Inventarisatie
Heimans Diorama



Object: Heimans Diorama
Historie: Geopend op 20 mei 1926
Auteur: Inside-Out Animals BV., 5.1, 2, e
Datum: Inventarisatie van 7 juni tot en met 23 juni 2021
Locatie: Dioramazaal, Aquariumgebouw ARTIS Magistra Natura

Inhoudsopgave

Inleiding 5

Samenvatting geschiedenis Heimans Diorama 6

Eli Heimans 6
Plannen en financiën 6
De Koepelzaal 6
De totstandkoming van het Heimans Diorama 6
De restauratie in 1983 7
Opnieuw verval 7

Methode Grid-systeem 8

Resultaten 9

Bovenconstructie 9
Inspectie van en schade aan het landschap 9
Inventarisatie fauna 9
Inventarisatie flora 10
Constructielagen Diorama 11
Verlichting 11
Onderconstructie 11
De oude, houten vloer 12
De balkenconstructie 12
Toegangen tot het landschap 13
Constructie van holen in het landschap 14
Aangetroffen items onder het diorama 14
Beschilderd doek 15
Bevestiging van het doek 15
Metalen gewichten en letters 16
Diverse maten 16

Bijlage 1: Heimans Diorama Historie 18

Bijlage 2: Grid-systeem 23

Bijlage 3: Determinatie en toelichting 18 monsters uit het Heimans Diorama 84

Bijlage 4: Determinatie en toelichting aangetroffen fauna in het Heimans Diorama 85

Bijlage 5: Lengte en positie van staanders 86

Bijlage 6: Foto's onderconstructie 87

Bijlage 7: Foto's van details 90

Bijlage 8: Ophanging en omtrek beschilderd doek 92

Inleiding

Bijna een eeuw hebben bezoekers kunnen genieten van het Heimans Diorama. Vanwege asbest in het gebouw moest het diorama, zowel display als constructie, worden ontmanteld. Om deze historie goed vast te leggen gaven de Heimans en Thijsse Stichting en ARTIS bedrijf Inside-Out Animals de opdracht om het gehele diorama en zijn constructies zo goed mogelijk in kaart te brengen.

Van 7 t/m 23 juni 2021 heeft Inside-Out Animals met twee personen, te weten 5.1.2e 5.1.2e en 5.1.2e , het gehele Heimans Diorama geïnventariseerd. Het diorama is onder te verdelen in een bovenconstructie met het landschapstafereel, een onderconstructie die het landschap vorm geeft en draagt en een beschilderd doek. Alle onderdelen zijn zo goed mogelijk beschreven en/of in kaart gebracht om tot een zo compleet mogelijk beeld te komen hoe het diorama is gebouwd en hoe het er anno 2021 uitziet.

De ruimte, met daarin zowel het dioramalandschap, de onderconstructie, als het beschilderde doek, is verontreinigd met asbestdeeltjes. ARTIS en Vlasman (asbestsaneerder) faciliteerden de mogelijkheid om tot een veilige inventarisatie van het diorama te komen.

Door de asbestverontreiniging in de ruimte waar het diorama staat, is het betreden van het diorama alleen mogelijk via een luchtsluissysteem en asbestveilige pakken met afhankelijke lucht. Door deze pakken/werkkleding werd de inventarisatie wat bemoeilijkt. Twee uur in pak werken werd afgewisseld met 1 uur buiten het besmette gebied zijn. Deze wisseling verliep steeds via de luchtsluis en douche. Daarna konden we weer 2 uur in het diorama verder. Dit schema doorliepen we 2 tot 3 sessies per dag.

De flora en fauna in het dioramalandschap is gearchiveerd in tekst en beeld, zowel met foto's als in 3D scan. Deze inventarisatie is zo nauwkeurig mogelijk opgezet, onder de heersende asbestverontreiniging condities in de ruimte, om met deze informatie het diorama in de toekomst eventueel weer in zo origineel mogelijke toestand te kunnen herbouwen.

De maandag t/m woensdag is in, onder en op het diorama gewerkt, om tot in detail het landschap te inventariseren. De tussenliggende tijd werd gebruikt om de verzamelde gegevens te verwerken.

Samenvatting geschiedenis Heimans Diorama

Dit is een samenvatting op basis van de historie van het Heimans Diorama geschreven door Marga Coesèl, november 2021. *Zie bijlage 1: Heimans Diorama Historie.*

Eli Heimans

Eli Heimans, een in 1861 geboren Joodse onderwijzer, had samen met Jac. P. Thijsse de aanzet gegeven tot het biologisch reveil, de opbloei van de belangstelling voor de inheemse natuur. Twee jaar na zijn overlijden in 1914 werd de Heimans Stichting opgericht. Het bestuur, waarin onder anderen Thijsse en Artisdirecteur Coenraad Kerbert zitting namen, hoopte geld bijeen te brengen voor de bouw van een volksmuseum voor natuurlijke historie.

Plannen en financiën

Door de Eerste Wereldoorlog kwam er van het plan niets terecht. Het bestuur van Artis was zelf ook op zoek naar een uitbreiding van de museumruimte. Na de oorlog werd bekend dat de zoölogen vanuit het aquariumgebouw zouden gaan verhuizen naar de Volharding, een andere locatie op het Artisterrein. Artis wilde de vrijkomende ruimte gebruiken voor museumdoeleinden en dacht ook nog steeds aan een forse uitbouw van het aquariumgebouw tot een zoölogisch-paleontologisch museum. De Heimans Stichting hoopte dit museum te kunnen uitbreiden met een vleugel, met daarin een botanisch-geologische afdeling, een Heimans museum. Om dit plan, dat de steun kreeg van de gemeente, te realiseren begon de Heimans Stichting in 1920 een actie om geld bijeen te brengen.

