

# Specialistisch deelrapport

Houtskool van de vindplaats Roeselare-Collievijverbeek

*Jelte van der Laan*

Specialistisch deelrapport Houtskool van de vindplaats  
Roeselare-Collievijverbeek

Houtskoolonderzoek in opdracht van Ruben Willaert nv,  
vertegenwoordigd door dhr. J. Deconynck

Auteur: drs. J. van der Laan (houtspecialist)  
Senior KNA Specialist Archeobotanie  
Actorregistratienummer: 43921071

Status: concept

Cambium Botany werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 4.1

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door Cambium Botany,  
tenzij anders vermeld.

© Cambium Botany, maart 2024

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of  
openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

Cambium Botany aanvaardt geen aansprakelijkheid voor  
eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de  
adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Cambium Botany  
Archeobotanisch onderzoek  
Feddemaweg 5  
9977 TG Kleine Huisjes

Telefoon	+31 6 13 74 55 55
Internet	<a href="http://www.cambiumbotany.nl">www.cambiumbotany.nl</a>
E-mail	<a href="mailto:info@cambiumbotany.nl">info@cambiumbotany.nl</a>
KvK	58758291

# Inhoudsopgave

Inleiding .....	1
Administratieve gegevens.....	1
Doelstelling en vraagstelling .....	1
Materiaal en methoden .....	2
Resultaten .....	5
Houtskoolmeiler en mogelijke haardkuil .....	5
Romeinse houtskoolmeiler S86 .....	5
Middeleeuwse haardkuil? .....	6
Brandrestengraven.....	8
Romeinse brandrestengraven.....	8
14C-dateringen .....	11
Conclusie .....	12
Literatuur .....	14
Bijlage I Determinatielijsten Roeselare-Collievijverbeek .....	15
Bijlage II Houtskoolselecties Roeselare-Collievijverbeek .....	30

## Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek, dat Ruben Willaert nv in de periode tussen 11 en 26 januari 2023 in opdracht van de provincie West-Vlaanderen heeft uitgevoerd in het plangebied Collievijverbeek te Roeselare, zijn enkele sporen met een houtskoolrijke vulling aangetroffen (Deconynck & Slabbinck 2023). Op basis van de vorm en inhoud zijn twee van deze sporen geïnterpreteerd als houtskoolmeilers of kuilen die toe te schrijven zijn aan artisanale activiteit (*ibid.*, 57). Drie andere sporen zijn geïnterpreteerd als resten van Romeinse brandrestengraven. Elf monsters uit deze vijf sporen zijn geselecteerd voor anthracologisch onderzoek om vast te stellen welke houtsoorten hierin aanwezig zijn.

## Administratieve gegevens

Projectnaam:	Roeselare-Collievijverbeek
Projectcode:	ROKO23 (Ruben Willaert) / 2022L221 (agentschap OE)
Provincie:	West-Vlaanderen
Gemeente:	Roeselare
Plaats:	Roeselare
Toponiem:	Collievijverbeek
Adres:	Wagenweg 52, 8800, Roeselare
Lambertcoördinaten:	X = 60583,4, Y = 180657,4, X 60886,5, Y = 180895,9
Kadastrale gegevens:	Roeselare, Afdeling 2, Sectie C, percelen 515, 516, 517, 517/2A, 1682A, 567B, 568A en 569B
Oppervlakte plangebied:	33.675 m <sup>2</sup>

## Doelstelling en vraagstelling

Het primaire doel van het anthracologisch onderzoek is om vast te stellen welke houtsoorten in de monsters aanwezig zijn en hoe deze zich tot elkaar verhouden. Behalve het vaststellen van het soortenspectrum wordt bepaald welke typen hout in elk monster aanwezig zijn. Dit wil zeggen; of het hout afkomstig is van bomen/struiken met een grote diameter (stamhout) of een kleine diameter (takhout en jonge opslag). Verder worden bijzonderheden in het materiaal geregistreerd zoals aanwezigheid van insectenvraat of bewerking (zie *Materiaal en methode*).

Het houtskoolonderzoek draagt bij aan de beantwoording van de onderzoeksvragen die in het archeologierapport zijn opgenomen (Deconynck & Slabbinck 2023, 19). Daarnaast zijn de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is in de aangeleverde monsters voldoende materiaal aanwezig om het soortenspectrum vast te kunnen stellen?
- Welke houtsoorten zijn in de bemonsterde sporen aanwezig en hoe verhouden deze zich tot elkaar?
- Is op basis hiervan sprake van selectie of willekeurige inzameling van het gebruikte hout?
- Gaat het uitsluitend om inheemse taxa, of zijn er ook uitheemse houtsoorten aanwezig?
- Is het verkoolde materiaal afkomstig van (stam)hout met een grote diameter, of zijn er ook fragmenten van takhout en/of jonge opslag aanwezig met een kleine diameter?
- Wat zegt e.e.a. over de herkomst van het verkoolde hout en/of de lokale vegetatie?

## Materiaal en methoden

Er zijn in totaal elf monsters geselecteerd voor anthracologisch onderzoek. Het gaat om drie monsters uit twee vermeende houtskoolmeilers en acht monsters uit drie brandrestengraven (tabel 1). De monsters zijn nat uitgezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm.

### *Determineren*

Voor het determineren, ofwel de soortbepaling van hout en houtskool wordt gekeken naar de anatomische kenmerken. Deze kenmerken worden bestudeerd op drie verschillende vlakken: het transversale (dwarse) vlak, het radiale vlak (parallel aan de straal) en het tangentiale vlak (haaks op de straal). Bij onverkoold hout worden hiervoor dunne plakjes, zogenaamde 'coupes' van het hout gesneden, waarvan vervolgens een preparaat wordt gemaakt dat onder een microscoop met doorvallend licht bekeken kan worden. Aangezien het snijden van houtskool niet mogelijk is zonder de celstructuur te vernietigen, wordt dit onder een microscoop met opvallend licht bekeken. Door slijtage/erosie en vuil is het oppervlak van houtskool doorgaans 'onleesbaar' geworden en dan is het noodzakelijk om een vers breukvlak te creëren. Hiervoor is een zeker volume van het houtskool vereist.

Uit elke context worden – indien mogelijk – minimaal 100 fragmenten gedetermineerd om een betrouwbaar beeld te krijgen van de samenstelling. Eerst wordt een willekeurige selectie van fragmenten gedetermineerd. Als er een 'nieuwe' houtsoort wordt geïdentificeerd aan het einde van deze determinatiereeks dan worden nog eens 50 fragmenten gedetermineerd, net zo lang tot er geen nieuwe soorten worden aangetroffen en de verzadigingscurve afvlakt. Vervolgens wordt de rest van het residu onder een lichte vergroting gescand en wordt bepaald of er fragmenten zijn die qua grote, uiterlijk of hardheid afwijken van het reeds gedetermineerde materiaal. Op basis hiervan wordt besloten of aanvullende determinaties zinvol en/of noodzakelijk zijn. In totaal zijn 520 fragmenten geanalyseerd met een gezamenlijk gewicht van 87,898 gram.

Het houtskool is geïdentificeerd met behulp van de determinatiesleutel van Schweingruber (1990) en de vergelijkingscollectie van Cambium Botany. Hierbij is gebruik gemaakt van een opvallend-lichtmicroscoop (ZEISS) met donkerveldverlichting en een vergroting tot 400 x (Epiplan HD objectieven). Behalve naar de houtsoort, is ook gekeken naar het type hout. Hiermee wordt bedoeld of er sprake is van hout met een grote diameter (stamhout), of met een geringe diameter (takhout en jonge opslag). Hiervoor wordt gekeken naar de kromming van de jaarringen. Eventueel andere bijzondere afwijkingen in het materiaal worden eveneens genoteerd. Voorbeelden hiervan zijn de aanwezigheid van bewerkingssporen, van vraatsporen; een aanwijzing voor het verbranden van secundair hout, of de aanwezigheid van verglaasde of versinterde fragmenten die informatie kunnen opleveren over de verbrandingstemperatuur.

