

VOORONDERZOEK

PLANGEBIED DE BISSELT

TE MOOK


GEMEENTE MOOK EN MIDDELAAR



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Bodem

# Vooronderzoek plangebied de Bisselt te Mook in de gemeente Mook en Middelaar

<b>Opdrachtgever</b>	BRO Tegelen Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
<b>Project</b>	MOO.BRO.HIS
<b>Rapportnummer</b>	11053359
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	18 mei 2011
<b>Vestiging</b>	Boxmeer
<b>Opsteller</b>	Ir. E.H.S. van der Lippe
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Ir. F.F.J.M. Top
<b>Paraaf</b>	



## *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK .....	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE .....	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	2
4.2	Toekomstige situatie.....	2
5.	CALAMITEITEN.....	2
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
7.	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN .....	3
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	3
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	3
9.1	Bodemopbouw.....	3
9.2	Geohydrologie .....	3
10.	TERREININSPECTIE .....	4
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....	4

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschetsen deellocaties A t/m C
- 2b. - Foto's onderzoekslocaties
- 2c. - Kadastrale gegevens deellocaties A t/m C
3. - Geraadpleegde bronnen

## 1. INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO Tegelen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek ter plaatse van plangebied de Bisselt te Mook in de gemeente Mook en Middelaar.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijzigingen.

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

## 2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Mook en Middelaar aanwezige informatie (contactpersoon de heer T. Peters-Sengers), informatie verkregen van de contactpersoon van de initiatiefnemer (BRO Tegelen, mevrouw R. Selten) en informatie verkregen uit de op 10 mei 2011 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

## 3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen en terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ligt ter plaatse van plangebied de Bisselt, ten westen van Mook in de gemeente Mook en Middelaar (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie bestaat uit 3 deellocaties (A t/m C)

In tabel I zijn enkele gegevens van de 3 deellocaties weergegeven.

**Tabel I. gegevens onderzoekslocatie**

deellocatie	kadastrale aanduiding	oppervlakte (m <sup>2</sup> )	X	Y	Maaiveldhoogte (m +NAP)
A	E 70	1.000	190.700	418.650	73
B	E 58, 60	400	190.730	418.900	72
C	E 111, 113	400	191.240	418.920	72

## **4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE**

### **4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie**

De onderzoekslocatie bevindt zich in een bosrijk gebied. Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland 1837-1844, kaartblad 150, 1992 (schaal 1:25.000) bestond de onderzoekslocatie destijds uit bosgebied. Momenteel bestaat de onderzoekslocatie nog steeds uit bosgebied, echter heeft een recreatieve woonfunctie gekregen.

#### *deellocatie A*

De locatie is in gebruik als akker en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad.

#### *deellocatie B*

De locatie is momenteel braakliggend en is omringd door bosgebied als onderdeel van recreatieve woonpercelen.

#### *deellocatie C*

De locatie is momenteel braakliggend en is omringd door bosgebied als onderdeel van recreatieve woonpercelen.

In bijlage 2a.I t/m 2a.III is de huidige situatie op locatieschetsen weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocaties.

Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. De onderzoekslocaties zijn geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend zijn de onderzoekslocaties nimmer bebouwd geweest.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Mook en Middelaar bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

### **4.2 Toekomstige situatie**

De initiatiefnemer is voornemens nieuwe recreatiewoningen op de locaties te bouwen.

## **5. CALAMITEITEN**

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Mook en Middelaar blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

## **6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE**

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## **7. BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN**

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Mook. In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. De onderzoekslocaties worden omringd door bospercelen met onverharde wegen en (recreatieve) woonpercelen.

Er is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

## **8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN**

De MARN-gemeenten hebben de lokale achtergrondgehalten van een aantal metalen, PAK en EOX voor grond vastgesteld. De onderzoekslocatie ligt binnen de kwaliteitszone 'Wonen schoon'. Binnen deze regio worden geen verhoogde gehalten boven de streefwaarde verwacht voor.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

## **9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE**

### **9.1 Bodemopbouw**

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 46 Oost/West, 1966 (schaal 1:50.000), uit een holtpodzolgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering hier voornamelijk is opgebouwd uit grof zand en grind ondieper dan 40 cm -mv.

### **9.2 Geohydrologie**

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Grave-breuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De onderzoekslocatie ligt op de stuwwal Nijmegen-Groesbeek. De afzettingen bestaan uit grove fluviaatiele zanden van de Rijn (de formaties van Urk, Sterksel en Tegelen), waarin verspreid liggende klei- of leemlenzen voorkomen. Behalve deze Pleistocene formaties heeft het ijsfront de dieper gelegen formaties van het Boven- en Midden-Pliocene ook gestuwd. In de stuwwal Nijmegen-Groesbeek kan de totale dikte van het eerste watervoerende pakket meer dan 100 m bedragen, maar tengevolge van de stuwing is het sedimentpakket zodanig gestoord en gecompartmenteerd dat de lagen slechts lokaal geschikt zijn voor wateronttrekking.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 10$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 62$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 46 West, 1973 (schaal 1:50.000), in westelijke richting. De onderzoekslocatie ligt in een grondwaterbeschermingsgebied voor freatisch grondwater, maar niet in het grondwaterwingebied van pompstation Mookerheide (direct ten westen van de locatie).