De Koepelzaal

Door de economische malaise lukte het niet al deze grote plannen te realiseren. Wat overbleef was een zo goed mogelijke invulling van de in het aquariumgebouw vrijkomende ruimten. Artispreparateur Paul Steenhuizen, die al diverse diorama's had gebouwd, stelde in 1922 voor de koepelzaal te benutten voor de bouw van een groot diorama. Artisdirecteur Kerbert en de hoogleraar zoölogie 5.1.2e stemden daar mee in. De Heimans stichting besloot het bijeen gebrachte geld beschikbaar te stellen voor de bouw van dit Diorama, mits dat de naam Heimans Diorama zou dragen. De gemeente zou verder bijdragen in de kosten.

De totstandkoming van het Heimans Diorama

De bouw en inrichting gebeurde in nauw overleg met Thijsse, die goed bevriend was met Steenhuizen. Voor het landschap diende het staatsnatuurmonument de Muy op Texel tot voorbeeld. De vogelbevolking was gebaseerd op de broedvogels van het Zwanenwater bij Callantsoog, dat toen nog privébezit was. De Gooische schilder W.G.F. Jansen werd aangezocht om het ongeveer 36 meter lange achterdoek te schilderen. Net als Steenhuizen leverde hij voortreffelijk werk. Op 20 mei 1926 vond in het Aquariumgebouw de officiële opening plaats van het Zoölogisch Museum en het Heimans Diorama.

De restauratie in 1983

De klimatologische omstandigheden waaronder het Diorama bewaard werd, waren bepaald niet ideaal. Er werd aanvankelijk nog met kolen gestookt en roet- en stofdeeltjes daalden jaar in jaar uit op het Diorama neer, er trad schade op door lekkage en tocht, de kleuren van planten en dieren verbleekten en insecten en muizen zagen hun kans schoon. Eind jaren zeventig was het Diorama in zodanig slechte staat dat het object voor het publiek werd gesloten. Dankzij een subsidie van het Prins Bernhard Fonds kon medio 1981 met de restauratie worden begonnen. Het werk werd uitgevoerd door de preparateurs A. Walen en 5.1.2e, onder leiding van hun vader 5.1.2e, de vroegere preparateur van het Zoölogisch Museum. Het Instituut voor Taxonomische Zoologie (ITZ), het latere Zoölogisch Museum Amsterdam (ZMA)van de Universiteit van Amsterdam, was bereid zorg te dragen voor vers zoölogisch en botanisch materiaal. De restauratie werd begeleid door bestuurs-leden van het Heimans en Thijsse Fonds in samenwerking met 5.1.2e, hoofd van de tentoonstellingsafdeling van het ITZ, en een tweetal wetenschappers van het instituut.

Tijdens de afbraak van het oude diorama bleek dat, afgezien van het doek, vrijwel niets meer bruikbaar was. Bovendien bleek ook het plafond van de overkoepelende zaal in zo'n slechte staat dat die moest worden opgeknapt. In 1983 was de restauratie gereed. Na een feestelijke opening werd het diorama weer voor het publiek geopend.

Opnieuw verval

Vanaf 2011 werd geleidelijk aan duidelijk dat het aquariumgebouw zelf dringend gerestaureerd moest worden en dat dit ook consequenties had voor het Diorama, dat toen al in slechte staat verkeerde. In de loop van 2019 werd ernstige asbestvervuiling van het hele aquariumgebouw, inclusief het Heimans Diorama, geconstateerd. Eind 2020 werd de toegang tot het Diorama gesloten.
Begin 2021 werd het Aquariumgebouw voor het publiek gesloten. De restauratie van het in slechte staat verkerende gebouw is inmiddels begonnen.

Methode grid-systeem

De eerste stap was het maken van een rastersysteem in het landschap van het diorama. Daarvoor brachten we 10 cm lange fluorescerende schroeven aan in het landschap, die allemaal een meter van elkaar staan. De schroeven verbonden we met fluorescerend geel touw. Elk vierkant werd zo ongeveer 1 m^2 en in de linkerbovenhoek gelabeld en genummerd. Voor de nummering werden de ramen van de bezoekersruimte als basis gebruikt.

Met het fluorescerende touw zijn 9 parallelle lijnen van de ramen naar het beschilderde doek gemaakt via de schroeven over het landschap. Het touw volgde dus de contouren van het dioramalandschap. Deze 9 lijnen stonden 1 meter uit elkaar. Een loodrechte reeks van draden liep van links naar rechts. Zo kwamen we in totaal tot 111 (min of meer) vierkanten in het rastersysteem. Dit rastersysteem werd de basis van de inventarisatie van de bovenconstructie van het diorama.

In totaal was de oppervlakte van het dioramalandschap 107,3 m^2. Met dit grid-systeem hebben we elke vierkante meter geïnventariseerd.

Het grid-systeem is in een plattegrond opgetekend, inclusief maten en nummering, *zie bijlage 2: grid-systeem*. Op deze plattegrond is elke vierkante meter met zijn eigen nummer weergegeven en is zo gemakkelijk in de topografie van het landschap terug te vinden. Gekeken werd wat er zich in elke vierkante meter bevond. Per 4 vierkante meter is een technische foto genomen vanuit veelal dezelfde invalshoek.

Van elk vak is ook een schematische tekening gemaakt. Deze tekeningen zijn allen in bovenaanzicht weergegeven, *zie bijlage 2: grid 1 tot en met grid 111*. Deze tekeningen geven samen met de foto's, *in bijlage 2: foto 1 tot en met foto 31*, een beeld, per vierkante meter, hoe het duinlandschap van het Heimans Diorama eruit zag voor ontmanteling.

De onderconstructie onder het landschap vormde van zichzelf al een grid-systeem en kon met enkele hulpmiddelen in kaart worden gebracht.