**Tabel 1.** Vondstgegevens van de houtskoolmonsters van Roeselare-Collievijverbeek.

	<b>MONSTER ID</b>	<b>V15</b>
	PUT	5
	VLAK	1
	SPOOR	32
	VULLING	.
	DATUM	.
	AARD SPOOR	Houtskoolmeiler?
	INHOUD	Residu 1 mm fractie
	GEWICHT (G)	103,79 g



<b>MONSTER ID</b>	<b>V16</b>
PUT	5
VLAK	1
SPOOR	32
VULLING	.
DATUM	.
AARD SPOOR	Houtskoolmeiler?
INHOUD	Residu 1 mm fractie
GEWICHT (G)	80,53 g



<b>MONSTER ID</b>	<b>V21</b>
PUT	7
VLAK	1
SPOOR	39
VULLING	.
DATUM	.
AARD SPOOR	Brandrestengraf
INHOUD	Residu 1 mm fractie
GEWICHT (G)	100,43 g





<b>MONSTER ID</b>	<b>V23</b>
PUT	7
VLAK	1
SPOOR	39
VULLING	.
DATUM	.
AARD SPOOR	Brandrestengraf
INHOUD	Residu 1 mm fractie
GEWICHT (G)	40,42 g



<b>MONSTER ID</b>	<b>V24</b>
PUT	7
VLAK	1
SPOOR	39
VULLING	.
DATUM	.
AARD SPOOR	Brandrestengraf
INHOUD	Residu 1 mm fractie
GEWICHT (G)	28,79 g



<b>MONSTER ID</b>	<b>V25</b>
PUT	7
VLAK	1
SPOOR	39
VULLING	.
DATUM	.
AARD SPOOR	Brandrestengraf
INHOUD	Residu 1 mm fractie
GEWICHT (G)	56,04 g

	<b>MONSTER ID</b>	<b>V27</b>
	PUT	7
	VLAK	1
	SPOOR	39
	VULLING	.
	DATUM	.
	AARD SPOOR	Brandrestengraf
	INHOUD	Residu 1 mm fractie
	GEWICHT (G)	64,35 g
		<b>MONSTER ID</b>
PUT		7
VLAK		1
SPOOR		39
VULLING		.
DATUM		.
AARD SPOOR		Brandrestengraf
INHOUD		Residu 1 mm fractie
GEWICHT (G)		32,62 g
		<b>MONSTER ID</b>
	PUT	6
	VLAK	1
	SPOOR	86
	VULLING	.
	DATUM	.
	AARD SPOOR	Houtskoolmeiler
	INHOUD	Residu 1 mm fractie
	GEWICHT (G)	88,61 g
		<b>MONSTER ID</b>
PUT		6
VLAK		1
SPOOR		78
VULLING		.
DATUM		.
AARD SPOOR		Brandrestengraf
INHOUD		Residu 1 mm fractie
GEWICHT (G)		31,69 g
		<b>MONSTER ID</b>
	PUT	3
	VLAK	1
	SPOOR	96
	VULLING	.
	DATUM	.
	AARD SPOOR	Brandrestengraf
	INHOUD	Residu 1 mm fractie
	GEWICHT (G)	57,63 g

# Resultaten

## Houtskoolmeiler en mogelijke haardkuil

Houtskool kan een onbedoeld bijproduct zijn van verbranding, maar het kan ook het beoogde eindproduct zijn van houtskoolproductie. Op de vindplaats Roeselare-Collievijverbeek zijn twee sporen aangetroffen die op basis van de vorm en vulling als houtskoolmeilers zijn geïnterpreteerd (Deconynck & Slabbinck 2023, 57). Een houtskoolmeiler is een tijdelijke structuur die diende voor de productie van houtskool. Met houtskool kan een controleerbaar vuur worden gecreëerd waarmee hoge temperaturen bereikt kunnen worden die nodig zijn voor diverse artisanale werkzaamheden zoals het winnen en verwerken van metaal.

### Romeinse houtskoolmeiler S86

Een van de houtskoolmeilers (spoor 86) kan op basis van de vorm en afmetingen vermoedelijk geplaatst worden in de Romeinse tijd. Het gaat om een rechthoekige kuil van 2,2 x 1 meter met een noord-zuid oriëntatie (fig. 1). In de ijzertijd en Romeinse tijd zijn houtskoolmeilers meestal rechthoekig tot vierkant van vorm en relatief groot. Vanaf de vroege middeleeuwen worden meilerkuilen kleiner en zijn ze vooral rond of ovaal van vorm (Deforce, Groenewoudt & Haneca 2020). De meilerkuil is tot 30 cm diep bewaard gebleven (fig. 2) en kenmerkt zich door twee vullingen (laag 101 en 102), waarvan laag 102 is bemonsterd (V40).



**Figuur 1.** Vlakfoto van de Romeinse meilerkuil (spoor 86) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).





**Figuur 2.** Coupefoto van de Romeinse meilerkuil (spoor 86) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).

Het houtskoolmonster leverde 88,61 gram residu op, bestaande uit (natuurlijke) ijzerconcreties met kleine houtskoolfragmenten. Uit het monster konden ondanks de sterke fragmentatie 100 fragmenten worden gedetermineerd met een gezamenlijk gewicht van 5,605 gram. Het monster bevat voornamelijk beukenhout (n = 61; 3,412 g), aangevuld met eikenhout (n = 29; 1,531 g). Dit zijn twee soorten die een uitstekende kwaliteit houtskool opleveren. Daarnaast zijn er enkele fragmenten verkoold hout van berk (n = 2; 0,189 g) en hulst in het monster aangetroffen (n = 1; 0,119 g). Het hout van berk en hulst is waarschijnlijk niet doelbewust toegevoegd aan de meiler en is vermoedelijk afkomstig uit de afdeklaag of is contaminatie. Zeven fragmenten konden niet worden geïdentificeerd (0,354 g). Deze fragmenten vertoonden geen duidelijke celstructuur. Het monster bevat voor zover kon worden vastgesteld uitsluitend stamhout en geen takhout.

#### Middeleeuwse haardkuil?

Een tweede spoor dat is geïnterpreteerd als houtskoolmeiler of ander type artisanale kuil (spoor 32) tekende zich in het vlak af als een ronde verkleuring met een doorsnede van ongeveer 1 meter (fig. 3). De wanden lopen geleidelijk af richting een min of meer ronde bodem en in de doorsnede zijn twee vullingen herkend (fig. 4). Uit het spoor zijn twee monsters verzameld en deze leverden respectievelijk 103,79 en 80,53 gram residu op (V15 en V16). Beide residu's bevatten middelgrote tot kleine houtskoolfragmenten en enige ijzerconcreties en wat verbrand en onverbrand vuursteen.

Uit elk monster zijn 50 fragmenten gedetermineerd. De inhoud van de monsters bleek zeer gevarieerd. Het houtskool is afkomstig van hazelaar (n = 45; 11,767 g), linde (n = 23; 3,930 g), els (n = 10; 0,953 g), es (n = 9; 0,945 g), wilg (n = 4; 0,585 g), berk (n = 2; 0,134 g) en tamme kastanje (n = 1; 0,414 g). Met name die laatste is een uitzonderlijke soort die in archeologische context niet vaak wordt aangetroffen. Zes fragmenten konden niet worden geïdentificeerd (0,591 g). Een gevarieerde samenstelling zoals deze is niet typerend voor een houtskoolmeiler. Vermoedelijk gaat het hier eerder om een haard of ander vuur waarbij de houtsoortkeuze een ondergeschikte rol speelde.



**Figuur 3.** Vlakfoto van de middeleeuwse kuil (spoor 32) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).



**Figuur 4.** Coupefoto van de middeleeuwse kuil (spoor 32) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).

## Brandrestengraven

Op de vindplaats te Roeselare zijn drie brandrestengraven aangetroffen (Deconynck & Slabbinck 2023, 39). Alle drie zijn bemonsterd voor anthracologisch onderzoek. Bij brandrestengraven is doorgaans sprake van een meer gevarieerde samenstelling wat betreft gebruikte houtsoorten dan het geval is bij meilerkuilen of artisanale ovens.

### Romeinse brandrestengraven

De drie onderzochte brandrestengraven (spoor 39, 78 en 96) zijn vrij uniform. De sporen tekenden zich in het vlak af als een min of meer rechthoekige, door bioturbatie gevlekte verkleuring (fig. 5, 7 en 9). Alle brandrestengraven hebbe een noord-zuid oriëntatie. Twee van de drie sporen zijn 1,2 meter groot (spoor 78 en 96), terwijl het derde met 2,2 meter iets groter is (spoor 39).

Uit het grootste brandrestengraf (spoor 39) zijn zes monsters genomen die gezamenlijk 322,65 gram residu hebben opgeleverd. Het residu bestaat uit middelgrote houtskoolfragmenten met lichte verontreinigingen in de vorm van keramiek, ijzerconcreties, natuursteen/vuursteen (verbrand en onverbrand) en organisch materiaal (in totaal grofweg 44 gram). Uit elk monster zijn 20 fragmenten gedetermineerd, wat neerkomt op een totaal van 120 fragmenten (31,65 g).

Het houtskool uit dit brandrestengraf is afkomstig van berk (n = 74; 19,590 g), aangevuld met eik (n = 31; 8,286 g) en een kleine hoeveelheid els (n = 7; 1,732 g) en wilg (n = 6; 1,243 g). Twee noestige fragmenten houtskool konden niet worden geïdentificeerd (0,799 g). Het gaat in alle gevallen om stamhout.



**Figuur 5.** Vlakfoto van het brandrestengraf (spoor 39) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).



**Figuur 6.** Coupefoto van het brandrestengraf (spoor 39) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).

Uit het volgende brandrestengraf (spoor 78) is één monster genomen voor houtskoolanalyse (V46). Dit monster resulteerde in 31,69 g residu met een vergelijkbare samenstelling als voorgaande monsters, met middelgrote houtskoolfragmenten en lichte verontreiniging in de vorm van keramiek, natuursteen/vuursteen (verbrand en onverbrand) en ijzerconcreties (5 g).