## **10. TERREININSPECTIE**

Op 10 mei 2011 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Tijdens het locatiebezoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de maaiveldinspectie niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") is uitgevoerd.

## **11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES**

Econsultancy heeft in opdracht van BRO Tegelen een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van plangebied de Bisselt te Mook in de gemeente Mook en Middelaar.

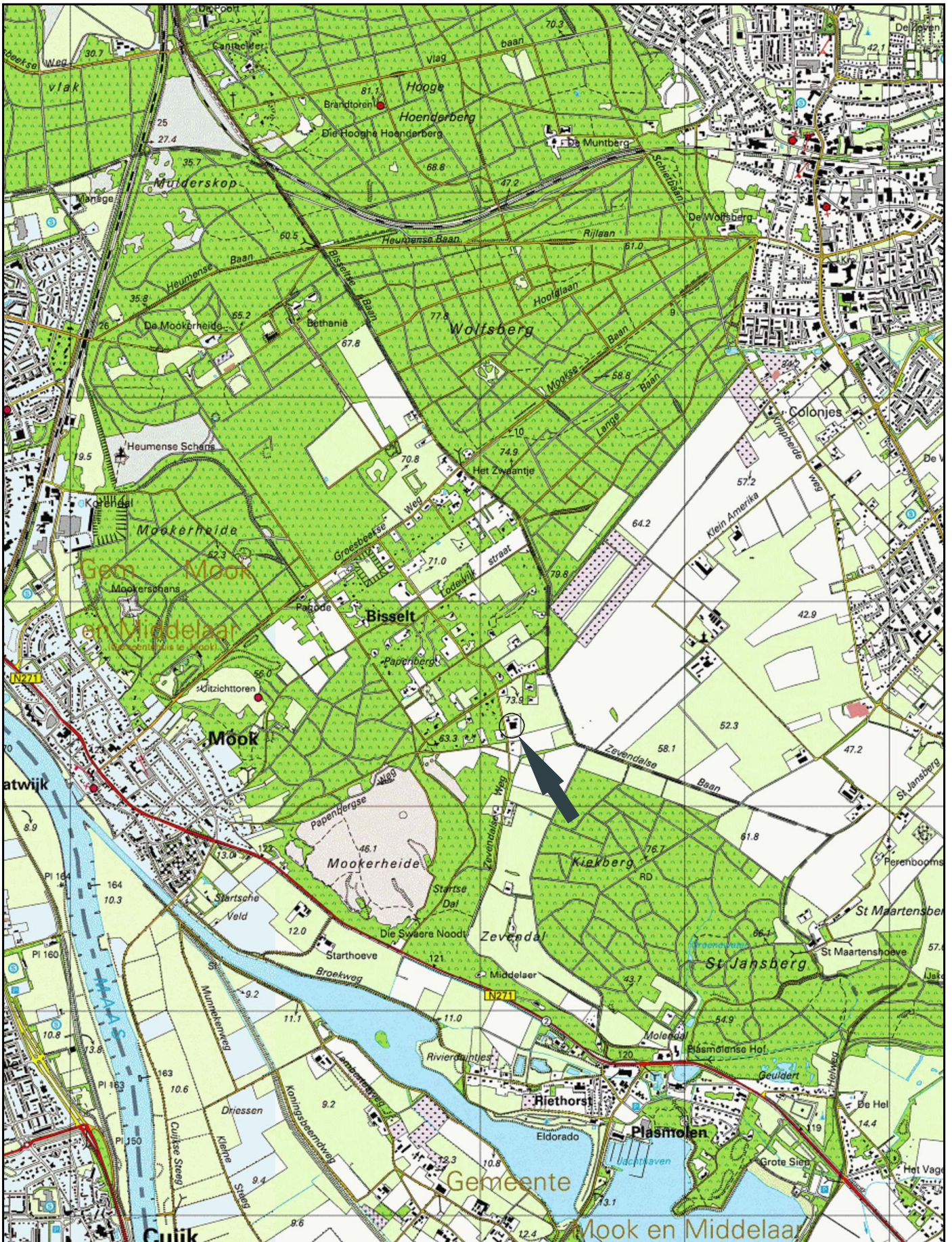
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijzigingen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde 2000 of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingsplanwijzigingen van de onderzoekslocaties.