Resultaten

Bovenconstructie

Inspectie van en schade aan het landschap

Tijdens de inventarisatie per m^2, waarbij we begonnen bij m^2 nr: 1, ontdekten we sporen in het zand van losgekomen plantmateriaal dat op voornamelijk de steile gedeelten naar beneden was gegleden. We troffen tevens wat voetstappen in het zand en op mos aan en lokdoosjes tegen muizen en insecten.
In het originele ontwerp (van ongeveer 1925) waren er genoeg mogelijkheden om zonder het diorama te betreden het landschap te inspecteren door middel van 3 kijkgaten en 3 kleine in- en uitgangen. Staand onder het landschap bevonden de ronde inspectiegaten zich boven je hoofd. De in – en uitgangen echter zijn zo laag in de constructie gemaakt, dat je er kruipend doorheen gaat om het landschap te betreden.

Tijdens de restauratie 1980 – 1983 zijn de drie inspectiegaten en de vlakbij het doek gelegen ingang afgesloten met triplex en plastic om zo de tocht- en stofcirculatie te verminderen. Dit afsluiten van de inspectiegaten staat kort vermeld in een restauratieverslag van 5.1.2e 5.1.2e en zonen. Hierdoor was het vanaf 1983 niet meer goed mogelijk om zonder het landschap zelf te betreden, lokdoosjes te plaatsen of andere inspecties/onderhoud te doen aan het diorama.

Alle inspectiegaten en de in- en uitgangen in het landschap zijn vanaf de bezoekersruimte via geen enkele invalshoek te zien. Het golvende landschap en het half ronde schilderdoek zorgen voor een gevoel van diepte en vergezicht, voor de bezoeker en zelfs als je in of op het diorama staat.

Uit het landschap zijn 18 monsters genomen. Deze monsters werden gelabeld, ingesealed in zipbags, extra verpakt en door de doucheruimte nat uit het diorama genomen voor latere determinatie, *zie bijlage 3: Determinatie en toelichting 18 monsters uit het Heimans Diorama*. Dit uitnemen van de monsters is gedaan op de laatste dag van de inventarisatie.

Inventarisatie fauna

In het landschap werden 13 opgezette vogelsoorten en 2 zoogdiersoorten aangetroffen, te weten konijn en haas. In totaal waren 37 dieren en 7 eieren verwerkt in het landschap, *zie bijlage 4: Determinatie en toelichting aangetroffen fauna in het Heimans Diorama*. De oorspronkelijke locatie van alle dieren in het diorama is weergegeven in de afzonderlijke gridsysteemtekeningen, op de foto's en 3D scan. Alle vogels in het diorama zien er op het oog nog netjes uit, maar hebben alle schade door vraat. Bij vele is de huid van de poten aangevreten en bij sommige is het aangevreten tot de botjes in de poten. Botten blijven bij vogelpreparaten immers in poten, vleugels en kop zitten; de rest van het lichaam wordt voorzien van een kunstlichaam.

De meeste opgezette vogels stammen uit 1980-1983. De grauwe klauwier en de kneu zijn echter veel ouder. De gebruikte technieken en de staat van de vogels wijzen er op dat het preparaten zijn van 5.1.2e Dit is te zien aan de soort gebruikte oud type ogen, de corrosie van het ijzerdraad en de houding van de vogels. De kunstogen van deze twee

vogels zijn een verouderd type. Bovendien staat in het restauratieverslag van 1983 ook dat de grauwe klauwier niet vervangen is door een nieuwe. Als reden werd opgegeven dat er in die tijd simpelweg niet aan deze zeldzame vogelsoort te komen was. In het midden van het diorama lijkt ook één van de visdiefjes ouder. Dat deze drie oudere vogels nog intact zijn, zal te maken hebben met het gebruik van arsenicumzeep. Dit werd vroeger gebruikt om vogelpreparaten te conserveren. Deze vogels zijn als monster uitgenomen voor betere determinatie en mogelijk verder onderzoek in de toekomst.

De torenvalk, opvallend in het midden van het diorama staand op een paaltje, is veel later ná de restauratie in het diorama geplaatst, *zie bijlage 2, grid 29, foto 7*. De vogel draagt een ring van het vogeltrekstation. Onderzoek naar het ringnummer vertelt ons dat het dier, in leven, geringd is in 1997. De torenvalk is in zeer slechte conditie en grotendeels aangevreten door motten. Dit geldt ook voor de sperwer met mus, als prooi in zijn poten, helemaal rechts in het diorama, *zie bijlage 2 grid 16, foto 5 en 9*. De gebruikte techniek, materialen en slechte conditie van de preparaten wijzen uit dat deze van de jaren '80/'90 zijn.
De twee andere roofvogels, de steenuilen, zijn vooral aan de staart aangevreten door motten, *zie bijlage 2, grid 22, foto 10*. In het landschap lag vóór het hol van de steenuilen tussen het mos een schedeldeeltje van een konijn, *zie bijlage 2, grid 15, foto 5*.

De visdief in het nest, bij het andere oude visdiefje dat mogelijk door Steenhuizen is opgezet, heeft ook een ring, *zie bijlage 2, grid 85, foto 27*. Bij navraag bij het vogeltrekstation blijkt dat deze vogel is geringd op 25-06-1982 als nestjong. De vogel is op 21-05-1988 als treinslachtoffer gevonden. Hij is dus 5 jaar na de restauratie van het diorama in 1983 bijgezet.

Alle zilvermeeuwen zijn duidelijk door één preparateur gemaakt. Ze hebben allemaal dezelfde stijl en techniek. De vogels zijn opgezet als broedende kolonie met bijbehorend gedrag.

De 2 wulpen, *zie bijlage 2, grid 67 en 68*, zijn nog in goede staat. Het zelfde geldt nog voor de 3 bergeenden die hoog rechts op het diorama staan.