Het soortenspectrum omvat berk (n = 37; 5,815 g), els (n = 33; 4,736 g), beuk (n = 13; 1,381 g), wilg (n = 11; 1,221 g) en eik (n = 2; 0,116 g). Vier fragmenten konden niet worden geïdentificeerd door het ontbreken van een duidelijke celstructuur of omdat het houtskool vergruisde tijdens determinatie (0,422 g). Ook in dit geval is alleen stamhout aanwezig.



**Figuur 7.** Vlakfoto van het brandrestengraf (spoor 78) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).



**Figuur 8.** Coupefoto van het brandrestengraf (spoor 78) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).

Het monster uit het derde brandrestengraf (spoor 96; V63) leverde 57,63 gram residu op, bestaande uit middelgrote houtskoolfragmenten en lichte verontreiniging in de vorm van keramiek, natuursteen/vuursteen en organisch materiaal (ca. 10 g). Dit monster bevat verkoold hout van eik (n = 62; 10,192 g), beuk (n = 22; 5,601 g), populier (n = 10; 1,152 g), els (n = 5; 0,501 g) en berk (n = 1; 0,187 g). Het houtskool uit dit brandrestengraf, dat eveneens uitsluitend bestaat uit stamhout, vertoonde in enkele gevallen ook sporen van insectenvraat, zowel bij een fragment beuken- als elzenhout.



**Figuur 9.** Vlakfoto van het brandrestengraf (spoor 96) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).



**Figuur 10.** Coupefoto van het brandrestengraf (spoor 96) *in situ* (foto: Ruben Willaert nv).

## 14C-dateringen

Uit elk van de sporen is een houtskoolfragment genomen voor 14C-analyse ten behoeve van een ouderdomsbepaling (tabel 2). Door het zogenaamde 'oud-hout effect' kan het zijn dat de daadwerkelijke datering van een spoor iets jonger is dan de koolstofdatering van het hout. Wanneer bijvoorbeeld een fragment stamhout van een eik wordt gedateerd, kan dit afkomstig zijn uit de kern van een dikke, oude stam. Aangezien een eik enkele honderden jaren oud kan worden kan de datering hierdoor afwijken van de eigenlijke datering van de context waaruit het houtskool afkomstig is (Haneca, Eryvynck & Strydonck 2019, 35).

Om het oud-hout effect tegen te gaan wordt bij voorkeur takhout of hout van de laatst gevormde jaarringen, direct onder de schors, gedateerd. Uit de monsters van Roeselare is telkens een monster genomen van takhout of van de boomsoort uit het betreffende monster met de laagste levensverwachting, zoals hazelaar of berk die aanzienlijk minder oud kunnen worden dan een eik. Als een monster uitsluitend stamhout bevat zonder de buitenste, laatst gevormde jaarringen dan is een *terminus post quem* het maximaal haalbare.

**Tabel 2.** Vondstgegevens van de houtskoolmonsters van Roeselare-Collievijverbeek.

Project code	Sample ID	Put	Vlak	Spoor	Type	Taxon
ROKO23	V15	5	1	32	Takhout	<i>Corylus avellana</i>
ROKO23	V21	7	1	39	Stamhout	<i>Betula sp.</i>
ROKO23	V40	6	1	86	Stamhout	<i>Betula sp.</i>
ROKO23	V46	6	1	78	Stamhout	<i>Betula sp.</i>
ROKO23	V63	3	1	96	Stamhout	<i>Fagus sylvatica</i>

## Conclusie

Tijdens het archeologisch onderzoek van de vindplaats Roeselare-Collievijverbeek zijn twee vermeende houtskoolmeilers en drie brandrestengraven bemonsterd voor anthracologisch onderzoek. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in de bijlage (Bijlage I Determinatielijsten Roeselare-Collievijverbeek).

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

*Is in de aangeleverde monsters voldoende materiaal aanwezig om het soortenspectrum vast te kunnen stellen?*

In elk van de aangeleverde monsters was voldoende houtskool aanwezig om tot het gebruikelijke aantal van 100 determinaties te komen. In één monster zijn wel vrijwel alle determineerbare fragmenten geanalyseerd. De rest van het residu bestaat uit ijzerconcreties en houtskoolgruis (V40, spoor 86). Uit een ander spoor zijn zes monsters genomen. Uit elk monster zijn 20 fragmenten gedetermineerd, dus in totaal 120 stuks. In totaal zijn uit de vijf houtskoolrijke sporen die in Roeselare zijn bemonsterd 520 houtskoolfragmenten gedetermineerd met een gezamenlijk gewicht van 87,898 gram.

*Welke houtsoorten zijn in de bemonsterde sporen aanwezig en hoe verhouden deze zich tot elkaar?*

De inhoud van houtskoolmeilers is doorgaans zeer eenzijdig omdat voor de productie van houtskool vaak specifieke houtsoorten worden geselecteerd op basis van de goede brandeigenschappen. Het monster uit Romeinse meilerkuil spoor 86 (V40) voldoet aan dit beeld en bevat voornamelijk beuken- en eikenhout en enkele fragmenten van berk en hulst die als afkomstig van de afdeklaag of contaminatie mogen worden bestempeld. De vermeende middeleeuwse meiler daarentegen bevat een gevarieerd palet aan soorten bestaande uit hazelaar, linde, els, es, wilg, berk en zelfs tamme kastanje. Daar komt bij dat het voornamelijk om takhout gaat. Beide passen niet bij de interpretatie als houtskoolmeiler. Aangezien ander vondstmateriaal ontbreekt gaat het hier waarschijnlijk om een haard of ander vuur waarbij houtsoortkeuze een ondergeschikte rol speelde. Dit geeft wel een accurater beeld van de lokale vegetatie.

In brandrestengraven is een meer gevarieerde samenstelling meer vanzelfsprekend, hoewel ook hier vaak een groot aandeel hout van goede kwaliteit voor werd gebruikt om het lichaam te kunnen verbranden. De monsters uit de drie brandrestengraven bevatten alle drie de soorten berk, eik en els. In twee monsters zat daarnaast houtskool van wilg en in twee beuk. In één geval was populierenhout gebruikt.

*Is op basis hiervan sprake van selectie of willekeurige inzameling van het gebruikte hout?*

Bij de Romeinse meilerkuil is sprake van selectie op basis van de eigenschappen van het hout. Bij de andere vier sporen lijkt beschikbaarheid een veel grotere rol gespeeld te hebben dan de brandeigenschappen.

*Gaat het uitsluitend om inheemse taxa, of zijn er ook uitheemse soorten aanwezig?*

Van de aangetroffen taxa zijn meerdere inheemse soorten bekend en er is geen reden om aan te nemen dat het om geïmporteerd hout zou gaan. Uitzondering hierop vormt het houtskool van de tamme kastanje. Dit is een boomsoort die van nature niet voorkomt in de Lage Landen. Deze boom is afkomstig uit het Middellandse Zeegebied en werd in de Romeinse tijd in deze contreien geïntroduceerd, mogelijk eerder.

*Is het verkoolde materiaal afkomstig van (stam)hout met een grote diameter, of zijn er ook fragmenten van takhout en/of jonge opslag aanwezig met een kleine diameter?*

In vier van de vijf sporen kon alleen de aanwezigheid van stamhout worden aangetoond. In de middeleeuwse kuil is voornamelijk takhout met een klein aandeel stamhout aanwezig.

*Wat zegt e.e.a. over de herkomst van het verkoolde hout en/of de lokale vegetatie?*

Het hout uit elk van de sporen is waarschijnlijk uit de directe omgeving van de vindplaats verzameld. Houtskoolmeilers werden meestal opgebouwd in de brongebieden van de belangrijkste grondstof voor houtskoolproductie; hout, kortom in (dicht) beboste gebieden. Bij het hout uit de mogelijke haard en de brandrestengraven is sprake van een meer willekeurige selectie van hout dat rondom de vindplaats voor handen was. Mogelijk zijn ook houten gebruiksvoorwerpen verbrand tijdens het crematieritueel, dit zou ook de aanwezigheid van het minder courante kastanjehout kunnen verklaren.



## Literatuur

Deconynck, J. & F. Slabbinck, 2023. Collievijverbeek (Roeselare, West-Vlaanderen). Rapportering opgraving, deel 1: archeologierapport. Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge.

Deforce, K., B. Groenewoudt & K. Haneca, 2020. 2500 years of charcoal production in the Low Countries: The chronology and typology of charcoal kilns and their relation with early iron production. *Quaternary International*, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.10.020>.

Haneca, K., A. Eryvynck & M. Van Strydonck, 2019. 14C: dateren met radiokoolstof. Handleiding Onroerend Erfgoed. Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

Maes, B. (red.), 2013. Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik. Boom, Amsterdam.

Schweingruber, F.H., 1990. *Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, Birmensdorf.