TITEL: topografische ligging van de locatie



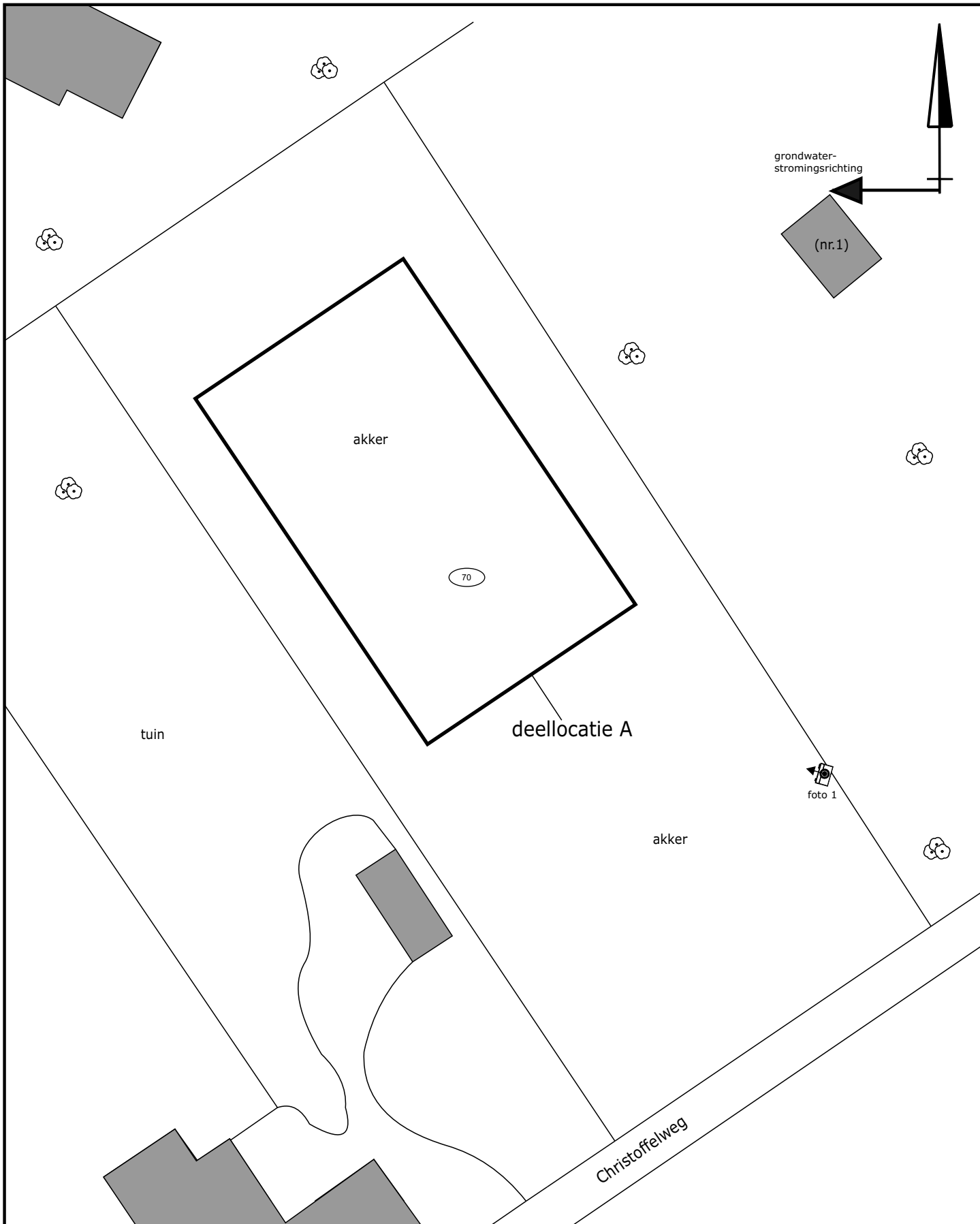
PROJECT: MOO.BRO.HIS NUMMER: 11053359

SCHAAL: 1:25.000 DATUM: 18-5-2011





BIJLAGE: 1

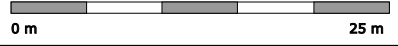


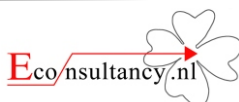


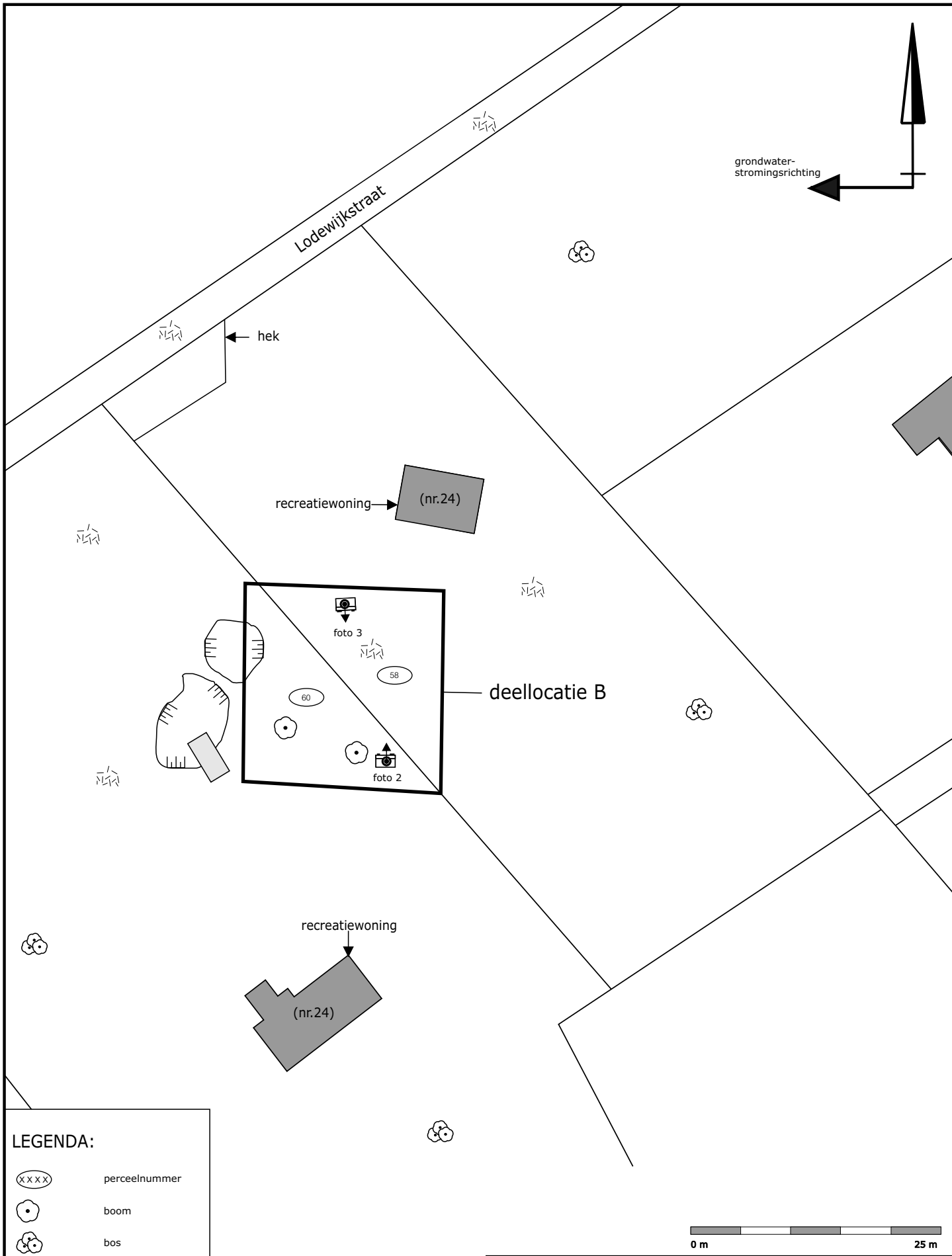


**LEGENDA:**

-  perceelnummer
-  bos
-  bebouwing
-  standplaats + richting fotoname

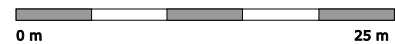


<b>TITEL:</b> locatieschets	A4
	
<b>PROJECT:</b> MOO.BRO.HIS	<b>NUMMER:</b> 11053359
<b>SCHAAL:</b> 1:500	<b>DATUM:</b> 12-05-2011
<b>GETEKEND:</b> GBe	<b>BIJLAGE:</b> 2a.I



**LEGENDA:**

- perceelnummer
- boom
- bos
- braakliggend
- bebouwing
- standplaats + richting fotoname