De 2 konijnen en het jonge haasje hebben ook wat vraat; vooral het konijn dat voor het hol zit, *zie bijlage 2, grid 29*.

Tussen het doek en het landschap troffen we ook een oud, klein kunstlichaam aan, van vermoedelijk een vogel. Het lijkt er op dat dit kunstlichaam over is gebleven en dat het hele preparaat is weggevreten door mot en muizen, en dat het is blijven hangen tussen doek en landschap.

Inventarisatie flora
Verdeeld over het landschap staat een aantal plantensoorten. Mos en helmgras is het meest aanwezig. Van elke aangetroffen plantensoort, is een monster genomen. De paar kleine bloemen die er staan, zijn van textiel, in vorm geknipt en beschilderd. Een paar kunstbloempjes zijn als monster uitgenomen, *zie bijlage 3: Determinatie en toelichting 18 monsters uit het Heimans Diorama*.

Het helmgras is in bundels via gaten in het diorama verankerd. De grotere struiken zijn ook op deze manier vastgezet. Vooral op de linker heuvel zijn planten, voornamelijk helmgras, van het diorama afgevallen. Veel boorgaten zonder planten zijn nu van bovenaf in het landschap te zien. Alle planten zijn toegevoegd/vernieuwd tijdens de restauratie van 1980/1983. De planten zijn heel realistisch aangebracht en afgewerkt. De originele boorgaten uit 1925 zijn duidelijk zoveel mogelijk hergebruikt, zodat het landschap zijn oorspronkelijke uiterlijk behield.

Constructielagen Diorama
Het duinlandschap van het Heimans Diorama is opgebouwd uit zes lagen. De 1e vier zijn origineel en stammen uit 1925/1926. De laatste twee lagen zijn gerestaureerd in de jaren '80.
Laag 1 = de houten onderconstructie, de horizontale houten planken van 20 mm;
Laag 2 = een ijzeren mat van 5 mm vastgenageld op laag 1;
Laag 3 = een betonlaag, variërend van 20 tot 40 mm dikte;
Laag 4 = over laag 3 ligt een pleisterlaag met paardenhaar, van 20 tot 100 mm dikte;
Laag 5 = een gipslaag vermengd met zand en lijm, van 10 tot 30 mm;
Laag 6 = een laag van los zand met de planten.
Laag 5 en 6 is op veel plaatsen verweerd en vertonen veel losse delen. Deze bovengenoemde lagen variëren zodoende over het duinlandschap van 90 tot 250 mm dik. Tijdens het boren van de schroeven om het grid-systeem uit te zetten, kwamen we niet door de betonlaag (laag 3) heen.

Verlichting
De 'moderne' jaren '80 verlichting bevat een drietal verschillende lampen die geschakeld zijn om het daglicht, van ochtend tot nacht, in 10 minuten te simuleren. Acht lampen simuleren het middaglicht. Deze acht bouwspots van elk 100 Watt hangen bovenin de koepel, zo'n 9 meter hoog boven het diorama. Ze schijnen direct naar beneden, ondersteund door vier stralers van elk 200 Watt, waarvan twee met rood filter. Op de houten overkapping boven de ramen, schijnen vier 60 Watt halogeenspots het diorama in, die het licht creëren van de avondschemering. Bij deze overkapping staan ook de twee 80 Watt geluidboxen die voor een rooster staan, richting het publiek. De geluidsopname van het duinlandschap (de vogels) werd zo hoorbaar voor het publiek.
Er is verder geen oorspronkelijke verlichting aangetroffen.

Onderconstructie Heimans Diorama

Het Heimans Diorama-landschap wordt ondersteund door een onderstaande balkenconstructie, *zie bijlage 5: Lengte en positie van staanders*. Deze constructie is geheel onttrokken aan het oog van het publiek. Onder het diorama-landschap kun je tussen deze balkenconstructie lopen of kruipen. De toegang tot deze ruimte is via 2 deuren te bereiken, via de begane grond en de 1e etage. Wij hadden toegang tot de balkenconstructie via de luchtsluis van Vlasman die op de begane grond was geplaatst. Deze gehele houten constructie stamt uit 1925 en is op enkele reparaties na origineel.

De restauratie in de jaren '80 betrof alleen de restauratie van de bovenste 2 lagen van het landschap, inclusief de meeste flora en fauna. Dit kon ik tijdens de inspecties duidelijk waarnemen en werd bevestigd door 5.1.2e, de toenmalige restaurateur. Hij gaf tevens aan dat het uiterlijk van het landschap zo min mogelijk is veranderd. Dit staat

onduidelijk beschreven in de “Samenvatting van de geschiedenis van het Diorama”, geschreven door Marga Coesèl.

De oude, houten vloer

Op de originele houten plankenvloer van de dioramazaal in het Aquariumgebouw is de gehele constructie van het diorama gebouwd. Deze vloer is dus ouder dan het diorama zelf. De diameter van de originele plankenvloer is 11,7 meter. En van schilderdoek naar schilderdoek is 11,25 meter. Dat het de oude originele vloer betreft is te zien aan afdrukken van andere meubels of objecten (de banken van de oude collegezaal), die met spijkers in de vloer hebben vastgezeten. Het is duidelijk dat deze objecten/banken zijn gesloopt om plaats te maken voor het diorama. Eén vloerplank ligt los in de vloer, dichtbij de toegangstrap naar het diorama vanaf de begane grond. Door deze plank op te lichten werd een ruimte zichtbaar van ongeveer 25 cm diep. Onder de oude vloer is een moderne gipsplaten plafond zichtbaar. Deze platen zijn vrij recent van onderaf aangebracht, vanaf wat nu de ‘sportzaal’ is van het personeel. Aan de andere kant van het diorama ligt ook een plank los en hier is oude betonnen vloer/plafond zichtbaar, ook op 25 cm diepte onder de houten vloer. De vloer van de dioramaruimte rust zelf op deze betonnen vloer door middel van dwars balken. De houten vloerplanken, gemaakt van Oregon pine, zijn 20 cm breed en 5 meter lang en liggen diagonaal in de ruimte. Op deze houten vloer is de gehele houten constructie van het diorama vorm gegeven.