# Bijlage I Determinatielijsten Roeselare-Collievijverbeek

## Determinatielijst 1. Spoor 32, V15 en V16.

Subnr.	Taxon (wetenschappelijk)	Nederlandse naam	Gewicht	Type	Schimmels	Pof	Verglaasd/gesinterd	Seizoen	NR jaarringen	Opmerkingen
1	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,857	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	Monster V15. Takhoutfragment: straal tenminste 12,5 mm, wankant niet intact. 14C-monster.
2	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,280	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Radiaal stamhoutfragmentje (13 x 4 mm (radiaal x tangentiaal).
3	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,550	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
4	<i>Tilia sp.</i>	Linde	0,045	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Licht gebogen jaarringen.
5	<i>Tilia sp.</i>	Linde	0,265	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
6	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,334	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
7	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,181	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Half takhout, 19 mm lang, met zijtak. Diameter ca. 6,5 mm, breedte bij zijtak 10 mm.
8	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	2,392	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	Licht gebogen jaarringen.
9	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,127	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Licht gebogen jaarringen.
10	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	1,062	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	Noestig takhout.
11	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,222	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
12	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,414	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
13	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,373	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
14	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,543	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
15	<i>Fraxinus excelsior</i>	Es	0,337	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Heel licht gebogen jaarringen.
16	<i>Tilia sp.</i>	Linde	0,564	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
17	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,271	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Licht gebogen jaarringen.
18	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,067	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
19	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,301	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
20	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,045	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
21	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,690	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
22	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,357	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
23	<i>Alnus sp.</i>	Els	0,188	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Heel licht gebogen jaarringen.
24	<i>Tilia sp.</i>	Linde	0,138	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
25	<i>Tilia sp.</i>	Linde	0,172	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
26	<i>Alnus sp.</i>	Els	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
27	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,150	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
28	<i>Alnus sp.</i>	Els	0,148	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
29	<i>Tilia sp.</i>	Linde	0,084	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
30	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,085	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
31	<i>Tilia sp.</i>	Linde	0,053	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
32	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,074	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
33	Indet.	Indet.	0,116	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Geen duidelijke celstructuur.
34	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0,150	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

35	Fraxinus excelsior	Es	0,074	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
36	Corylus avellana	Hazelaar	0,086	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
37	Fraxinus excelsior	Es	0,076	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
38	Tilia sp.	Linde	0,093	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
39	Tilia sp.	Linde	0,037	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
40	Indet.	Indet.	0,093	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
41	Alnus sp.	Els	0,052	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
42	Alnus sp.	Els	0,046	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
43	Fraxinus excelsior	Es	0,093	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
44	Corylus avellana	Hazelaar	0,093	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	. .
45	Alnus sp.	Els	0,063	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
46	Fraxinus excelsior	Es	0,087	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
47	Corylus avellana	Hazelaar	0,050	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
48	Corylus avellana	Hazelaar	0,052	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
49	Fraxinus excelsior	Es	0,021	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
50	Fraxinus excelsior	Es	0,051	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
51	Tilia sp.	Linde	0,348	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. Monster V16. Houtskool met vraatsporen.
52	Tilia sp.	Linde	0,390	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
53	Tilia sp.	Linde	0,186	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
54	Tilia sp.	Linde	0,414	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
55	Alnus sp.	Els	0,135	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
56	Tilia sp.	Linde	0,259	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
57	Castanea sativa	Tamme kastanje	0,414	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. Licht gebogen jaarringen.
58	Salix sp.	Wilg	0,332	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. Heel licht gebogen jaarringen.
59	Tilia sp.	Linde	0,200	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
60	Tilia sp.	Linde	0,152	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. Met vraatsporen.
61	Tilia sp.	Linde	0,194	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
62	Corylus avellana	Hazelaar	0,135	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
63	Corylus avellana	Hazelaar	0,246	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
64	Corylus avellana	Hazelaar	0,163	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	. .
65	Corylus avellana	Hazelaar	0,214	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
66	Corylus avellana	Hazelaar	0,122	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
67	Tilia sp.	Linde	0,099	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
68	Fraxinus excelsior	Es	0,130	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
69	Corylus avellana	Hazelaar	0,110	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
70	Salix sp.	Wilg	0,117	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
71	Corylus avellana	Hazelaar	0,062	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
72	Indet.	Indet.	0,115	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. Vergruisd.
73	Corylus avellana	Hazelaar	0,134	Takhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
74	Tilia sp.	Linde	0,063	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
75	Tilia sp.	Linde	0,028	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
76	Corylus avellana	Hazelaar	0,087	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
77	Corylus avellana	Hazelaar	0,096	Takhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	. .
78	Salix sp.	Wilg	0,062	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
79	Indet.	Indet.	0,097	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
80	Alnus sp.	Els	0,129	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .

81	Indet.	Indet.	0,103	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
82	Corylus avellana	Hazelaar	0,126	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
83	Corylus avellana	Hazelaar	0,069	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
84	Corylus avellana	Hazelaar	0,079	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
85	Tilia sp.	Linde	0,073	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
86	Corylus avellana	Hazelaar	0,088	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
87	Fraxinus excelsior	Es	0,076	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
88	Betula sp.	Berk	0,085	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
89	Alnus sp.	Els	0,064	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
90	Salix sp.	Wilg	0,074	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
91	Indet.	Indet.	0,067	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
92	Corylus avellana	Hazelaar	0,043	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
93	Corylus avellana	Hazelaar	0,045	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
94	Tilia sp.	Linde	0,041	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
95	Betula sp.	Berk	0,049	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
96	Tilia sp.	Linde	0,032	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
97	Alnus sp.	Els	0,038	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
98	Corylus avellana	Hazelaar	0,052	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
99	Corylus avellana	Hazelaar	0,062	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
100	Corylus avellana	Hazelaar	0,028	Takhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

## Determinatielijst 2. Spoor 39, V21, V23, V24, V25, V27 en V28.

Subnr.	Taxon (wetenschappelijk)	Nederlandse naam	Gewicht	Type	Schimmels	Pof	Verglaasd/gesinterd	Seizoen	NR jaarringen	Opmerkingen
1	Betula sp.	Berk	2,290	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Monster V21. Heel licht gebogen jaarringen. 14C-monster.
2	Quercus sp.	Eik	0,157	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
3	Betula sp.	Berk	0,396	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
4	Betula sp.	Berk	0,249	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
5	Betula sp.	Berk	0,720	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
6	Quercus sp.	Eik	0,115	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
7	Betula sp.	Berk	0,797	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
8	Quercus sp.	Eik	0,212	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
9	Betula sp.	Berk	0,576	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
10	Betula sp.	Berk	0,409	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
11	Betula sp.	Berk	0,360	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
12	Betula sp.	Berk	0,321	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
13	Quercus sp.	Eik	0,266	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
14	Quercus sp.	Eik	0,179	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
15	Betula sp.	Berk	0,354	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
16	Quercus sp.	Eik	0,275	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
17	Salix sp.	Wilg	0,280	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
18	Betula sp.	Berk	0,187	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
19	Betula sp.	Berk	0,124	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
20	Quercus sp.	Eik	0,161	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
21	Quercus sp.	Eik	2,210	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Monster V23. Noestig.
22	Betula sp.	Berk	0,305	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
23	Indet.	Indet.	0,617	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Noestig, geen duidelijke celstructuur.
24	Betula sp.	Berk	0,113	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
25	Betula sp.	Berk	0,354	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
26	Betula sp.	Berk	0,092	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
27	Betula sp.	Berk	0,179	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
28	Betula sp.	Berk	0,198	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
29	Betula sp.	Berk	0,075	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
30	Betula sp.	Berk	0,164	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
31	Quercus sp.	Eik	0,192	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
32	Betula sp.	Berk	0,158	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
33	Betula sp.	Berk	0,135	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
34	Betula sp.	Berk	0,124	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
35	Quercus sp.	Eik	0,093	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
36	Betula sp.	Berk	0,098	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
37	Betula sp.	Berk	0,078	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
38	Betula sp.	Berk	0,096	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
39	Quercus sp.	Eik	0,087	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
40	Quercus sp.	Eik	0,054	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
41	Alnus sp.	Els	0,635	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Monster V24.

42	Betula sp.	Berk	0,176	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
43	Betula sp.	Berk	0,215	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
44	Betula sp.	Berk	0,181	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
45	Quercus sp.	Eik	0,163	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
46	Betula sp.	Berk	0,138	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
47	Betula sp.	Berk	0,141	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
48	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
49	Betula sp.	Berk	0,113	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
50	Betula sp.	Berk	0,102	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
51	Betula sp.	Berk	0,106	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
52	Betula sp.	Berk	0,093	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
53	Quercus sp.	Eik	0,073	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
54	Salix sp.	Wilg	0,064	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
55	Betula sp.	Berk	0,103	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
56	Quercus sp.	Eik	0,085	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
57	Betula sp.	Berk	0,079	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
58	Salix sp.	Wilg	0,067	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
59	Betula sp.	Berk	0,056	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
60	Betula sp.	Berk	0,062	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
61	Quercus sp.	Eik	0,748	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Monster V25.
62	Quercus sp.	Eik	0,578	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
63	Salix sp.	Wilg	0,180	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
64	Quercus sp.	Eik	0,107	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
65	Betula sp.	Berk	0,697	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
66	Alnus sp.	Els	0,142	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
67	Alnus sp.	Els	0,280	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
68	Quercus sp.	Eik	0,173	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
69	Betula sp.	Berk	0,278	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
70	Betula sp.	Berk	0,216	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
71	Betula sp.	Berk	0,181	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
72	Quercus sp.	Eik	0,071	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
73	Quercus sp.	Eik	0,224	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
74	Betula sp.	Berk	0,201	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
75	Betula sp.	Berk	0,154	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
76	Alnus sp.	Els	0,194	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
77	Alnus sp.	Els	0,234	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
78	Betula sp.	Berk	0,147	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
79	Betula sp.	Berk	0,130	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
80	Betula sp.	Berk	0,103	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
81	Betula sp.	Berk	1,725	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Monster V27. Stamhout met halfronde doorbooring met een diameter van 9 mm. L 22 mm, B 26 mm, D 17 mm.
82	Salix sp.	Wilg	0,173	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
83	Betula sp.	Berk	0,509	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
84	Betula sp.	Berk	0,205	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
85	Betula sp.	Berk	0,478	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
86	Betula sp.	Berk	0,121	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

