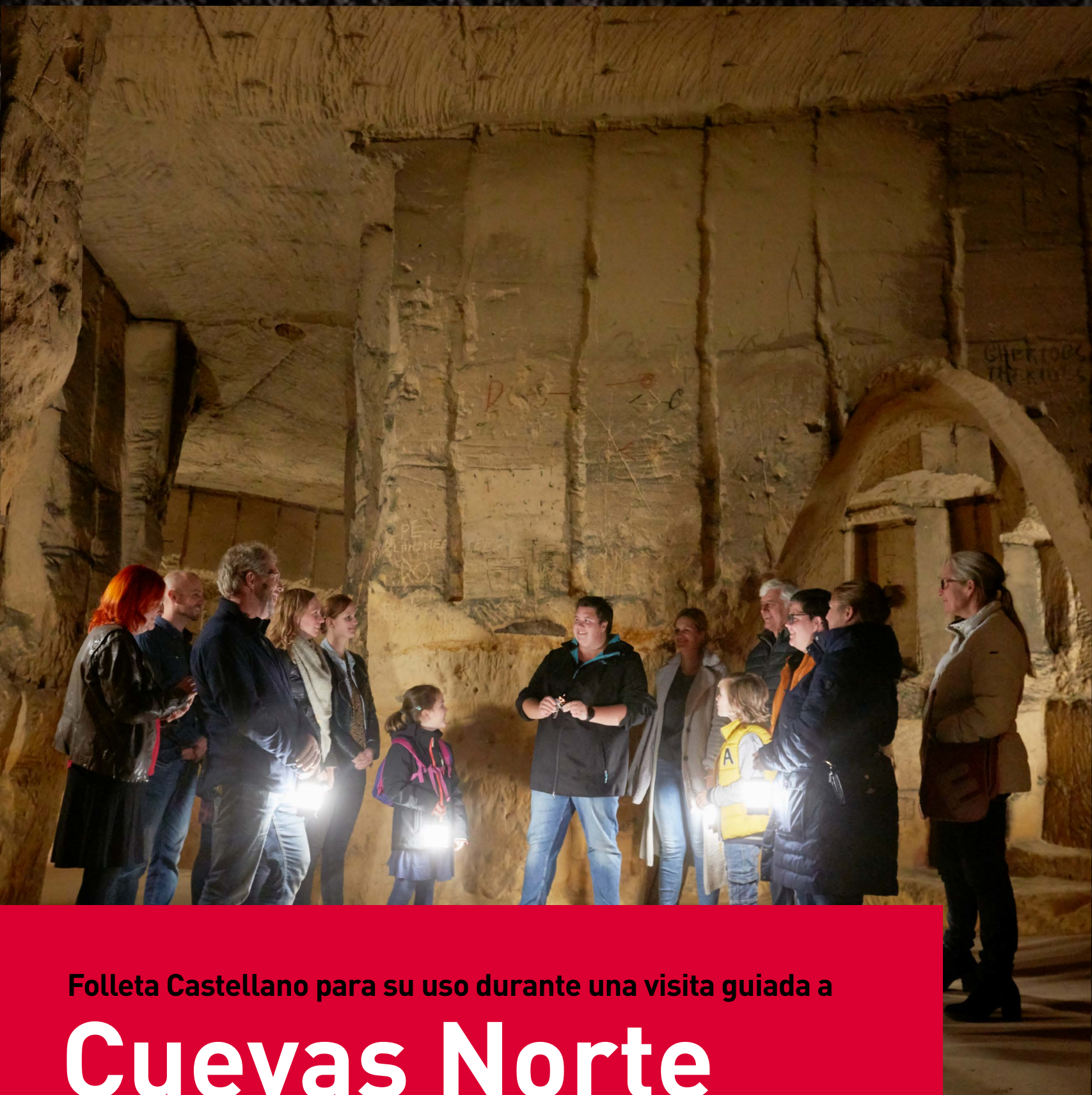


maastricht under ground

FORT | CAVES | CASEMATES



Folleto Castellano para su uso durante una visita guiada a

Cuevas Norte



maastrichtunderground.nl

ÍNDICE

MENU 



BIENVENIDOS
& SEGURIDAD



ARTE



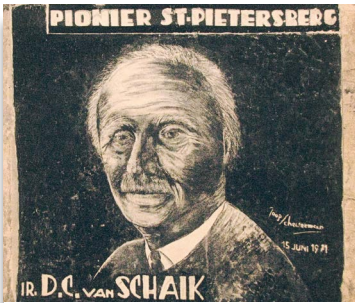
EL ORIGEN DE
LA PIEDRA
CALIZA



EL RINCÓN
FRANCÉS



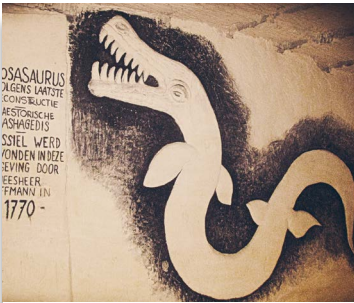
LA CÚPULA



RETRATO DE
D.C. VAN
SCHAÏK



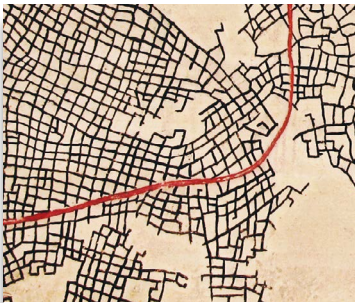
CAJA FUERTE



EL
MOSASAURUS



LOS
“ROMPE
BLOQUES”