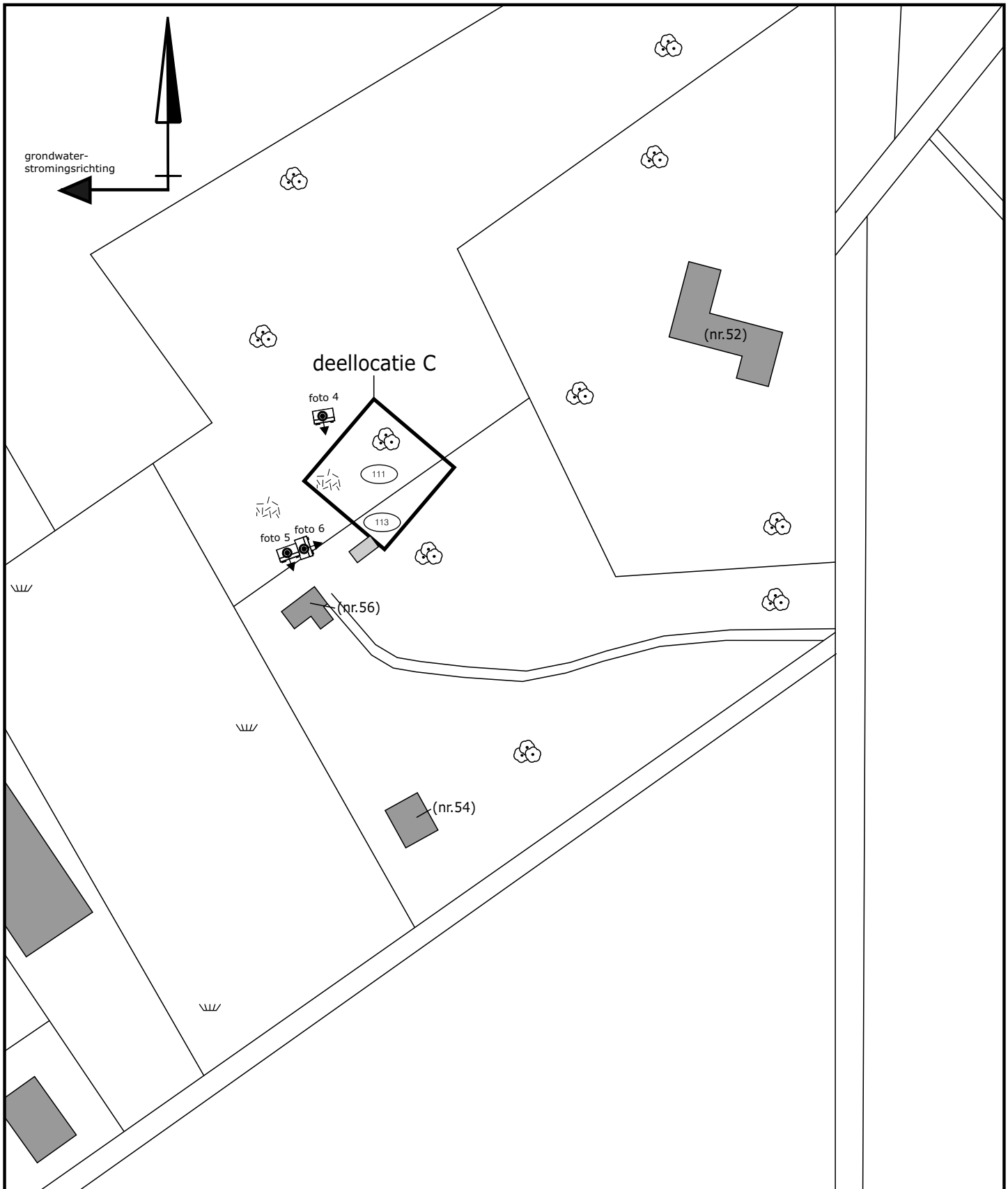


TITEL: locatieschets







A4

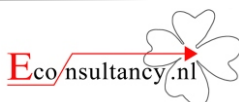


**PROJECT:** HOO.BRO.HIS    **NUMMER:** 11053359  
**SCHAAL:** 1:500    **DATUM:** 12-05-2011  
**GETEKEND:** GBe    **BIJLAGE:** 2aII



**LEGENDA:**

-  perceelnummer
-  braakliggend
-  gras
-  bos
-  bebouwing
-  standplaats + richting fotoname

<b>TITEL:</b> locatieschets	<b>A4</b>
	
<b>PROJECT:</b> MOO.BRO.HIS	<b>NUMMER:</b> 11053359
<b>SCHAAL:</b> 1:1000	<b>DATUM:</b> 12-05-2011
<b>GETEKEND:</b> GBe	<b>BIJLAGE:</b> 2a.III