87	Betula sp.	Berk	0,268	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
88	Betula sp.	Berk	0,170	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
89	Quercus sp.	Eik	0,185	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
90	Betula sp.	Berk	0,207	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
91	Betula sp.	Berk	0,110	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
92	Betula sp.	Berk	0,192	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
93	Betula sp.	Berk	0,155	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
94	Betula sp.	Berk	0,144	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
95	Betula sp.	Berk	0,116	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
96	Betula sp.	Berk	0,129	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
97	Betula sp.	Berk	0,132	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
98	Betula sp.	Berk	0,134	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
99	Betula sp.	Berk	0,110	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
100	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
101	Betula sp.	Berk	0,890	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. Monster V28.
102	Quercus sp.	Eik	0,210	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
103	Salix sp.	Wilg	0,479	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
104	Quercus sp.	Eik	0,201	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
105	Quercus sp.	Eik	0,433	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
106	Betula sp.	Berk	0,179	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
107	Betula sp.	Berk	0,161	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
108	Betula sp.	Berk	0,161	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
109	Quercus sp.	Eik	0,164	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
110	Alnus sp.	Els	0,130	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
111	Quercus sp.	Eik	0,160	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
112	Quercus sp.	Eik	0,200	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
113	Alnus sp.	Els	0,117	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
114	Betula sp.	Berk	0,173	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
115	Betula sp.	Berk	0,168	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
116	Quercus sp.	Eik	0,280	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
117	Betula sp.	Berk	0,069	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
118	Betula sp.	Berk	0,087	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
119	Betula sp.	Berk	0,173	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
120	Indet.	Indet.	0,182	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .

### Determinatielijst 3. Spoor 86, V40.

Subnr.	Taxon (wetenschappelijk)	Nederlandse naam	Gewicht	Type	Schimmels	Pof	Verglaasd/gesinterd	Seizoen	NR jaarringen	Opmerkingen
1	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,199	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	Radiaal 12 mm. Binnenste drie jaarringen zonder pof, buitenste drie mét pof.
2	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,444	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
3	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,188	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
4	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,126	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
5	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,119	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
6	<i>Betula</i> sp.	Berk	0,167	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	14C-monster.
7	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,103	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
8	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,137	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Smalle, licht gebogen jaarringen.
9	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,077	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
10	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,126	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
11	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,117	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
12	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,108	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
13	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,093	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
14	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,059	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
15	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
16	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,073	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
17	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,138	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
18	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,084	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
19	<i>Ilex aquifolium</i>	Hulst	0,119	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
20	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,040	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
21	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,084	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
22	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,071	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
23	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,062	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
24	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,066	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
25	Indet.	Indet.	0,093	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
26	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,147	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
27	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,048	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
28	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,054	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
29	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,022	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
30	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,042	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
31	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,038	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
32	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,049	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
33	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,068	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
34	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,039	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
35	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,032	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
36	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,084	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
37	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,052	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
38	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,033	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
39	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,059	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
40	Indet.	Indet.	0,085	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Geen duidelijke celstructuur.



41	Fagus sylvatica	Beuk	0,070	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
42	Betula sp.	Berk	0,022	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
43	Fagus sylvatica	Beuk	0,050	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
44	Fagus sylvatica	Beuk	0,048	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
45	Fagus sylvatica	Beuk	0,041	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
46	Fagus sylvatica	Beuk	0,042	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
47	Quercus sp.	Eik	0,066	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
48	Fagus sylvatica	Beuk	0,024	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
49	Fagus sylvatica	Beuk	0,046	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
50	Fagus sylvatica	Beuk	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
51	Fagus sylvatica	Beuk	0,028	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
52	Quercus sp.	Eik	0,017	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
53	Fagus sylvatica	Beuk	0,035	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
54	Indet.	Indet.	0,066	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
55	Quercus sp.	Eik	0,059	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
56	Quercus sp.	Eik	0,048	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
57	Fagus sylvatica	Beuk	0,032	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
58	Fagus sylvatica	Beuk	0,055	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
59	Indet.	Indet.	0,025	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
60	Fagus sylvatica	Beuk	0,024	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
61	Fagus sylvatica	Beuk	0,044	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
62	Quercus sp.	Eik	0,030	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
63	Fagus sylvatica	Beuk	0,035	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
64	Fagus sylvatica	Beuk	0,030	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
65	Fagus sylvatica	Beuk	0,021	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
66	Quercus sp.	Eik	0,024	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
67	Fagus sylvatica	Beuk	0,039	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
68	Fagus sylvatica	Beuk	0,026	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
69	Fagus sylvatica	Beuk	0,025	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
70	Quercus sp.	Eik	0,030	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
71	Quercus sp.	Eik	0,047	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
72	Fagus sylvatica	Beuk	0,025	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
73	Quercus sp.	Eik	0,038	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
74	Fagus sylvatica	Beuk	0,020	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
75	Fagus sylvatica	Beuk	0,020	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
76	Quercus sp.	Eik	0,026	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
77	Fagus sylvatica	Beuk	0,024	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
78	Indet.	Indet.	0,023	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
79	Fagus sylvatica	Beuk	0,023	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
80	Quercus sp.	Eik	0,024	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
81	Quercus sp.	Eik	0,016	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
82	Indet.	Indet.	0,032	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
83	Quercus sp.	Eik	0,011	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
84	Quercus sp.	Eik	0,024	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
85	Fagus sylvatica	Beuk	0,021	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
86	Indet.	Indet.	0,030	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .

87	Fagus sylvatica	Beuk	0,014	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
88	Fagus sylvatica	Beuk	0,020	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
89	Fagus sylvatica	Beuk	0,015	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
90	Quercus sp.	Eik	0,021	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
91	Quercus sp.	Eik	0,022	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
92	Fagus sylvatica	Beuk	0,018	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
93	Fagus sylvatica	Beuk	0,028	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
94	Fagus sylvatica	Beuk	0,017	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
95	Quercus sp.	Eik	0,009	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
96	Quercus sp.	Eik	0,012	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
97	Fagus sylvatica	Beuk	0,010	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
98	Fagus sylvatica	Beuk	0,011	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
99	Fagus sylvatica	Beuk	0,020	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
100	Quercus sp.	Eik	0,007	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .

#### Determinatielijst 4. Spoor 78, V46.

Subnr.	Taxon (wetenschappelijk)	Nederlandse naam	Gewicht	Type	Schimmels	Pof	Verglaasd/gesinterd	Seizoen	NR jaarringen	Opmerkingen
1	Betula sp.	Berk	0,835	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	14C-monster.
2	Betula sp.	Berk	0,732	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
3	Alnus sp.	Els	0,374	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
4	Salix sp.	Wilg	0,336	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
5	Salix sp.	Wilg	0,119	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
6	Alnus sp.	Els	0,461	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
7	Alnus sp.	Els	0,239	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
8	Alnus sp.	Els	0,195	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
9	Betula sp.	Berk	0,452	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
10	Betula sp.	Berk	0,257	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
11	Alnus sp.	Els	0,247	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
12	Alnus sp.	Els	0,155	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
13	Fagys sylvatica	Beuk	0,211	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
14	Alnus sp.	Els	0,329	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
15	Alnus sp.	Els	0,340	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
16	Salix sp.	Wilg	0,309	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
17	Indet.	Indet.	0,234	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Geen duidelijke celstructuur.
18	Alnus sp.	Els	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
19	Betula sp.	Berk	0,171	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
20	Fagys sylvatica	Beuk	0,167	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
21	Alnus sp.	Els	0,328	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
22	Betula sp.	Berk	0,240	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
23	Betula sp.	Berk	0,149	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
24	Betula sp.	Berk	0,202	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
25	Fagys sylvatica	Beuk	0,145	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
26	Alnus sp.	Els	0,085	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
27	Betula sp.	Berk	0,114	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
28	Betula sp.	Berk	0,175	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
29	Betula sp.	Berk	0,182	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
30	Fagys sylvatica	Beuk	0,121	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
31	Betula sp.	Berk	0,141	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
32	Betula sp.	Berk	0,119	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
33	Quercus sp.	Eik	0,077	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
34	Salix sp.	Wilg	0,116	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
35	Alnus sp.	Els	0,155	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
36	Betula sp.	Berk	0,128	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
37	Alnus sp.	Els	0,084	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
38	Betula sp.	Berk	0,103	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
39	Alnus sp.	Els	0,141	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
40	Betula sp.	Berk	0,122	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
41	Betula sp.	Berk	0,089	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