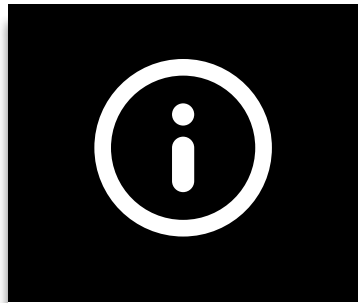
PLANO



MURCIÉLAGOS



EL SÍLEX



MÁS
INFORMACIÓN

BIENVENIDOS

MENU 



En nombre de Maastricht Underground y la fundación Natuurmonumenten le damos la bienvenida al recinto de Cuevas Norte.

Usted visitará el recinto de cuevas Norte, que forma parte de una inmensa red que incluye unos 22.000 túneles que en algún momento de la historia fueron excavados en este monte.

En las paredes de este enorme laberinto verá, además de las huellas de corte y aserrado de los 'rompebloques', numerosas inscripciones, dibujos y esculturas, en su mayoría →

realizados hace unos 100 años para beneficiar el turismo.

Las huellas de corte y aserrado son el testimonio del duro trabajo realizado en este lugar durante 700 años, para la extracción de marga.

En el presente documento explicamos los puntos más importantes que puede ver durante la visita guiada. El guía se los mostrará, para que usted pueda luego buscar toda la información relevante en este documento.

Sin embargo, no constan en él todas las paradas, ni se visitarán todos los puntos mencionados en el documento. El guía hará una selección y durante su visita obtendrá una idea lo más variada y completa posible de todos los acontecimientos que tuvieron lugar a lo largo de los siglos. Si se apunta a varias visitas guiadas, aprenderá cada vez cosas nuevas. No dude en preguntar.
!Que disfrute de la visita guiada!

SEGURIDAD

MENU 

Primero le rogamos su atención para los siguientes aspectos de seguridad:

- ⚠ El suelo puede ser irregular, por favor tenga cuidado al caminar.
- ⚠ Le rogamos mantenerse junto como grupo y seguir las instrucciones de su guía. Si algo le ocurriera a su guía, no comience a deambular, sino quédese donde está y espere hasta que llegue la ayuda. La ayuda llegará siempre, no hace falta emprender ninguna acción.
- ⚠ Por favor no toque las paredes ni las obras en las mismas.



ARTE

En estas cuevas, la temperatura es constante y es de unos 11° C (verano e invierno, día y noche) y la humedad es de alrededor del 98%. La piedra retiene mucha agua; este es el motivo por el cual la mayoría de los dibujos estén realizados en carbón. La pintura se enmohecería y se desconcharía de la pared, mientras que el carbón se mantiene durante cientos de años en la pared, ¡siempre que no se toque!

Eran los artistas locales los que, a principios del siglo XX, plasmaron su creatividad en las paredes, esperando conseguir más →

encargos. Debido a la creciente competencia entre los 4 diferentes recintos, sus propietarios invitaron a numerosos artistas para convertir “su cueva” en la más atractiva para los visitantes. Gracias a esta iniciativa, se crearon bellos y auténticos dibujos y títulos publicitarios, pero también estalactitas de imitación y falsificaciones de inscripciones antiguas.

Un ejemplo es el dibujo realizado por Maria Sterre der Zee, que data de más de 100 años y que ofrece una imagen de la Plaza de Nuestra Señora (Onze Lieve Vrouweplein) con la basílica que lleva el mismo nombre. Mirando a la estatua de Maria, verá a su derecha una inscripción del año 1698. Tras la Segunda Guerra Mundial llegó el turismo de masas y en aquella época se hicieron otros grabados educativos. En los años 70 se crearon las últimas obras. Las más especiales son las inscripciones históricas de las que la más antigua data de 1554.



EL ORIGEN DE LA PIEDRA CALIZA

Este dibujo de 1954 ofrece una idea del aspecto que tenía este lugar hace unos 70 millones de años.

El mamut (arriba a la derecha) no llegó hasta millones de años más tarde y los distintos dinosaurios (a la derecha) tampoco pertenecen a este grabado. En aquella época (finales del Cretácico), el territorio que ahora corresponde a Europa Occidental se encontraba debajo de un mar subtropical de poca profundidad. →

La costa más cercana estaba a 50 km hacia el este.