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

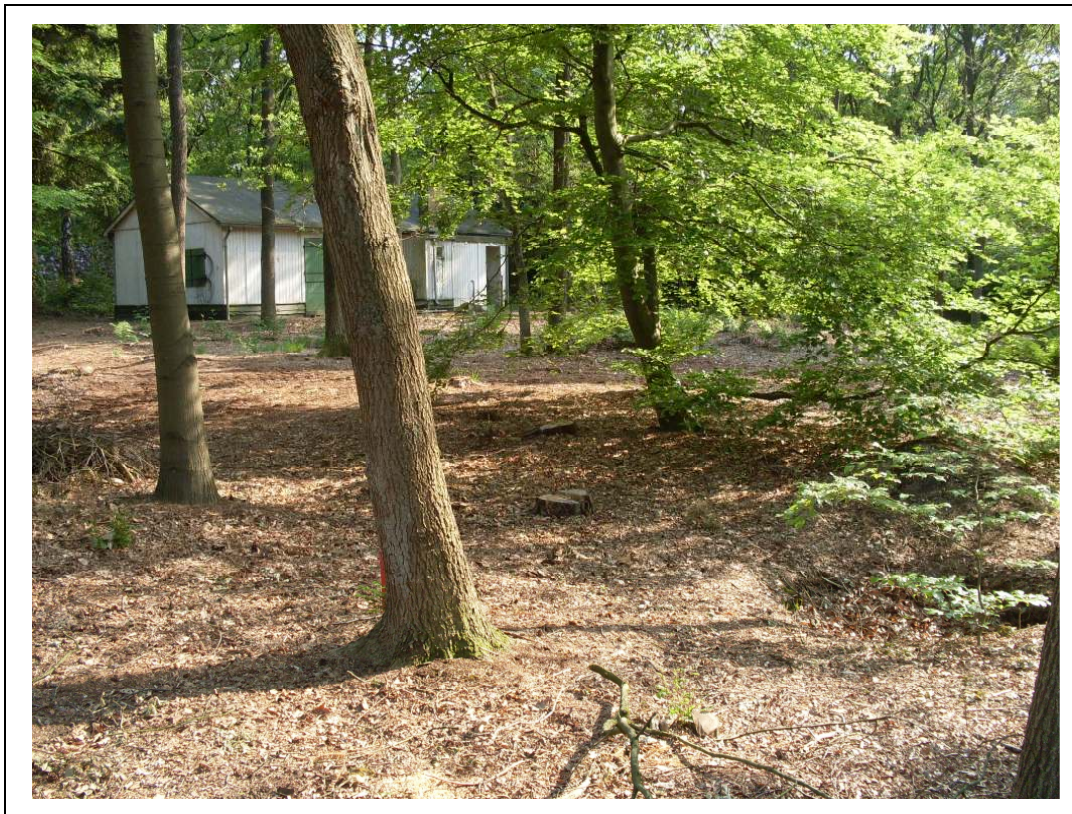


Foto 3.



Foto 4.



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



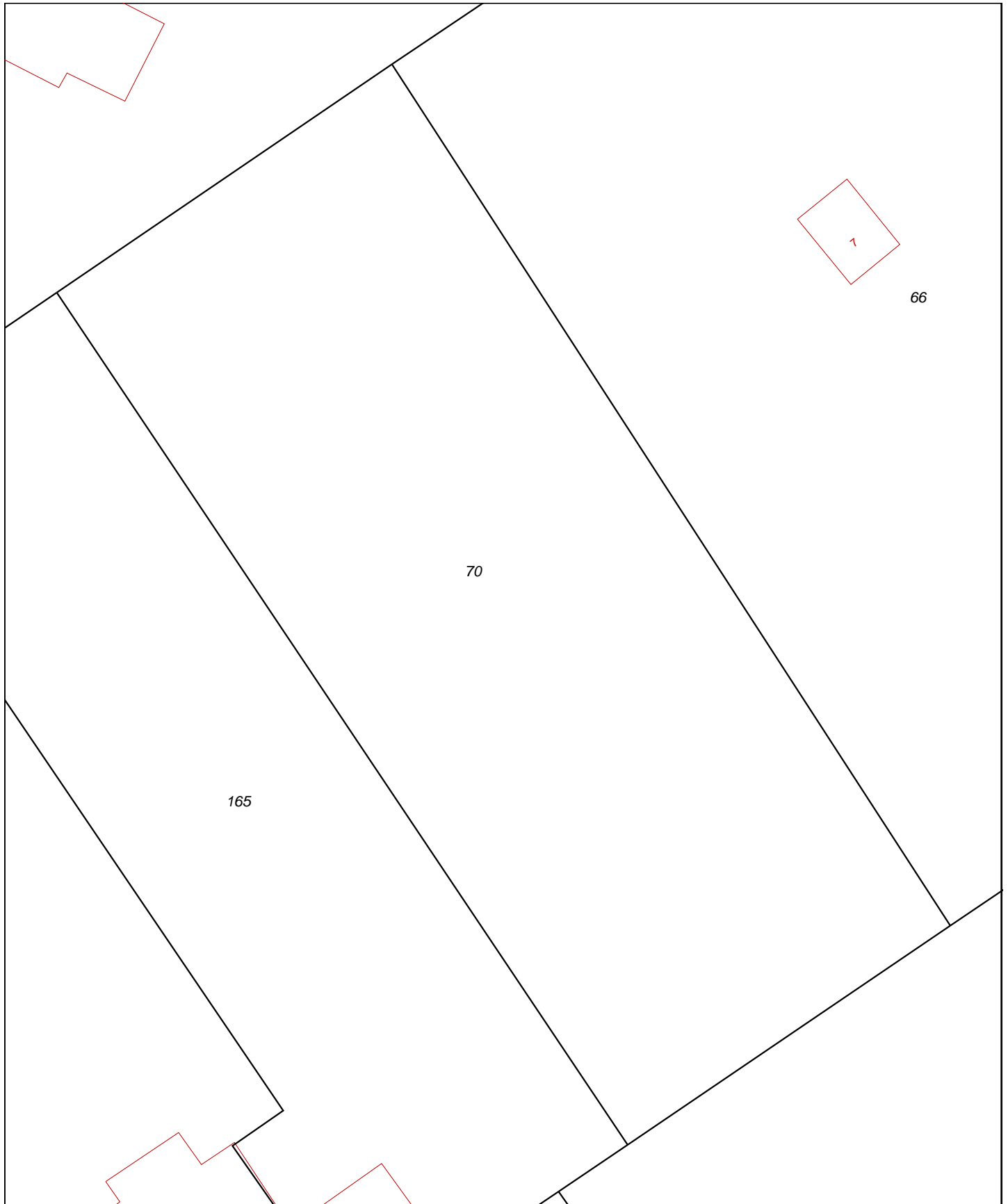
Foto 5.



