wet Langdurige Zorg (Wlz).² Het betreft kinderen en/of jongvolwassenen met in beginsel het zorgprofiel van een zwaardere tot (zeer) ernstige lichamelijke en/of verstandelijke beperking. Hun functioneren is sociaal grotendeels zelfstandig binnen een bepaalde afgesproken vaste structuur. Daarnaast functioneren de kinderen en/of jong volwassenen sociaal niet zelfstandig en zijn continu begeleidingsbehoefstig vanwege een verstandelijke handicap (functiestoornis). Bij het afwegingskader Wlz gaat het bij het bepalen van de grondslag van de stoornissen en beperkingen op de vierpuntschaal in beginsel om personen met de hoogste score; score 3 op een schaal van 0 t.m. 3. De indicatie is op hoofdlijnen vergelijkbaar met de voormalige zorgzwaartepakketten/zorgprofielen (ZZP's): ZZP LG (Lichamelijk Gehandicapt) 5 t/m ZZP LG 7, ZZP VG (Verstandelijk Gehandicapt) 5, ZZP VG 8.

4. Bestuur, toezicht en bedrijfsvoering

Voor de verdeling van taken en verantwoordelijkheden in de organisatie en werkwijze van het KORNHUYS worden er een Stichtingsbestuur, Raad van Toezicht en Cliëntenraad ingesteld. Het bestuur van de stichting stelt zich tot doel 24-uurs woonzorg, dagbesteding en logeeropvang aan te bieden voor de doelgroep van meervoudig beperkte kinderen en/of jeugdigen. Het bestuur is verantwoordelijk voor de realisatie van de statutaire en andere doelstellingen, de strategie en het beleid en de daaruit voortvloeiende resultatenontwikkeling en voor de veiligheid en kwaliteit van de geboden zorg. Voor het borgen van haar kernwaarden maakt de stichting gebruik van boerderij het KORNHUYS.

De Raad van Toezicht houdt toezicht op het beleid dat het Stichtingsbestuur voert en bewaakt de lange termijn strategie. Tevens houdt ze een vinger aan de pols hoe het staat met de kwaliteit van de zorg en de effectiviteit en efficiëntie van de bedrijfsvoering. De onafhankelijke leden van het toezichthoudend orgaan hebben naast hun toezichthoudende taak een belangrijke adviesrol en klankbordfunctie richting het bestuur van de stichting.

Als statuut voor goed bestuur, inrichting van het toezicht en het afleggen van verantwoording, is het streven de landelijk voor de sector vastgestelde Zorgbrede Governancecode te hanteren, de principes en gedragslijnen na te leven en te controleren en een jaarverantwoording aan belanghebbenden af te leggen.³ Voor de samenstelling van het bestuur en de Raad worden vertegenwoordigers vanuit een aantal verschillende kennisgebieden gezocht met affiniteit, betrokkenheid en deskundigheid op het gebied van zorg, maatschappelijk werk en activiteitenbegeleiding, om het initiatief goed te begeleiden en inhoudelijk mee vorm te geven. In de Cliëntenraad worden door (een afvaardiging van) de ouders in het bijzonder de gemeenschappelijke belangen van de kinderen en jeugdigen behartigd en worden er gevraagd danwel ongevraagd adviezen uitgebracht.

Bron: Kwaliteitskader Gehandicaptenzorg – Visiedocument 2.0, februari 2013

² Staatscourant 18 december 2014, Beleidsregels indicatiestelling Wlz 2015

³ Zorgbrede Governancecode 2010, januari 2010, Brancheorganisaties Zorg
Marktverkenning regionale woonzorgbehoefte - augustus 2015
Korn 26 Dussen

5. Landelijke en regionale ontwikkelingen op het gebied van de zorgvoorziening

De verwachting luidt, dat op landelijk- en regionaal niveau (nationale opgave: 2012-2030 en regionale opgave: 2012-2021) de behoefte aan geschikte woonvoorzieningen verder zal toenemen, en dat voorzieningen voor mensen met een beperking gewenst zijn.

De decentralisatie van rijkstaken naar de gemeenten is onder meer gebaseerd op de gedachte dat deze dichterbij de burger staan en daarom beter in staat zijn het voorzieningenpatroon af te stemmen op de behoefte van haar inwoners. De aandacht voor decentralisatie van zorgvoorzieningen naar gemeenten en het organiseren van een goede gezondheidszorg in de buurt neemt hand over hand toe.