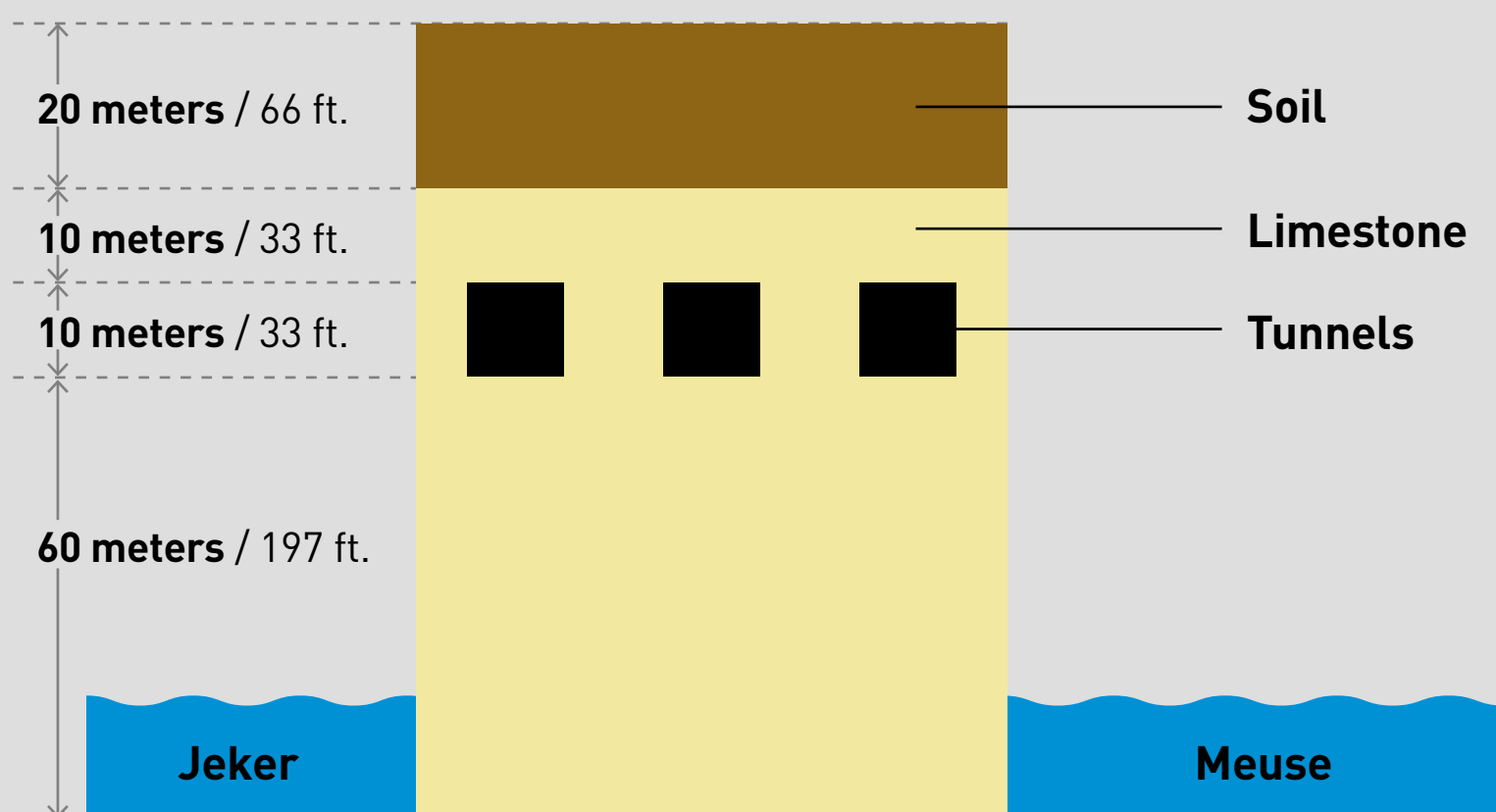
Entre los animales que vivían en este territorio (izquierda) también había el Mosasaurus (centro), el reptil más glotón que nadaba por aquí. Alcanzaba los 17 metros y comía todo lo que encontraba en su camino, incluyendo sus propios congéneres.

Al morir los animales que tenían su hábitat aquí, sus cuerpos bajaban al fondo del mar, donde finalmente sólo quedaban restos calcáreos. Estos restos, que se acumulaban debajo del peso del agua, fueron el origen de estas capas de piedra caliza.

De hecho, usted camina en realidad entre un cementerio gigantesco de la vida del Cretácico. Encima del túnel hay otra capa gorda de piedra caliza de unos 10 metros y debajo de sus pies otros 60 a 70 metros. El conjunto forma una capa de restos animales de unos 80 metros. →

Teniendo en cuenta, además, que el mar cretácico se extendía desde Irlanda hasta Ucrania, se puede imaginar la enorme cantidad de restos que hay aquí, además de diversos fósiles.