De balkenconstructie

De constructie bestaande uit grof, niet geschaafde, rechtopstaande houten balken gezaagd uit Oregon pine hout zijn door dwarsliggers (uit dezelfde houtsoort) met elkaar verbonden. Op alle balken (103 stuks in totaal opgemeten) zijn planken met spijkers vastgetimmerd. Hier en daar steken lange spijkers uit. Doordat elke balk een andere lengte heeft, creëerde men zo al grofweg de heuvels van het bovenliggende duinlandschap. De planken werden horizontaal getimmerd met een golvende structuur over de staanders. De liggende planken zijn allemaal 2 cm dik en 6 tot 12 cm breed. De staanders staan in 11 rijen (vanuit de ramen van het diorama gezien) in rechte lijnen naast elkaar naar de andere kant van de ruimte. De balken het dichtst bij het schilderdoek staan daar zo’n 10 cm vanaf. Alle balken staan op hart (midden van de staander), ongeveer 1 meter van elkaar vandaan, zowel in de diepte als in de breedte. De langste balk meet 3.05 m hoog en de kleinste meet 24 cm hoog. Deze verschillende lengtes van de staanders geven de hoogteverschillen in het bovenliggende duinlandschap weer. De balken zijn niet in doorsnede vierkant maar rechthoekig. Aan de balken is te zien dat ze met een handzaag op maat zijn gemaakt. Op maar enkele balken staan een paar cijfers met potlood aangegeven, die de lengte van de balk moest aangeven voordat deze gezaagd werd. Verder troffen wij geen enkele graffiti of andere tekens aan op de houten constructie.

Links en rechts, gezien vanaf de bezoekersruimte (de ramen), is de houten constructie het hoogst, gemeten vanaf de houten vloer. Links 3.50 m en rechts 3.10 m. Helemaal achter in het diorama, op het laagste punt, is het diorama zelfs op een halve m^2 op de ondervloer gemodelleerd. Dit is gedaan om diepte in het landschap te creëren en om een groot deel van het schilderdoek zichtbaar te houden. De hoogte van de balkenconstructie onder de ramen is 1.25 m. Met andere woorden: als je als bezoeker voor de ramen staat, ligt de originele houten ondervloer van de diorama ruimte nog 1.25 m onder je.

Onder de balkenconstructie, uit het zicht van de bezoekers, loopt nog een stuk schildering op het schilderdoek door. Het schilderdoek is eerst opgehangen en beschilderd voordat de balken werden geplaatst, *zie bijlage 8: Ophanging en omtrek beschilderd doek, 4e foto.*

Dit geldt ook voor de benedenhoepel, de stalen buis waarmee het doek onderaan wordt strak gehouden. Deze hoepel loopt namelijk tussen de buitenmuur en alle balken door. Ook dit is een indicatie dat eerst het doek werd opgehangen. Eén van de staanders is boven het trapgat geplaatst. Met een horizontale ligger over het trapgat heen wordt deze ondersteund. Door sommige kieren tussen de horizontale planken, zie je de eerste 2 lagen van het duinlandschap. Het betreft een ijzeren gazen mat ingegoten met een laag beton. De balkenconstructie aan de rechter onderzijde is verstevigd met een aantal kruislings diagonaal latten. Links is dat niet gedaan, omdat daar de ingang van het diorama was. Op een rij kort uitstekende plankjes lag op 2,5 m hoogte verstopt een oude kwast met grondlaag van het doek of landschap. De gehele houten ondervloer is in de jaren '80 voorzien van een transparant afdekzeil. Dit om tocht tegen te gaan. Hier en daar staan lokdoosjes op de grond met datum 2014/2015. Muizengif is deels aangevreten en ligt naast de doosjes. Van houtworm of boktor is in de gehele constructie niets aangetroffen. De kleinere en dunnere balken dichtbij het schilderdoek hebben wij niet opgemeten en zijn duidelijk later aangebracht als extra steun, maar dienen niet echt wezenlijk nut voor de constructie van de onderbouw zelf.

Het gebruikte hout, maar ook de 6 lagen waarmee het landschap is gemaakt, vertegenwoordigen een heel gewicht. Het landschap zelf wordt ondersteund door 103 staanders. Het gehele diorama, inclusief de massief houten onderconstructie, rust op de originele houten ondervloer van de dioramaruimte in het Aquariumgebouw. Alle balken hebben wij opgemeten in lengte, *zie bijlage 5: Lengte en positie van staanders*. Ook is de hele houten constructie door middel van 3D techniek gescand (in 5 sessies van 2 uur).

Toegangen tot het landschap

In de totale cirkelvormige balkenconstructie zijn nu twee open toegangen tot het bovenliggende duinlandschap, waar je als persoon door naar binnen kan kruipen. In het midden van het landschap – en dus in het midden van de balkenconstructie – kun je door een nauwe ingang, *zie bijlage 6: Foto's onderconstructie, 2e foto*, het diorama binnen. Eenmaal binnen kun je direct rechtop staan. Via een 40 cm hoge opstap, stap je zo het duinlandschap op.