Landelijk:

Naar schatting 1% van de Nederlandse bevolking heeft een verstandelijke beperking en meer dan 10% van de bevolking van 12 jaar en ouder heeft een beperking in het lichamelijk functioneren. Volgens het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) zou het aantal mensen met een diepe, ernstige of matige verstandelijke beperkingen in 2008 uitkomen op 55.000 tot 60.000 personen met een maximaal denkbare stijging van rond de 6.000 personen.⁴ Het aantal mensen in Nederland met een verstandelijke beperking is door het SCP in 2013 geraamd op 142.000 personen; 68.000 personen met een ernstige verstandelijke beperking (0,4% van Nederlandse bevolking) en waarschijnlijk minstens 74.000 mensen met een licht verstandelijke handicap (0,45% van Nederlandse bevolking).⁵

Aan de hand van huidige trends in de gehandicaptenzorg kunnen in het door TNO berekende Hands On Scenario in 2020 ruim 33.000 mensen met verstandelijke beperkingen een beroep gaan doen op dagbesteding, vervoer of begeleiding via de gemeente. 76.000 mensen met verstandelijke beperkingen zullen hun eigen woonruimte bij de zorgaanbieder of elders gaan huren. Gemeenten krijgen in 2020 ook te maken met de zorg voor 5.400 jongeren met licht verstandelijke beperkingen die behandeld moeten worden en niet meer thuis kunnen wonen.⁶

Onder de doelgroep licht verstandelijk gehandicapten/ zwakbegaafden en meervoudig complex gehandicapten bestaan wachtlijsten vooral veroorzaakt door de complexe vraag van de klant en het ontbreken van woonvoorzieningen.

⁴ Sociaal Cultureel Planbureau (SCP), *Steeds meer verstandelijk gehandicapten?, Ontwikkelingen in vraag en gebruik van verstandelijk gehandicapten 1998-2008*

⁵ Nationaal Kompas Volksgezondheid, *Verstandelijke beperking, Lichamelijke functioneren, Omvang van het probleem, juni 2014*

⁶ Trendanalyse Verstandelijke Gehandicaptenzorg, TNO, 2011, p.3 en p.15

Uit eerder frequentie-onderzoek in 2008 kwam naar voren dat in Nederland circa 12,5% van de bevolking van 12 jaar en ouder een *lichamelijke beperking* heeft. Het aantal mensen met *ernstige en licht verstandelijke beperkingen* bedraagt circa 0,6% van de Nederlandse bevolking (0,33% ernstig beperkt en 0,31% licht verstandelijk beperkt).⁷ Deze percentages uit 2008 wijken iets af van de landelijke SCP-ramingen uit 2013.

Bronnen:

- Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland (VGN), *feiten en cijfers gehandicaptenzorg 2007-2011*
- Brancherapport Gehandicaptenzorg 2012
- Trendanalyse Verstandelijke Gehandicaptenzorg, TNO, 2011
- Sociaal Cultureel Planbureau (SCP)2010, *Steeds meer verstandelijk gehandicapten? Ontwikkelingen in vraag en gebruik van verstandelijk gehandicapten 1998-2008*
- Monitor Investeren voor de Toekomst 2012, *Uitgevoerd in opdracht van ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, ABF Research, juni 2013*

Regionaal:

Noord-Brabant is (samen met Limburg) de provincie met de grootste discrepantie tussen de verwachte groei van de zorgvraag en de geraamde ontwikkeling van het arbeidsaanbod. Op basis van demografische ontwikkelingen groeit de zorgvraag in Noord-Brabant tussen 2009 en 2025 met ongeveer 22%, terwijl de beroepsbevolking 8% krimpt. Op langere termijn (tot 2018) worden vooral voor de branches kinderopvang en verpleging en verzorging tekorten in het arbeidsaanbod voorzien.

Tabel 1. Tekorten (-) aanbodoverschotten (+) in 2013 per regio naar branche (%)
(een tekort van 2% wordt als problematisch gezien)

	Provincie Noord- Brabant	Noordoost- Brabant	Zuidoost- Brabant	Midden- Brabant	West-Brabant
Ziekenhuizen	1,5	1,0	2,6	-2,3	3,2
GGZ	1,4	0,8	2,8	-1,7	7,6
Gehandicaptenzorg	-0,1	0,1	-1,0	0,3	1,7
Verpleging en verzorging	-0,6	2,1	-4,3	-1,3	1,3
Thuiszorg	1,0	0	1,8	-2,1	4,1
Jeugdzorg	5,5	4,5	4,8	0,8	17,6
Kinderopvang	-1,5	0,1	-4,1	-6,9	0,6
Welzijn en maatschappelijke dienstverlening	1,7	1,8	0,4	-3,1	4,4