La capa en la que se cavaron estos túneles está compuesta básicamente de restos de algas, foraminíferos, unicelulares y otros organismos diminutos, que forman una capa de piedra homogénea que se puede aplicar bien como piedra de construcción.





EL RINCÓN FRANCÉS

El rincón francés es el nombre de una parte del recinto en el que se encuentran aún diversos restos de instalaciones improvisadas, realizadas en 1794 por tres familias de campesinos, que se escondieron en las cuevas para huir de la guerra eminente de las tropas revolucionarias francesas. Quedan aún un dormitorio, un horno de leña, unos establos con sus comederos y un pozo profundo de 30 metros. →

En muchos lugares vemos decoloraciones de color rojo en las paredes de marga, formadas por el calor de lo que probablemente eran fuegos de leña.

De las historias redactadas por B. Faujas de St. Fond, un naturalista francés que viajaba junto con el ejército a los territorios conquistados, sabemos que las citadas familias de campesinos fueron descubiertos →



tras unas tres semanas. Un cerdo escapado había llegado a la salida, donde fue visto por los soldados franceses. La historia no cuenta qué pasó después con los campesinos.

La mayor parte de su libro ‘La historia natural del Monte San Pedro de Maastricht’ (Natuurlijke historie van den St. Pietersberg bij Maastricht) narra sobre el material fósil hallado en este lugar. Puesto que era su especialidad, podemos considerar esta información como precisa y correcta, teniendo en cuenta la época en que fue escrita. Sin embargo, cabe mantenerse más escéptico con respecto a las narraciones en esta obra sobre las peripecias del ejército y de la población local. Escribió desde el punto de vista francés.



LA CÚPULA

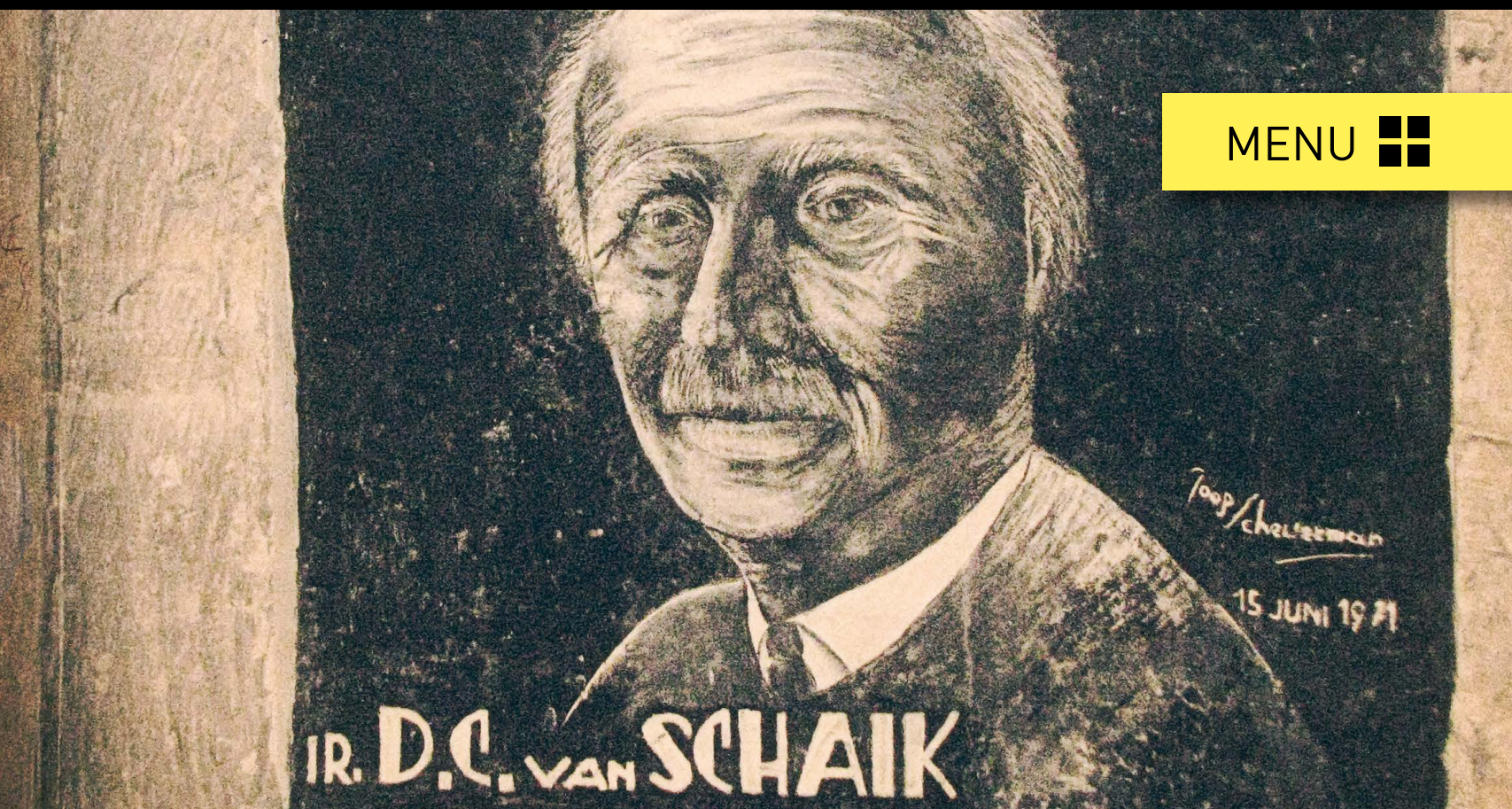
Durante el asedio francés por las tropas revolucionarias bajo el mando de Klebèr en el año 1794, los franceses hicieron un intento de hacer volar la fortaleza de San Pedro.