Een tweede opening, ongeveer 1,5 m vanaf het raam gezien, is veel kleiner en ongeveer op heuphoogte. Je kan in deze opening, staande op de houten vloer, ook rechtop staan, zodat je hoofd en schouders boven het landschap uitsteken, *zie bijlage 6, 5e foto*. Als je echter hierdoor naar binnen gaat, beschadig je het landschap en jezelf. De randen rondom deze opening zijn ruw en scherp en dus niet gemaakt om veilig het landschap te betreden. Naast deze twee ingangen zijn er nog twee flinke openingen, linksachter in het diorama. Maar deze zijn in de jaren '80 met triplex en plastic gesloten. In de hoge delen van het landschap (links en rechts) zijn twee cirkelvormige gaten, met een diameter van 66 cm, in het landschap en de onderconstructie gemaakt om te dienen als inspectiegaten. Ook deze zijn dicht gemaakt met dun triplex en plastic tijdens de laatste renovatie. Deze inspectiegaten zijn in 1925 aangelegd. In bovenaanzicht lijken deze gaten als een soort kraters in het landschap. Het publiek ziet daar niks van. Deze inspectiegaten zitten op 1.80 tot 2 m hoog vanaf de houten ondervloer.

Constructie van holen in het landschap
In de houten onderconstructie zijn vier gaten gemaakt. Vanaf het bezoekersperspectief zien deze eruit als heel natuurgetrouwe konijnenholen. Een hol heeft 1 konijn voor de ingang en het hol het dichtste bij de ruiten, uiterst rechts in het diorama, herbergt twee steenuilen. De holen zijn in de houten constructie gezaagd en door middel van een aardewerk afvoer-/rioolbuis is de gang van het hol gemaakt. In de buis is een toplaag aangebracht bestaande uit gipspulp met paardenhaar en kranten. Zo lijkt de bodem van de buis voor de bezoekers ook een echt diep hol.
Het hol waar de 2 steenuilen inzitten, is als enige gemaakt van een houten vaatje. Op deze wijze heeft het hol een grotere diameter gekregen. Rondom de buizen en het vaatje zijn kranten gepropt om deze vast te zetten in de rond gezaagde opening van de houten constructie. Alle buizen van de holen zijn op deze manier vastgezet. Met het uitnemen en onderzoeken van de stukken kranten, bleken deze van de Telegraaf uit Amsterdam te komen van 6, 13 en 17 juni en juli 1925. Deze kranten bewijzen de ouderdom van de houten constructie en de grondlagen waarmee het landschap is gebouwd. Ook omdat in de laag van het gips met paardenhaar deze oude kranten zijn aangetroffen. De kranten die toen gebruikt werden als opvulling, waren nieuw. Omdat we weten dat het diorama geopend werd op 20 mei 1926, 11 maanden later dan de kranten die in het diorama zijn verwerkt.

Aangetroffen items onder het diorama
Onder het diorama en dus tussen de balken troffen we een aantal voorwerpen en items aan. Deze zijn achtergelaten na de restauratiewerkzaamheden in de jaren 1980 tot 1983, maar ook later opgeslagen items, zoals delen van vitrines en posters/reclamemateriaal. Ook lagen er items van rond 1900, die een geschiedkundig tijdsbeeld geven.

<u>Aardewerk kuip en stoeltjeslift</u>
Een item die we aantroffen diep onder het diorama, rechts in de ruimte tussen balkenrij 9 en 10, *zie bijlage 7, 1e foto,* is een cirkelvormig groot apparaat gemaakt van aardewerk. Het heeft een diameter van ruim 1 m en is ongeveer 50 cm hoog en heeft de vorm van een kuip met deksel. Het zware ronde deksel van het apparaat past in een uitsparing van het ondergedeelte. Naast deze kuip staat het voetstuk. Op het apparaat staat de fabrikant gestempeld: 5.1.2e Friedrichsfeld/Baden. J.F. staat voor Julius Friedrich, die in 1863 zijn bedrijf vestigde in Friedichsfeld/Baden, in de buurt van Frankfurt.

Naast deze kuip staat ook een stoeltjeslift, een zogenaamd bootsmanstoeltje, en het hangmechanisme dat de schilder W.G.F. Jansen gebruikte om het doek op hoogte te kunnen schilderen. Het bootsmanstoeltje en de beugel hing met touwen en katrollen langs het doek omlaag. Bij deze stoel ligt ook een oude plumeau met een stok van bamboe. Bij deze items vonden we ook nog 2 losse gewichten, die ooit aan de onderste hoepel van het schilderdoek hingen. Ook troffen we nog een 50 cm lange, rood marmeren, oude deurpost element aan. Deze lag op de grond vlakbij de buitenmuur achter het doek. Waarschijnlijk is deze marmeren sierlijst van de oude zaal, *zie bijlage 7, 2e foto.* De historische items hebben wij voorzien van een label.

<u>Moderne items</u>
Boven al deze items liggen op latten geschoven 8 x 3 m lange stalen pijpen met daarbij horende Kee klampen. Deze zijn van rond de jaren '80; onduidelijk waar deze voor hebben gediend. Nog wat dieper onder het diorama staan 3 asbestplaten op hun kant van 1 x 1 m.

Naast de aardewerken kuip liggen 10 glasplaten gestapeld, elk met afmeting van 20 x 180 cm, waarschijnlijk afkomstig uit een oude vitrine. De bovenste, niet geslepen glasplaat, is op een aantal plekken gebroken.
Aan de andere zijde onder de constructie, waar je via de begane grond met de trap de ruimte binnenkomt, lag een plastic tas met geprepareerde helmgraspluimen. Het helmgras is in vele bundels vastgezet met ijzerdraad om zo in het landschap te kunnen steken. Het gras is op kleur gebracht met een dikke laag groene acrylverf. De bundels waren tijdens de restauratie van '83 waarschijnlijk over en achtergelaten.