42	Alnus sp.	Els	0,178	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
43	Betula sp.	Berk	0,127	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
44	Alnus sp.	Els	0,124	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
45	Betula sp.	Berk	0,075	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
46	Betula sp.	Berk	0,082	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
47	Salix sp.	Wilg	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
48	Alnus sp.	Els	0,067	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
49	Betula sp.	Berk	0,126	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
50	Salix sp.	Wilg	0,052	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
51	Fagys sylvatica	Beuk	0,073	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
52	Alnus sp.	Els	0,100	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
53	Fagys sylvatica	Beuk	0,098	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
54	Salix sp.	Wilg	0,049	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
55	Betula sp.	Berk	0,074	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
56	Betula sp.	Berk	0,084	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
57	Alnus sp.	Els	0,127	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
58	Fagys sylvatica	Beuk	0,150	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
59	Fagys sylvatica	Beuk	0,078	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
60	Alnus sp.	Els	0,150	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
61	Betula sp.	Berk	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
62	Betula sp.	Berk	0,120	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
63	Alnus sp.	Els	0,128	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
64	Betula sp.	Berk	0,104	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
65	Alnus sp.	Els	0,091	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
66	Alnus sp.	Els	0,064	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
67	Betula sp.	Berk	0,058	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
68	Fagys sylvatica	Beuk	0,085	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
69	Betula sp.	Berk	0,083	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
70	Indet.	Indet.	0,098	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. Vergruisd.
71	Alnus sp.	Els	0,045	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
72	Fagys sylvatica	Beuk	0,069	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
73	Betula sp.	Berk	0,115	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
74	Alnus sp.	Els	0,053	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
75	Fagys sylvatica	Beuk	0,078	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
76	Betula sp.	Berk	0,059	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
77	Salix sp.	Wilg	0,024	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
78	Betula sp.	Berk	0,041	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
79	Alnus sp.	Els	0,056	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
80	Betula sp.	Berk	0,079	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
81	Fagys sylvatica	Beuk	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
82	Salix sp.	Wilg	0,054	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
83	Fagys sylvatica	Beuk	0,041	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
84	Alnus sp.	Els	0,041	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
85	Betula sp.	Berk	0,055	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
86	Salix sp.	Wilg	0,030	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
87	Betula sp.	Berk	0,040	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .

88	Alnus sp.	Els	0,062	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
89	Quercus sp.	Eik	0,039	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
90	Indet.	Indet.	0,052	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. Vergruisd.
91	Betula sp.	Berk	0,064	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
92	Salix sp.	Wilg	0,042	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
93	Alnus sp.	Els	0,064	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
94	Alnus sp.	Els	0,049	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
95	Betula sp.	Berk	0,051	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
96	Alnus sp.	Els	0,045	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
97	Alnus sp.	Els	0,034	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
98	Indet.	Indet.	0,038	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
99	Alnus sp.	Els	0,035	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
100	Betula sp.	Berk	0,062	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .

## Determinatielijst 5. Spoor 96, V63.

Subnr.	Taxon (wetenschappelijk)	Nederlandse naam	Gewicht	Type	Schimmels	Pof	Verglaasd/gesinterd	Seizoen	NR jaarringen	Opmerkingen
1	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	1,930	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Radiaal georiënteerd stamhoutfragment: 22 x 36 x 8,5 mm (longitudinaal x radiaal x tangential). 14C-monster.
2	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,243	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
3	<i>Populus</i> sp.	Populier	0,186	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
4	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,869	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
5	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,281	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
6	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,459	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
7	<i>Populus</i> sp.	Populier	0,285	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
8	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,340	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
9	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,613	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
10	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,133	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
11	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,375	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
12	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,161	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
13	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,407	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
14	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,251	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
15	<i>Alnus</i> sp.	Els	0,127	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
16	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,331	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
17	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,556	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
18	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,264	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
19	<i>Populus</i> sp.	Populier	0,151	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
20	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,503	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
21	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,547	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
22	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,208	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Met sporen van insectenvraat.
23	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,127	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
24	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,393	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
25	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,224	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
26	<i>Alnus</i> sp.	Els	0,138	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Met sporen van insectenvraat.
27	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,147	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
28	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,270	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
29	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	0,204	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
30	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,204	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
31	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,178	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
32	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,133	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
33	<i>Populus</i> sp.	Populier	0,097	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
34	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,187	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
35	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,198	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
36	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,162	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
37	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,158	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
38	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,144	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
39	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,148	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
40	<i>Quercus</i> sp.	Eik	0,121	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.

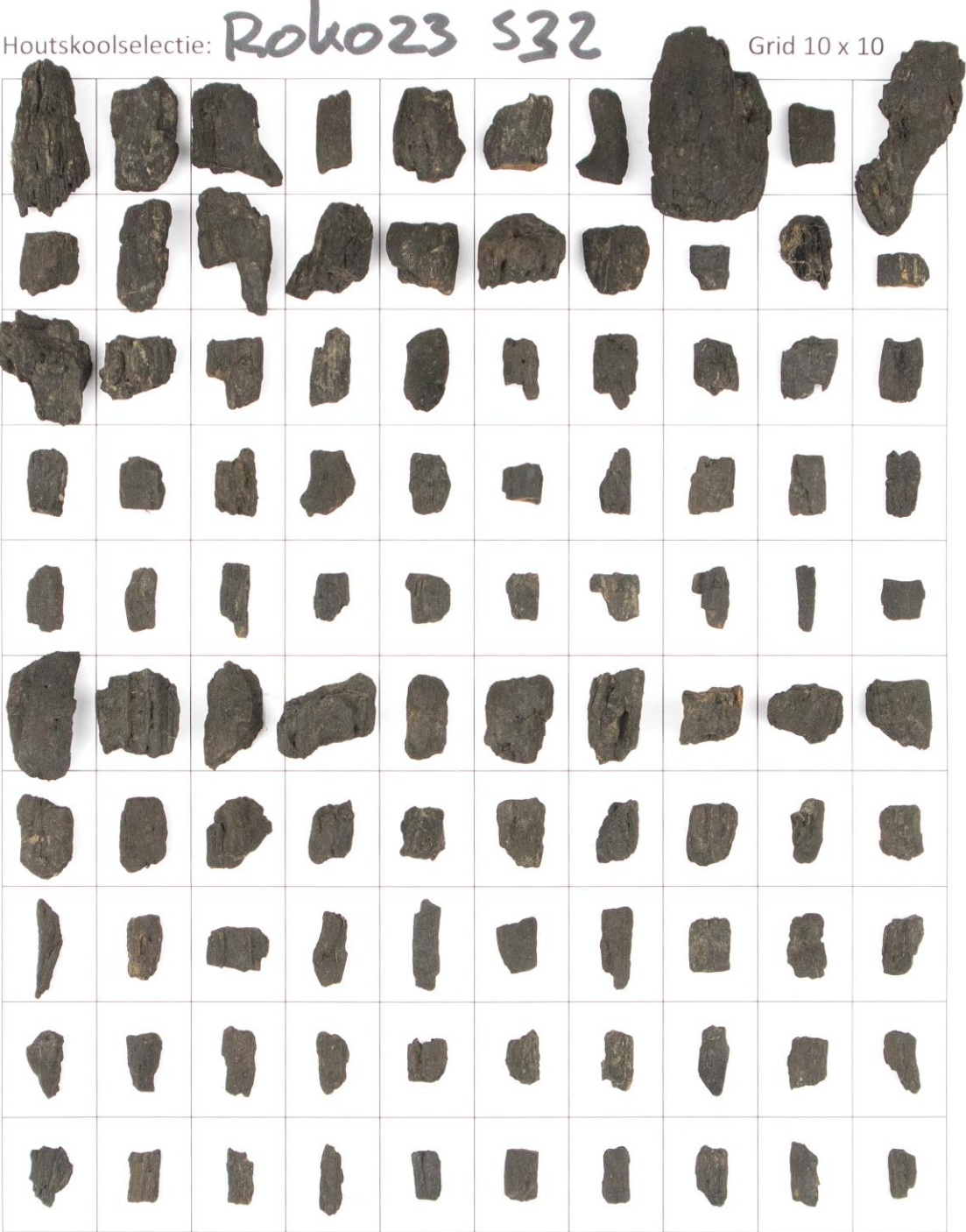
41	Betula sp.	Berk	0,187	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
42	Quercus sp.	Eik	0,158	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
43	Quercus sp.	Eik	0,115	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
44	Quercus sp.	Eik	0,113	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
45	Quercus sp.	Eik	0,097	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
46	Quercus sp.	Eik	0,076	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
47	Quercus sp.	Eik	0,141	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
48	Quercus sp.	Eik	0,155	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
49	Quercus sp.	Eik	0,075	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
50	Quercus sp.	Eik	0,142	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
51	Populus sp.	Populier	0,067	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
52	Fagus sylvatica	Beuk	0,117	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
53	Fagus sylvatica	Beuk	0,064	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
54	Quercus sp.	Eik	0,093	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
55	Populus sp.	Populier	0,098	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
56	Populus sp.	Populier	0,070	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
57	Quercus sp.	Eik	0,100	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
58	Quercus sp.	Eik	0,071	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
59	Quercus sp.	Eik	0,052	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
60	Populus sp.	Populier	0,077	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
61	Fagus sylvatica	Beuk	0,108	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
62	Populus sp.	Populier	0,056	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
63	Fagus sylvatica	Beuk	0,134	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
64	Quercus sp.	Eik	0,071	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
65	Quercus sp.	Eik	0,081	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
66	Fagus sylvatica	Beuk	0,045	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
67	Fagus sylvatica	Beuk	0,104	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
68	Quercus sp.	Eik	0,134	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
69	Quercus sp.	Eik	0,122	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
70	Fagus sylvatica	Beuk	0,126	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
71	Fagus sylvatica	Beuk	0,087	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
72	Quercus sp.	Eik	0,111	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
73	Quercus sp.	Eik	0,089	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
74	Quercus sp.	Eik	0,091	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
75	Quercus sp.	Eik	0,089	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
76	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
77	Fagus sylvatica	Beuk	0,101	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
78	Quercus sp.	Eik	0,071	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
79	Quercus sp.	Eik	0,100	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
80	Quercus sp.	Eik	0,085	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
81	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
82	Alnus sp.	Els	0,091	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
83	Alnus sp.	Els	0,097	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
84	Populus sp.	Populier	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
85	Quercus sp.	Eik	0,069	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
86	Quercus sp.	Eik	0,059	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .

87	Quercus sp.	Eik	0,052	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
88	Quercus sp.	Eik	0,069	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
89	Quercus sp.	Eik	0,079	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
90	Quercus sp.	Eik	0,076	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
91	Quercus sp.	Eik	0,062	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
92	Fagus sylvatica	Beuk	0,056	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
93	Quercus sp.	Eik	0,061	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
94	Quercus sp.	Eik	0,048	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
95	Fagus sylvatica	Beuk	0,053	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
96	Alnus sp.	Els	0,048	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
97	Quercus sp.	Eik	0,056	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
98	Quercus sp.	Eik	0,043	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .
99	Fagus sylvatica	Beuk	0,037	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	. .
100	Quercus sp.	Eik	0,016	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	. .



# Bijlage II Houtskoolselecties Roeselare-Collievijverbeek

Selectie 1. Spoor 32, V15 en V16.

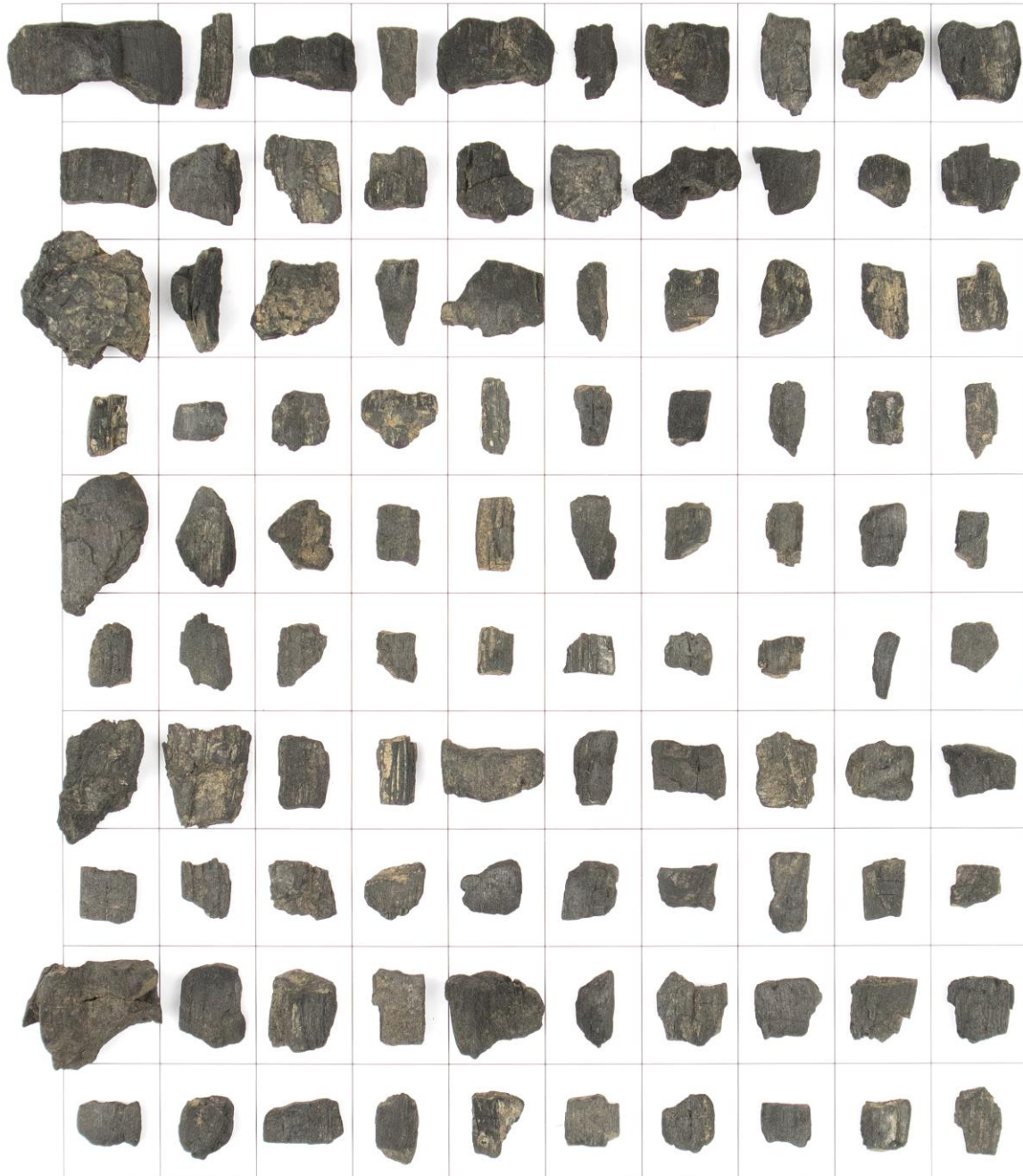


10 cm

Selectie 2a. Spoor 39, V21, V23, V24, V25 en V27.

Houtskoolselectie: **Row 23 S39 A**

Grid 10 x 10

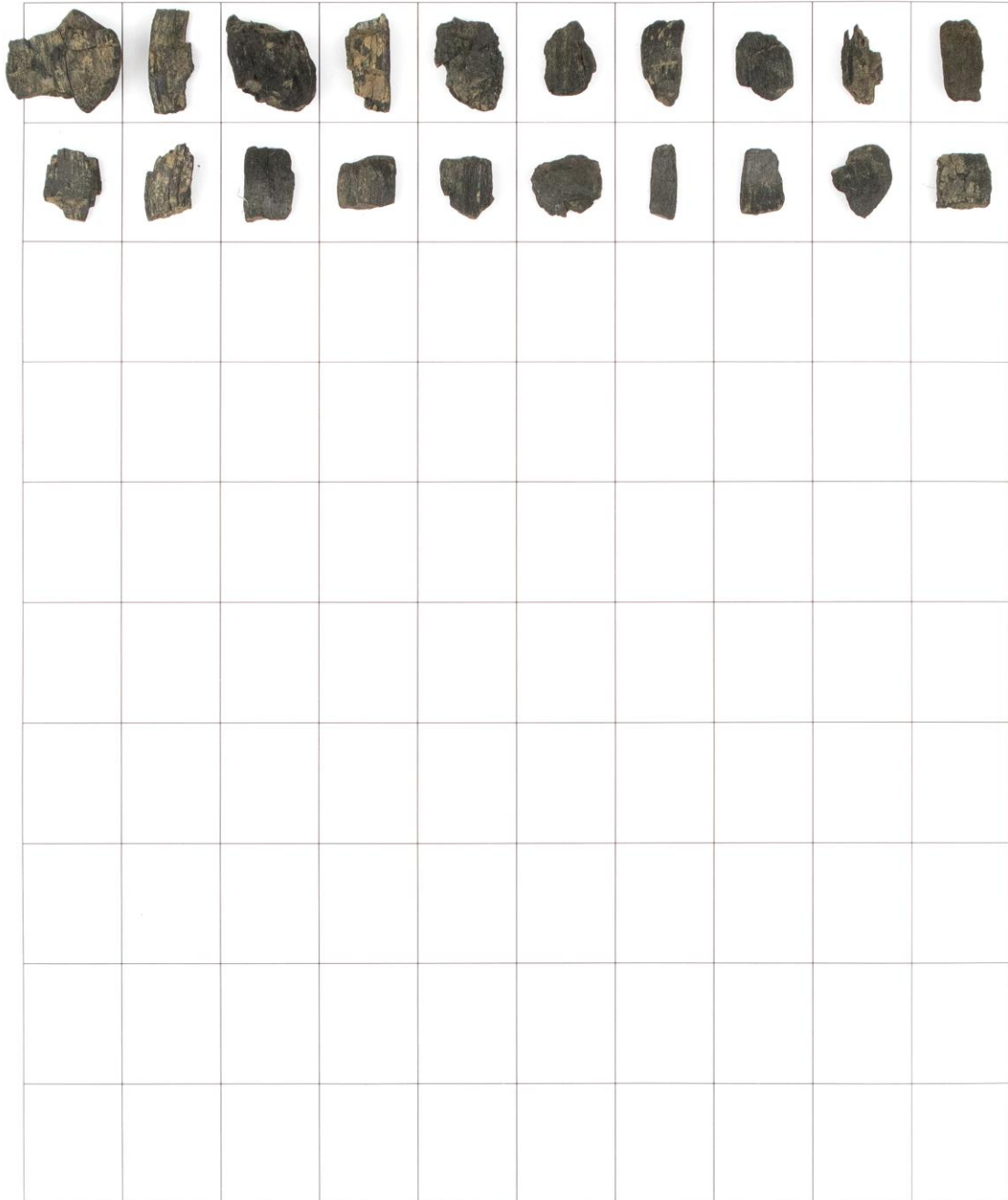


10 cm

Selectie 2b. Spoor 39, V28.