Disponían de un mapa primitivo del conjunto subterráneo y forjaron un plan para hacer volar un pilar debajo de la fortaleza para que ésta se hundiera de forma espectacular dentro de la montaña. →

Sin embargo, lo que no habían previsto era que, en una explosión de esta forma, la presión busca el camino de menor resistencia, saliendo por los túneles laterales en vez de atravesar una capa de 10 metros de piedra más otros 20 metros de capas de cobertura. Lo único que consiguieron era provocar un derrumbamiento enorme. Por lo tanto, esta cúpula sólo puede visitarse gracias a los numerosos muros de contención que se construyeron.

En el centro de la cúpula se adivinan aún los restos del pilar.

Aunque hubieran conseguido que la explosión llegase a la superficie, no habrían causado muchos daños a la fortaleza, puesto que ésta se encuentra a una distancia de 150 metros del lugar...



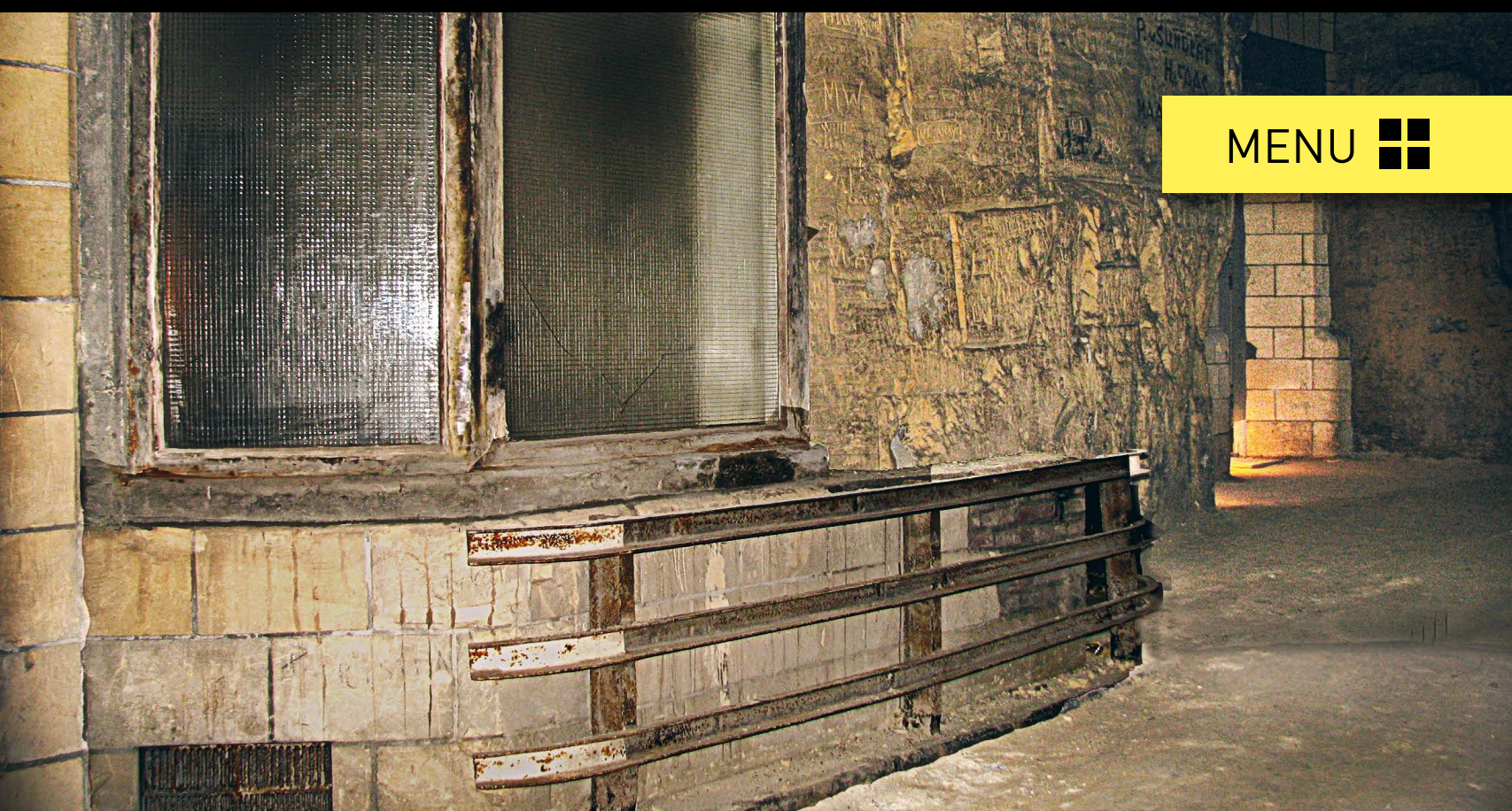
RETRATO DE D.C. VAN SCHAÏK

El retrato fue realizado en este lugar en memoria del ingeniero Van Schaik, quien fue contratado inicialmente como ingeniero electrotécnico por la empresa Nekami (empresa de marga) para solucionar un cortocircuito que iba apareciendo repetidamente en el teleférico. Este teleférico transportaba la marga extraída por encima →

de la montaña hasta el río Mosa, para ser luego transportada por el agua. Lanzó la idea de construir un túnel en la montaña para evitar futuros problemas con el teleférico.

Le encargaron realizar el plan y en 1928 se inauguró el 'túnel de Van Schaik'. Durante los estudios preliminares en la montaña, el ingeniero fue captado por el 'virus de la montaña'; le cautivaron su belleza, la historia..., todo lo que tenía que ver con la montaña. Durante los años 30 y 40 realizó, en colaboración con su hijo y un asistente, mediante la trigonometría un mapa de todos los túneles subterráneos accesibles. Se dedicaba, además, a la investigación de los murciélagos, las inscripciones y la historia general del Monte San Pedro.

En 1938, sus esfuerzos resultaron en la publicación de un libro, cuyo título original 'El Monte de San Pedro', también es conocido como 'El gordo de Schaik', en el que había escrito todos sus conocimientos sobre el monte, tanto en la parte subterránea como en la superficie.



CAJA FUERTE

La caja fuerte, Rijksbewaarplaats n° 9, es una sección del recinto subterráneo que en 1942 fue construida mediante unos muros gordos de hormigón, un techo de hormigón de un metro de ancho, así como una instalación de climatización.