Verwarming
In de dioramaruimte van het Aquariumgebouw, onder het landschap, zijn 3 moderne verwarmingsradiatoren gemonteerd. Het oude buizen verwarmingssysteem hangt afgekoppeld nog achter de nieuwe radiatoren. Deze oude pijpen steken bij 2 radiatoren door het schilderdoek heen. Of het schilderdoek is gehangen toen de radiatoren al hingen in de oude zaal, is moeilijk te zeggen. De radiatoren hangen links en rechts van de constructie en één onder het linkerraam. Achter de radiatoren aan de muur hangt ook nog de oude, stalen elektra-armatuur. De elektra draden zijn eruit getrokken. De oude verdeeldozen werden vroeger van staal vervaardigd en zijn tegenwoordig van het veel veiliger kunststof. Bij de ingang, boven de trap, is moderne TL-verlichting en kunststofleidingen aangebracht. De oude elektra-armatuur loopt rond de gehele dioramaruimte, maar is dus onklaar gemaakt.

Handslingers
Er zijn 2 handslingers, gemonteerd achter het doek. Deze met stalen draad uitgevoerde handslingers dienden voor het manueel op- en afdraaien van grote lampen die boven het doek boven in de kap gehangen moeten hebben. Ook hier zijn gaten in het doek gemaakt om de handslingers met de hand te kunnen bedienen. Een slinger lag los bij het opdraai-mechanisme. Op het doek staat geschreven dat er 4 lampen waren. Wij troffen twee handslingers aan achter het doek. Op het doek staat een instructie geschreven hoe deze te bedienen, *zie bijlage 7, foto 3 t/m 7.*

Het beschilderde doek

Het beoordelen en onderzoeken van het beschilderde doek is niet op alle plaatsen in de ruimte goed mogelijk. Omdat de houten constructie van het landschap en de lagen van het landschap er simpelweg bijna tegenaan staan. Ook de bovenkant van het doek is door de hoogte van ongeveer 9 meter, en door gebrek aan een steiger tijdens onze inspectie, niet te bereiken. Details en delen van het doek, die wel toegankelijk waren, hebben we uitvoerig bekeken en genoteerd.

Bevestiging van het doek
Op zicht is te zien dat het eigenlijke doek boven is bevestigd aan de ronde dakconstructie met een omtrek van 35,32 meter en met een diameter van 11,25 meter, namelijk het zelfde als de omtrek beneden, *zie bijlage 8: Ophanging en omtrek beschilderd doek, foto 1 en 2.*
Helemaal onder de houten dioramaconstructie ongeveer 20 tot 40 cm boven de houten vloer hangt een stalen hoepel. Tussen de montage aan de balken boven en de hoepel beneden hangt het beschilderde doek. Het staal van de onderste metalen hoepel heeft een diameter van 30 mm en de staaldikte is 4 mm. Het doek is om dit ronde staal geslagen en vastgezet

met duimspijkers, dwars door het doek en achterlangs weer terug door het doek. Een koortje is daarbij ook door het doek geregen.

Metalen gewichten en letters
Een dikke grondlaag verf is aangebracht op het doek en deze koordjes. Aan de onderste hoepel hangen 16 stuks, gemiddeld 1,5 m uit elkaar, metalen gewichten van 5 kg per stuk om het doek strak naar beneden te trekken. Deze gewichten zijn 20 cm lang en zijn van massief staal met een diameter van 6 cm, *zie bijlage 8, foto 3.* De afstand van het doek tot de oude houten vloer moet gemiddeld 35 tot 40 cm zijn geweest. Door het ontbreken van een aantal gewichten en op één plaats het scheuren van het doek, ligt de hoepel onder de ramen op de vloer. Sommige gewichten hangen nog aan de hoepel, maar rusten nu op de grond. Deze zijn uitgezakt in de loop van bijna 100 jaar. Onder de ramen hangen geen gewichten, want daar hangt immers geen schilderdoek. Hier wordt de hoepel opgehangen met koord. Dit oude touw is grotendeels vergaan, wat verklaart dat de hoepel daar op de grond ligt. Ondanks dit alles hangt het doek nog steeds aardig strak.

Op het doek zijn aan de onderzijde de letters D tot en met Z aangebracht. De letters A, B en C zitten waarschijnlijk onder de kleurproeven, aangebracht op de linker onderkant van het doek. De meeste gewichten hangen in de buurt van zo'n letter. Hiervan is een historische foto aanwezig, met daarop het beschilderen van het doek met een maquette van het diorama op de voorgrond, *zie bijlage 8, foto 4.* We hebben de afstanden tussen de letters gemeten langs het doek, *zie bijlage 8: 2e tekening.* Tussen de letters I en O is het landschap zó laag, dat je onder het doek doorkijkt. Om dit op te lossen is een beschilderde plank, van 3,5 m lang en 40 cm hoog, op de grond voor en tegen het doek aangezet. Het schilderij loopt precies door op de plank. Letters en gewichten zijn in dit gebied niet zichtbaar. Tussen C en D is de onderste hoepel 80 cm doorgeslepen en doek uitgesneden om ruimte te maken voor de toegangsdeur van de 1e verdieping. Tussen F en G zit een gat in het doek met ruimte voor de handslinger. Op het doek bij dit gat staat met sierletters geschreven *"Deze lamp langzaam opwinden".* Er is een 2e uitsnede voor het zelfde doel bij de letter Q en boven dit gat staat geschreven *"40 slagen afdraaien"*, *zie bijlage 8, foto 3 en 4.*

Diverse maten
De ruimte achter het doek tot de rond lopende muur is gemiddeld 20 tot 40 cm. Het is niet mogelijk achter het doek te kruipen zonder het aan te raken. Achter het doek zijn we daarom ook niet geweest. Liggend op de vloer konden we wel een stukje achter het doek kijken. De achterkant van het doek is zeer vervuild en zwart van het stof. Op 3 meter hoogte is rechts achter het doek nog een oud gipsen ornament zichtbaar boven een oude deur van de oude zaal. Het gehele doek is voorzien van een grondlaag, op het moment van inspectie beige gekleurd. Op deze laag is het uiteindelijke schilderij aangebracht. De afmeting is ongeveer 9 meter hoog en 25 meter lang. Exact meten was niet mogelijk door de moeilijke toegang. Op het doek staat met potlood een oude berekening zonder maatvoering, waarschijnlijk de maten van het doek, te weten: 28,936 en 6,20.