Houtskoolselectie: **Roko23 539B**

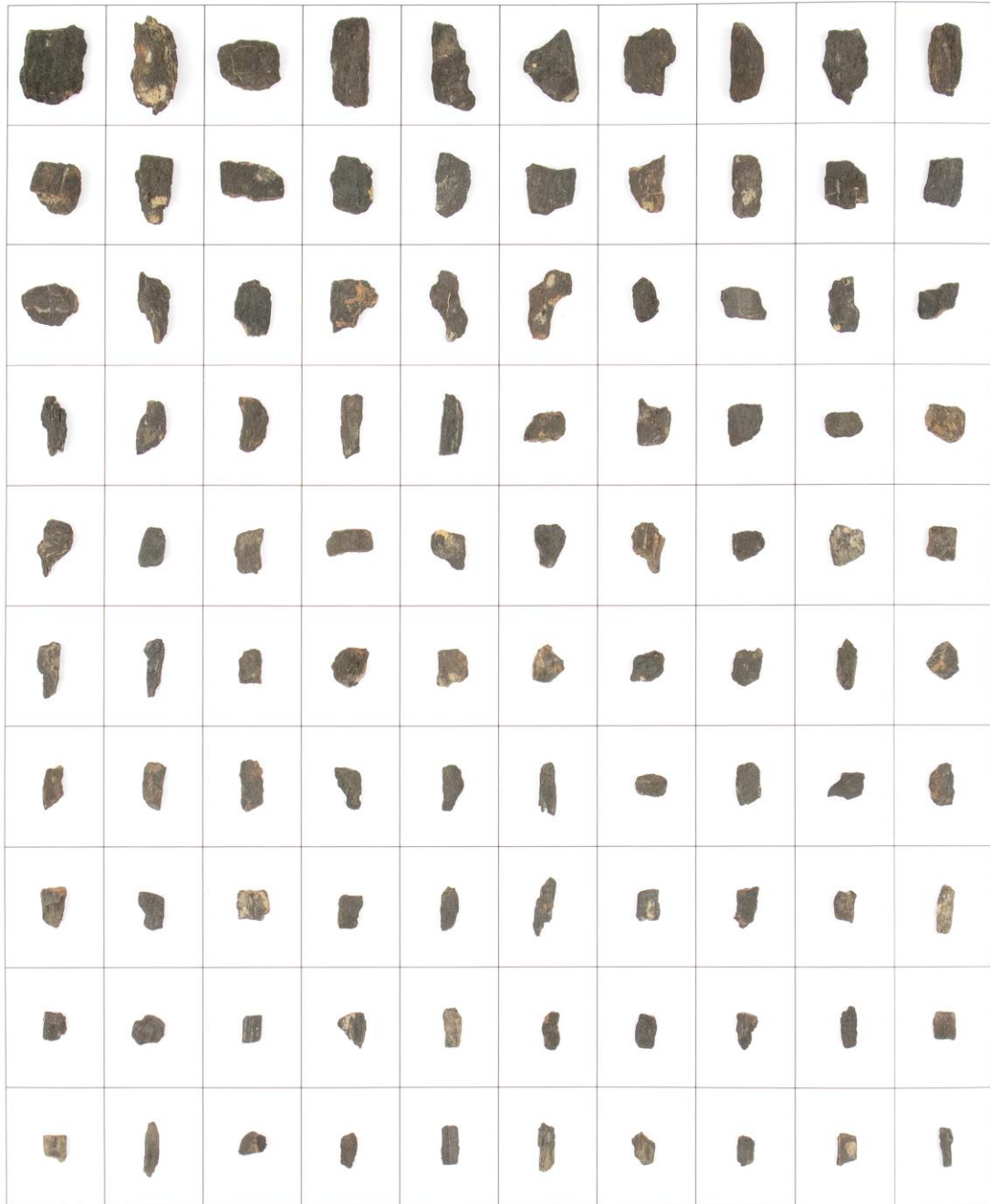
Grid 10 x 10



10 cm

Selectie 3. Spoor 86, V40.

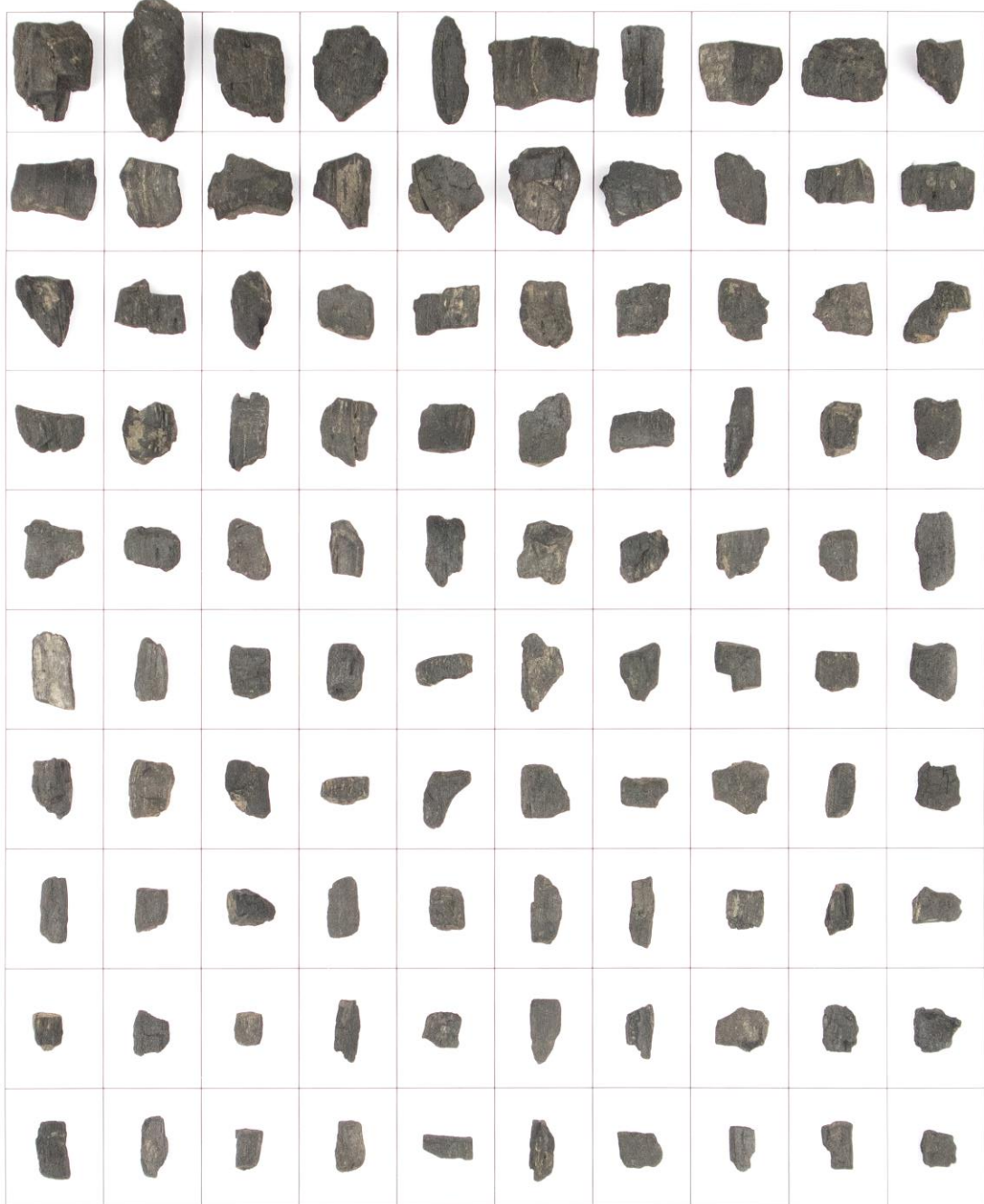
Houtskoolselectie: **Row 23 s 86** Grid 10 x 10



10 cm

Selectie 4. Spoor 78, V46.

Houtskoolselectie: **Roko23 578** Grid 10 x 10



---

10 cm

Selectie 5. Spoor 96, V63.

Houtskoolselectie: **Rokoz3 s96** Grid 10 x 10



10 cm