En ella se almacenaron unas 800 obras de arte que hasta entonces estaban guardadas en búnkers en la costa del Mar del Norte. →

El motivo era que los nazis iban a construir el Muro Atlántico, cuyo objetivo era impedir la invasión de las tropas aliadas desde el mar. Entre las obras de artes había el cuadro “La ronda de noche” de Rembrandt, que en aquella época ya estaba asegurado por un importe de mil millones de florines.

Este enorme cuadro fue extraído de su marco y almacenado enrollado en una caja de madera. Otras obras se guardaban colgadas en las numerosas estanterías que aún se pueden ver en la caja fuerte. No estaban clasificadas según su autor, estilo o época, sino que estaban repartidas en el espacio disponible de manera lo más económica posible. Las obras grandes fueron colocadas a lo largo de la pared encima de unos zócalos de madera.

Alrededor de la caja fuerte se halla un túnel impresionante cuyos accesos a otros túneles de la red fueron bloqueados contra posibles intrusos mediante paredes, pozos →

profundos y rejas de hormigón. Unos militares neerlandeses armados hacían guardia.

El gran túnel (de Van Schaik) que da acceso a la caja fuerte, estaba vigilado por la policía militar neerlandesa. Los guardas de los museos, cuyo 'sala de espera' estaba anterior a la caja fuerte, tenían la responsabilidad final.

Contrario a que mucha gente piensa, las obras no estaban escondidas, sino simplemente 'almacenadas'.

Todo ello se organizó por encargo de los ocupantes que tenían previsto llevarse todas estas obras a Alemania una vez finalizada la guerra. Por nuestra suerte, los tesoros del arte resistieron la guerra en buen estado y fueron devueltos a sus museos, como el Rijksmuseum, Mauritshuis, Kröller-Müller, etc.



EL MOSASAURUS

Entre 1770 y 1780 trabajaban en los alrededores de este lugar los llamados 'rompebloques'. Toparon con una pieza de marga, dentro de la cual hallaron una mandíbula de 1,20 metros, grandes dientes y restos de un cráneo.

Los trabajadores avisaron al señor Hoffman, médico del ejército y coleccionista de fósiles, quien les compró la pieza. Llegó a la conclusión de que debían ser los restos de un cocodrilo o de una ballena. →

En aquella época, la imagen de la tierra estaba condicionada completamente por la Biblia.

Según la Biblia, el mundo tenía unos 6000 años de antigüedad y las creaciones de Dios eran perfectas, por lo que era impensable que algún animal se extinguiera.

Todo el material fósil encontrado fue clasificado según el sistema existente; cocodrilo o ballena.