Foto 6.

## **Bijlage 2c Kadastrale gegevens**

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

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

Kadastrale gemeente  
Sectie  
Perceel

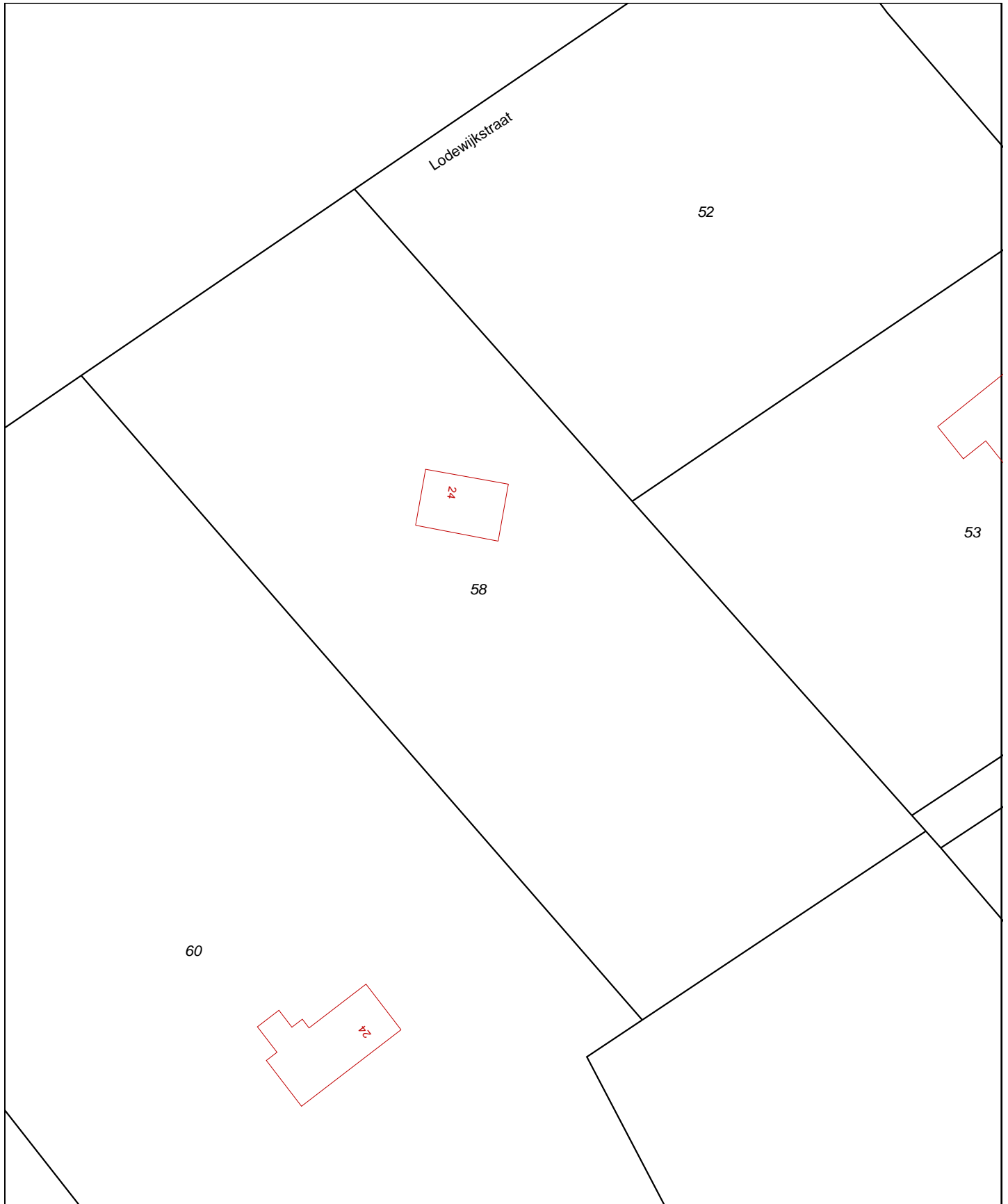
MOOK EN MIDDELAAR  
E  
70



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 10 mei 2011  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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