Bron: van der Windt, W, Arnold, E.J.E. en van den Bouwhuijsen, P. Arbeidsmarktverkenning tot 2013 voor vier regio's in de sector Zorg en Welzijn in Noord-Brabant. Brabantse zorg, focus op de lange termijn!, 2010

⁷ Zorrapport Noord-Brabant 2006 – feiten, cijfers en ontwikkelingen, p. 46-47

In de provincie Noord-Brabant is het percentage mensen met een lichamelijke beperking ongeveer gelijk aan het landelijk cijfer van 12,5% (gemiddeld over periode 2001-2004, Noord-Brabant absolute aantallen afgerond 270.000 personen). Bij een 0,6% percentage van personen met een verstandelijke beperking, gaat het in Noord-Brabant in absolute aantallen over (gemiddeld periode 2001-2004) 7.500 (licht beperkt) en 7.900 (ernstig beperkt) personen.⁸ Deze cijfers zijn in 2006 opgesteld en geven demografisch gezien een globaal inzicht in de percentages en aantallen van individuen met een lichamelijke en/of verstandelijke beperking in onze provincie.

Indien voornoemde landelijke percentages van 12,5% en 0,6% worden gehanteerd, komt het voor het Land van Heusden en Altena met een inwonertal van circa 55.000 inwoners overeen met naar schatting ongeveer 7.000 mensen met een lichamelijke beperking en 330 personen met een lichte en ernstige verstandelijke beperking. Voor de West-Brabantse gemeente Werkendam, met een inwonertal van circa 26.500 inwoners, komen deze cijfers overeen met 3.300 (lichamelijk) en 160 (verstandelijk) gehandicapten. Onder identieke premissen ten aanzien van eerder genoemde landelijke percentages gaat het bij de dorpen Almkerk, Dussen en Hank met een gezamenlijk inwonertal van afgerond 9.800 individuen (incl. Nieuwendijk 13.300) om prognoses van in totaal ongeveer 1.200 (lichamelijk) en 60 (verstandelijk) personen met een beperking; 1.650 en 80 personen incl. Nieuwendijk.

Het aantal kinderen en/of jongvolwassenen met een lichamelijke en/of geestelijke beperking ligt hier logischerwijs onder. Indicatief is de inschatting dat het bij een aanname van een percentage van tussen de 15-20% van de bevolking in de leeftijdscategorie van 0-18 jaar, in deze drie dorpen gezamenlijk gaat om tussen de 185-245 (lichamelijk) en 9-12 (verstandelijk) kinderen / jongvolwassenen met een beperking; 250-330 en 12-16 personen incl. Nieuwendijk. In het kader van de Ladder duurzame verstedelijking zou (een deel van) de potentiële regionale behoefte aan zorgwonen, kwantitatief én kwalitatief op te vangen zijn met de zorgvoorziening aan Korn 26 in Dussen.⁹

Bronnen:

- *Zorgrapport Noord-Brabant 2006 – feiten, cijfers en ontwikkelingen*
- *Regionale Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) 2011 – Hart voor Brabant, Deelrapport Zorg*
- *Gezondheid telt! In Hart voor Brabant 2011 – Regionaal rapport Volksgezondheid Toekomstverkenning*
- *GGD West Brabant – GGD Gezondheidsatlas en GGD Regionaal Kompas Volksgezondheid*
- *GGD Gemeente Werkendam, Tabellenboek Jeugdmonitor 0-11 jaar, 2013 en Tabellenboek Jeugdmonitor 12-18 jaar, 2011*

⁸ *Zorgrapport Noord Brabant 2006 – feiten, cijfers en ontwikkelingen*, p. 47

⁹ <http://ladderverstedelijking.minienm.nl/#ladder>; *Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking*, versie 2: november 2013

6. Overzicht zorgformules kleinschalige woonzorginitiatieven

Voor een meer gericht beeld van het alternatief zorgaanbod (wooninitiatieven gerealiseerd en in oprichting) op regionaal niveau in de provincie Noord-Brabant wordt verwezen naar de websites www.zorgboeren.nl, www.landbouwzorg.nl en www.woonzelf.nl. In het Land van Heusden en Altena kunnen op het gebied van kleinschalige woonvoorzieningen de volgende zorgformules in kaart worden gebracht:

De Herbergier

De Herbergier (www.herbergier.nl) is een zorgformule opgezet door de in 2003 opgerichte franchiseorganisatie De Drie Notenboomen (www.dedrienotenboomen.nl) voor mensen met geheugenproblemen zoals Alzheimer of dementie, die niet meer zelfstandig kunnen wonen. Bewoners kunnen er blijven wonen tot hun levenseinde. Momenteel is er een Herbergier vestiging hartje Dussen (www.herbergier.nl/dussen). In elke woonvoorziening van de Herbergier wonen minimaal 15 mensen. De Herbergier wordt geleid door een 'zorgondernemer', die veelal ook zelf op de locatie woont.