Más de 40 años tras el hallazgo de lo que hasta entonces fue llamado 'el animal fósil más grande del monte de Maastricht', George Cuvier volvió a mirarse los restos. Fue en Francia, en la época de la Revolución. Llegó a la conclusión de que aquello no había sido un cocodrilo ni una ballena, sino que tenía más parecido a una especie de lagarto, Saurus en latín. Los restos fueron hallados al lado del río Mosa, por lo que lo llamó Mosasaurus. Afirmó, además, que el animal ya no existía, es decir ¡que fue extinguido! →

Dentro del clima revolucionario de la Francia de la época, esta afirmación pudo ser publicada por primera vez. Y fue así que el hallazgo dio origen al desarrollo de la teoría de la evolución, que posteriormente fue trabajado y publicado por Charles Darwin en 1859. En 1794, los franceses se llevaron el fósil original como 'botín de guerra' a París, donde permanece hasta el día de hoy. Todos los intentos de devolver 'nuestro' Mosasaurus Hoffmannii a Maastricht fracasaron. Sin embargo, varios hallazgos impresionantes, recientemente descubiertos, el 6 de abril de 2015, mitigan un poco esta pérdida.

El relieve tiene un aspecto artístico, pero no ofrece una imagen fiel del Mosasaurus. Para obtener más información y ver numerosos fósiles originales del Cretácico y, especialmente, de los Mosasaurios, le recomendamos visitar el Museo de Historia Natural de Maastricht.



LOS ROMPEBLOQUES

Hace unos 2000 años, los romanos ya extraían esta piedra caliza, para usarla como abono para la tierra o como piedra de construcción. Trabajaban en los laterales del monte, en unas canteras abiertas.

La excavación de los túneles comenzó en la primera mitad del siglo XIII, en la época de la construcción de los muros de la ciudad y las grandes iglesias.

Durante 700 años, la extracción de la piedra de construcción en este lugar, con sus →

altibajos, resultó en una red de unos 22.000 túneles, cuyo longitud conjunto es de unos 230 kilómetros. Debido a los hundimientos y excavaciones causados por la industria, gran parte de ello desapareció.

Los 'rompebloques' eran las personas, en su mayoría campesinos, que trabajaban aquí durante siglos y que poseían un trozo de terreno en la montaña. Todo lo que se encontraba debajo de su terreno, también era de su propiedad. Durante los meses de invierno, el campesino bajaba con uno o dos peones para explotar su propio terreno. Sin embargo, la minería no parece en nada a la agricultura y los campesinos tenían que ir aprendiendo las reglas de la minería. En el caso de marga de esta calidad, la cuestión era trabajar "1 a 1", es decir que la misma cantidad que se quitaba en un túnel, había que dejarlo como pilar para poder sostener el techo. La 'anchura sana' de un túnel es de 4 metros. La explotación exhaustiva provocaba hundimientos. →

Las largas jornadas laborales a la tímida luz de una sola lámpara de aceite, con una temperatura de 11°C y una humedad relativa de 98% acababan perjudicando su salud. Actualmente sabemos que la falta de luz de día puede provocar trastornos psíquicos y físicos y, además, este clima típico causa problemas reumáticos y asmáticos. Resumiendo, eran unas condiciones de trabajo muy duras y, además, una labor muy mal pagada.

Finalmente, en la primera mitad del siglo XX, la extracción de piedra subterránea en el Monte San Pedro llegó a su fin. Las capas de piedra útiles estaban prácticamente agotadas y, además la industria del cemento (ENCI) había empezado en 1926 con la excavación de la montaña y la explotación a cielo abierto, con la ayuda de dinamita, y el procesado de la cal suelta como cemento Portland en sus inmensos hornos. La ENCI tiene concesión para la explotación de marga hasta el año 2018.



PLANO

Este mapa es tan sólo una impresión del mapa realizado en los años 30 y 40 del siglo XX por el ingeniero D. C. van Schaik, conjuntamente con su hijo y su asistente, que mostraba todos los túneles que en aquella época aún estaban accesibles.

El mapa que se ve aquí es más o menos una cuarta parte del original. En el punto rojo ('usted se encuentra aquí') desembocan dos túneles. Pero, si mira a su alrededor, contará siete... Es decir, que no todos los túneles están indicados en el mapa. →

La línea azul a la derecha corresponde, más o menos, con la ruta que usted caminará durante esta visita guiada. La línea roja a la izquierda del mapa indica la frontera de concesión de la cantera de explotación industrial a cielo abierto, de la primera industria cementera de los Países Bajos (ENCI) que, desde el año 1926, explota la piedra caliza para la producción de cemento.

En los diferentes puntos de la plataforma del Monte San Pedro puede echar un vistazo a esta enorme cantera.

El mapa indica, además, la caja fuerte, la cúpula con su hundimiento, la Fortificación de San Pedro y la entrada al recinto Zonneberg. El recinto Zonneberg se encuentra algo más hacia el sur e, igual al recinto Norte, forma parte de la extensa red de túneles que en algún momento existió aquí.