0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer

Kadastrale gemeente

MOOK EN MIDDELAAR



25 Huisnummer

Sectie

E

— Kadastrale grens

Perceel

58

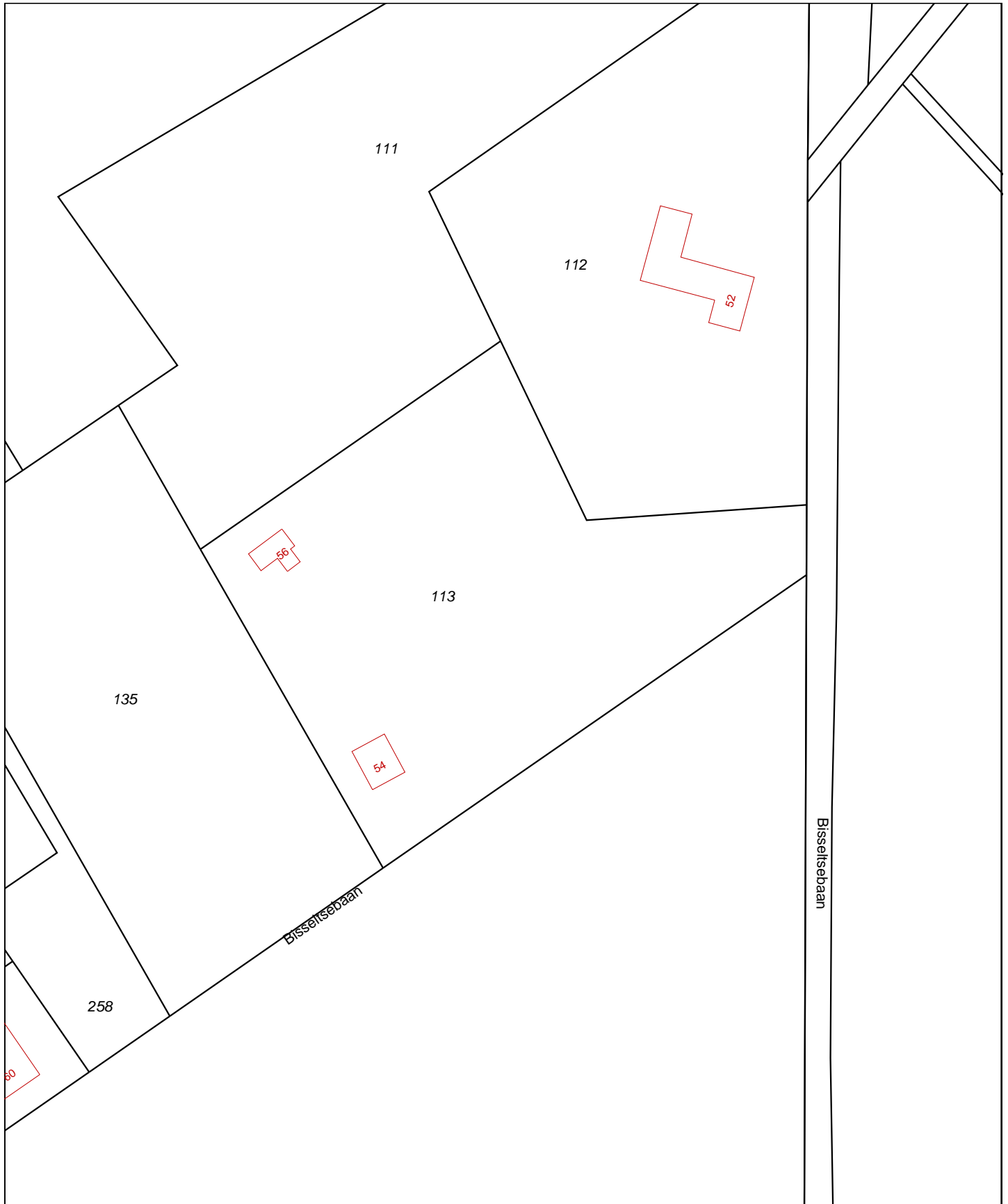
— Voorlopige grens

— Bebouwing


— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 mei 2011  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MOOK EN MIDDELAAR	
25	Huisnummer	Sectie	E	
—	Kadastrale grens	Perceel	113	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 mei 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

## Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
<b>Informatie uit kaartmateriaal etc.</b>		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	1800-heden		
Luchtfoto	ja	2010		maps.google.nl
<b>Informatie uit themakaarten</b>		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1966		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1973		
Bodemloket.nl	ja	2011		
<b>Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever</b>		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	10 mei 2011	BRO Tegelen, Mevr. R. Selten	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhandingen/kabels en leidingen locatie	ja			
<b>Informatie van gemeente</b>		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	10 mei 2011	Dhr. T. Peters-Sengers	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
<b>Informatie uit terreininspectie</b>		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	10 mei 2011		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhandingen	ja			



**Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau.** Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

#### **werkwijze**

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

#### **kennis**

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

#### **creativiteit**

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

#### **kwaliteit**

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

#### **opdrachtgevers**

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
Swalmen@Econsultancy.nl

#### **Vestiging Gelderland**

Fabrieksstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
Doetinchem@Econsultancy.nl

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
Boxmeer@Econsultancy.nl





E-MAIL  
info@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