Het Thomashuis

Het Thomashuis is een kleinschalige zorgformule eveneens opgezet door koepel De Drie Notenboomen. Sinds aanvang in 2003 zijn er thans in Nederland meer dan 100 Thomashuizen actief. In een Thomashuis wonen gemiddeld acht volwassenen met een verstandelijke beperking, en samen met hen de 'zorgondernemers' een echtpaar of samenwonend stel dat er ook woont en de bewoners begeleidt en verzorgt. Het Thomashuis heeft in deze regio vestigingen voor woonvoorzieningen in Almkerk en Andel.

Prisma

In 2003 is het eerste particuliere wooninitiatief met hulp van zorginstelling Stichting Prisma gerealiseerd. Sindsdien is dit aantal gegroeid naar 25 in 2015. In Andel bestaan plannen voor het particulier oudereninitiatief Bloesemhoff, samen met zorgaanbieder Prisma en woonservice Meander. Het complex gaat uit ongeveer 20 appartementen bestaan voor mensen met een lichte en/of toekomstige zorgvraag. Verder dient het woonruimte te gaan bieden aan personen met een licht verstandelijke beperking.

SOVAK

Stichting SOVAK is een middelgrote organisatie met ongeveer 900 medewerkers die kleinschalige woonvoorzieningen biedt aan mensen met een verstandelijke beperking. Met beschikt over diverse locaties in het westelijk deel van Noord-Brabant en het Land van Heusden en Altena, waaronder in Dussen, Sleeuwijk en Wijk en Aalburg. De diensten die men aanbiedt zijn: wonen, werken/ dagbesteding, logeren, naschoolse opvang en begeleid zelfstandig wonen. Als zorginstelling voert SOVAK haar maatschappelijke taak uit met behulp van publieke middelen.

7. Overzicht zorgformules kleinschalige zorginitiatieven dagbehandeling, dagverzorging, dagactiviteiten

Eén van de doelstellingen van de rijksoverheid is mensen met een beperking zo lang mogelijk thuis te laten wonen. Activiteitencentra en zorgboerderijen in combinatie met een woning kunnen daar aan bijdragen. Daarnaast zijn er voor mensen met een verstandelijke of meervoudige beperking andere woonvormen ontstaan zoals ouderinitiatieven, kinderdagcentra en zijn er zogenaamde gezinshuizen beschikbaar gekomen.

We zullen ons hierna focussen op de activiteitencentra en zorgboerderijen in combinatie met een woning.

Een activiteitencentrum i.c.m. een woning

Een activiteitencentrum biedt mensen met een zorg- of hulpvraag de mogelijkheid om onder professionele begeleiding één of meerdere dagen in de week nuttig door te brengen in een andere omgeving dan de thuisomgeving. Eventueel is een activiteitencentrum te combineren met een logeeropvang. Afhankelijk van het type activiteitencentrum kunnen er verschillende activiteiten gedaan worden.

Een zorgboerderij i.c.m. een woning:

Een zorgboerderij is een andere variant als voorbeeld van het combineren van dagbesteding, begeleiding en zorg. Een zorgboerderij is een agrarisch bedrijf waar mensen met een zorg- of hulpvraag een passende dagbesteding vinden en/of begeleid meewerken ('groene zorg'). Men kan hierbij denken aan het in een groene natuurlijke omgeving verzorgen van dieren, werken in een moestuin of boomgaard en of diverse aanverwante werkzaamheden eventueel in combinatie met een winkeltje met lokale producten en kleinschalige horeca.

Veel mensen met een lichamelijk en/of verstandelijke beperking wonen én werken vaak op dezelfde plek. Deelnemers op de zorgboerderij (zorglandbouw) zijn tijdens de uren van de werkdag in een andere setting; voor hen zijn wonen en werken gescheiden. Op die manier komen ze in contact met andere mensen en zijn ze even weg van het woonverblijf of huisgenoten.

Zorgboerderijen bieden meestal alleen dagbesteding aan. Daarnaast zijn er echter ook zorgboerderijen die een logeeropvang aanbieden. Nederland telt momenteel 735 zorgboerderijen, waarvan circa 100 in Noord-Brabant.