Zonneberg parece una cantera totalmente distinta a la presente. Tiene unos túneles →

muy altos, de tipo catedral, y fue explotada de forma muy sistemática. En Zonneberg se guardan aún muchos restos de la época de la Segunda Guerra Mundial, cuando fue adaptada como espacio de evacuación para casi 50.000 habitantes de Maastricht. Vale la pena vivir la historia de Zonneberg.





MURCIÉLAGOS

El Monte San Pedro, que desde 1995 es propiedad de la fundación Natuurmonumenten, también es conocido como reserva de murciélagos. En los meses de invierno, cuando llegan las heladas y no hay suficientes insectos, los murciélagos se meten en su interior.

De las 19 especies existentes en los Países Bajos, 15 hibernan aquí, entre los cuales 7 se encuentran en peligro de extinción. Duermen en los agujeros y grietas más pequeños o se cuelgan en la parte alta de los muros.

Su temperatura corporal baja hasta 1°C →

por encima de la temperatura ambiente y su ritmo cardíaco se ralentiza hasta 2 pulsaciones por minuto.

No les molesta ni luz, ni el ruido, pero sí el calor. Incluso el calor que desprende una linterna les trastorna su hibernación.

Despertarse les cuesta dos semanas de energía, por lo tanto, si esto ocurre demasiadas veces, no llegan a la primavera.

La especie más pequeña que encontramos en este lugar es el murciélago enano (*Pippistrellus*). Cabe dentro de una caja de cerillas y su peso es, más o menos, el de una tarrina de azúcar. Los más grandes son el murciélago ratonero y el *Myotis dasycneme*, que, según se dice, tiene el tamaño de la mano de una mujer.

Cada año se lleva a cabo un recuento de los murciélagos, lo que nos permite saber que tan sólo en este recinto, algo menos de mil →

murciélagos pasan el invierno.

En la primavera, al subir las temperaturas, los animales vuelan, escuálidos, hacia el exterior y pasan el verano en los árboles, torres de iglesias y entre las tejas, algunos a una distancia de hasta 300 km del lugar de hibernación. Comen insectos hasta quedarse gordos y redondos y acumulan una capa de grasa que les permite pasar el siguiente periodo invernal.



EL SÍLEX

En toda la ruta observará una capa formada por una piedra de color oscuro que pasa por toda la montaña como una placa horizontal. Se trata de sílex, llamado oficialmente sílex negro; una de las piedras más duras que existe.

Cuando los trabajadores de marga topaban con esta capa con sus sencillas sierras y escoplos, las herramientas se rompían. Por este motivo, la capa también se llamaba, popularmente, capa de maldición.

Los trabajadores se afrontan a la primera capa de sílex, porque sabían que debajo de ella →

quedaban aún 1,5 a 2 metros de buena marga para ser extraída. Después había otras capas, cada vez más juntas. La capa que se ve aquí es la número 23, contado desde abajo. Si se cavara a más profundidad, se romperían más herramientas que bloques de marga que se podrían extraer.

Distinto a lo que su nombre en holandés `vuursteen` (literalmente: piedra de fuego) haría pensar, golpeando dos piedras de sílex no se provoca ni fuego ni chispas. En la Edad de Piedra, cuando el sílex fue utilizado para hacer puntas de flechas, hachas y raspadores, la gente hacía fuego con la ayuda del calor por fricción.

Hasta la Edad de Hierro, el sílex no se usó para hacer chispas.

Para crear estas chispas, hace falta golpear con una pieza de hierro el sílex.

La ciencia aún no ofrece una explicación sobre el origen del sílex.

MÁS INFORMACIÓN

[MENU](#) 

Hemos llegado al final de esta visita por las cuevas Norte. Esperamos que haya disfrutado de esta zona auténtica de Maastricht.

Nos gustaría que nos explicara sus experiencias durante esta visita. Puede hacernos llegar sus comentarios a través de Tripadvisor – Grotten Sint-Pietersberg.

[Tripadvisor – Maastricht Underground](#)

Desea visitar más sitios de Maastricht Underground, consulte

www.maastrichtunderground.nl

o consulte con su guía para más información.

Para más información sobre el Monte San Pedro (Sint Pietersberg) y su entorno natural:

www.natuurmonumenten.nl

Más información sobre geología, el Cretácico y los fósiles: visite el Museo de Historia Natural (Natuurhistorisch Museum)

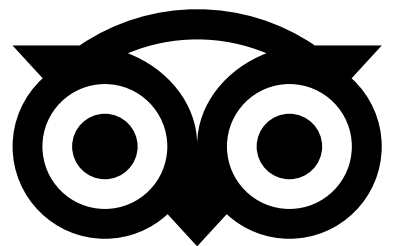
De Bosquetplein 7, Maastricht

www.nhmmaastricht.nl

maastricht under ground

FORT | CAVES | CASEMATES

REVIEW
US ON:



Tripadvisor®



facebook.com/maastrichtunderground



maastrichtunderground.nl