Bronnen:

- Elings, M, Plant, Research International, Wageningen UR, *Effecten van zorglandbouw, wetenschappelijk onderzoek naar de meerwaarde van zorgboerderijen voor cliënten, juni 2011*
- Federatie Landbouw en Zorg (FLZ), september 2013

In de directe omgeving (regio/woonzorgzone) van Dussen zijn er in onderstaande tabel 2 als referentie kleinschalige zorginitiatieven (zorgboerderijen) voor dagbesteding:

Tabel 2. Kleinschalige zorginitiatieven voor dagbesteding

Plaats	Naam	Omschrijving
Dussen	De Boer Op	Dagbesteding voor mensen met een verstandelijke beperking, psychische of psychiatrische problemen, autistische stoornis, grote afstand tot de arbeidsmarkt, mensen met een burn-out, mensen met niet aangeboren hersenletsel.
Raamsdonk	BuitenGewoon	Zorg-, Speel- en Logeerboerderij. Kleinschalige logeeropvang aan kinderen van 4 tot 16 jaar met een autisme spectrum en/of ADHD. Dagbesteding voor volwassenen met een beperking.
Raamsdonk	De Kaasdonk	Kaasmakerij en zorgboerderij. Dagbesteding voor volwassenen en ouderen met een beperking.
Babyloniënbroek	Den Hill	Dagbesteding voor mensen met een verstandelijke beperking, psychische of psychiatrische problemen, autistische stoornis, niet aangeboren hersenletsel.
Den Hout	Levensvreugde	Dagbesteding voor mensen met een lichamelijke beperking, ouderen, demente ouderen. Voormalig onderdeel van De Riethorst Stromenland. Verzorging voor ouderen uit de gemeenten Drimmelen, Oosterhout en Geertruidenberg.

Bron: www.zorgboeren.nl

8. Samenvatting

Met het duurzaam restaureren van de boerderij het KORNHUYS en duurzaam onderhouden van de historische tuin en boomgaard aan Korn 26 te Dussen, en herbestemming via een uitbreiding met een aantal woon-appartementen worden op de lange(re) termijn tegelijkertijd diverse algemene uitgangspunten en doelen gewenst gevonden. Allereerst het behoud en duurzaam herstel van het bijna 250 jaar oude historische hoeve. Daarnaast vervult het een maatschappelijke bijdrage en waardevolle toekomst door een kleinschalige woonzorgvoorziening voor kinderen en /of jongvolwassenen met in beginsel een zwaardere tot (zeer) ernstige lichamelijke en/of verstandelijke beperking op te zetten.

De aandacht voor een decentralisatie van zorgvoorzieningen naar gemeenten en het organiseren van een goede gezondheidszorg in de buurt staat tegenwoordig centraal in onze samenleving. Op basis van een eigen marktverkenning naar de regionale behoefte is getracht aan te tonen en cijfermatig te onderbouwen, dat er op dit moment op beperkte schaal in de directe omgeving een combinatie van *dagbesteding met vervoer, logeren en 24 uurs-zorgwonen* bestaat.

Voor zover valt na te gaan, is het zorgaanbod specifiek voor kinderen en/of jong volwassenen met een in beginsel een zwaardere tot (zeer) ernstige lichamelijke handicap en/of geestelijke beperking in de regio bescheiden van omvang. Het is de intentie deze zorg-combinatie aan te bieden en de integratie, sociale inclusie en een zo groot mogelijke deelname van de jonge bewoners aan de sociale leefomgeving te stimuleren.

In de dorpen Almkerk/Dussen/Hank zijn er in de leeftijdsgroep van 0-18 jaar naar schatting in totaal tussen de 185-245 (lichamelijk) en 9-12 (verstandelijk) kinderen / jongvolwassenen met een beperking; aantallen 250-330 (lichamelijk) en 12-16 (verstandelijk) personen incl. Nieuwendijk. In het kader van de Ladder duurzame verstedelijking zou (een deel van) de potentiële regionale behoefte aan zorgwonen, kwantitatief én kwalitatief op te vangen zijn met een zorgvoorziening aan Korn 26 in Dussen.

Deze ramingen – en het feit dat meerdere gezinnen uit de regio in de praktijk serieus geïnteresseerd zijn hun kind en/of jong volwassene te willen huisvesten in de landelijke woon- en leefomgeving van het KORNHUYS gelegen aan Korn 26 in Dussen – laten zien, dat er een daadwerkelijke regionale behoefte bestaat aan, en vraag naar, een dergelijke voorziening in de woonzorgzone Almkerk/Dussen/Hank/Nieuwendijk.