Langs de drie glazen ramen van de bezoekersruimte, die een afmeting hebben van 257 cm lang en 200 cm hoog per raam, hangt er geen doek. Langs de verticale rand van het schilderij, vlakbij de ramen, zijn kleine handgemaakte S-klemmetjes bevestigd door het doek heen, die langs beide zijde omhoog lopen. Een stevig koord loopt door deze S-klemmen naar spijkers, die in een balk zijn geslagen. Zoals veters in een schoen wordt het doek naar

de zijkant getrokken. Het koord is behoorlijk versleten en op veel plaatsen gebroken. Op deze manier wordt het doek ook in horizontale richting over de hoepels gespannen.

Het schilderij zelf is tamelijk vervuild. Er hangen bruine druipers over het doek. Lepelaars, futen, visdiefjes, zilvermeeuwen en scholeksters, allemaal duidelijk te herkennen. Er loopt nog een stuk beschilderd doek door, boven de bevestiging, 1 m hoog de kap in. Dit is gedaan om de kapconstructie te verbergen. Dit kun je echter alleen zien als bezoeker zijnde, als je voor de ramen gaat zitten of heel laag bukt. Het doek lijkt nog van aardig goede kwaliteit. Er is geen monster van het doek genomen. Bij de houten beschilderde plank is het doek gesigneerd door de schilder in 1926, *zie bijlage 8, foto 5.*

Bijlage 1: Heimans Diorama Historie

Marga Coesèl, november 2021

Aanloop

Na de oprichting van het Genootschap Natura Artis Magistra in 1838 koesterde het bestuur al snel de wens om de dierentuin, net als die van Londen en Parijs, uit te breiden met een zee- en zoetwateraquarium. Artis had zelf geen geld voor zo'n kostbaar project. Dat het aquarium toch gebouwd kon worden, kwam door de overeenkomst die het Genootschap sloot met de gemeente Amsterdam. De gemeente maakte de bouw mogelijk op voorwaarde dat er ook lokalen zouden komen voor zoölogisch onderzoek en onderwijs. De architect 5.1.2e ontwierp, samen met zijn zoon Abraham, een monumentaal gebouw met aan de kop een ronde zaal met een koepel: het anatomisch theater, waarin de lessen anatomie konden worden gegeven. Het gebouw werd in 1882 officieel geopend. Het aquarium was van meet af aan een groot succes.

In 1914 overleed Eli Heimans. De in 1861 geboren Joodse onderwijzer had samen met Jac. P. Thijsse de aanzet gegeven tot het biologisch reveil, de opbloei van de belangstelling voor de inheemse natuur. De beide onderwijzers stonden aan de wieg van de begin twintigste eeuw in Artis opgerichte organisaties als de Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV) en de Vereniging Natuurmonumenten. (noot 1)

Twee jaar na de dood van Heimans werd de Heimans Stichting opgericht. Het bestuur, waarin onder anderen Thijsse en Artisdirecteur C. Kerbert zitting namen, hoopte geld bijeen te brengen voor de bouw van een volksmuseum voor natuurlijke historie. Door de Eerste Wereldoorlog, waar Nederland niet bij betrokken was, maar wel de gevolgen van onderging, kwam er van het plan niets terecht.

Het bestuur van Artis was zelf ook al geruime tijd op zoek naar een uitbreiding van de museumruimte. In 1892 was besloten tot samenvoeging van de zoölogische voorwerpen van Artis en universiteit. De collectie, die onder toezicht stond van hoogleraar zoölogie 5.1.2e groeide snel. In 1914 werd een plattegrond gemaakt voor uitbreiding van het aquariumgebouw, maar het ontwerp bleef liggen. (document 1)

Na de oorlog werd bekend dat de zoölogen vanuit het aquariumgebouw zouden gaan verhuizen naar de Volharding, een andere locatie op het Artisterrein. Artis wilde de vrijkomende ruimte gebruiken voor museumdoeleinden en dacht ook nog steeds aan een forse uitbouw van het aquariumgebouw tot een zoölogisch-paleontologisch museum.

De Heimans Stichting hoopte dit museum te kunnen uitbreiden met een vleugel, met daarin een botanisch-geologische afdeling, een Heimans museum. Om dit plan, dat de steun kreeg van de gemeente, te realiseren begon de Heimans Stichting in 1920 een actie om geld bijeen te brengen. Er werd een folder verspreid met een plattegrond van het museum en de uitbouw (noot 2 en document 2).

Door de economische malaise lukte het niet al deze grote plannen te realiseren. Wat overbleef was een zo goed mogelijke invulling van de in het aquariumgebouw vrijkomende ruimten.

Uit de notulen van de Heimans Stichting uit de jaren 1922 en 1923 blijkt dat Artispreparateur Paul Steenhuizen, die al diverse diorama's had gebouwd,

voorstelde de koepelzaal te benutten voor de bouw van een groot diorama (noot 3). Artisdirecteur Coenraad Kerbert en de hoogleraar zoölogie 5.1.2e stemden daar mee in. De Heimans stichting besloot het bijeen gebrachte geld beschikbaar te stellen voor de bouw van dit Diorama, mits dat de naam Heimans Diorama zou dragen. De gemeente zou verder bijdragen in de kosten. De architect van Artis, B.J. Ouendag, zorgde voor de verbouwing van de museum-afdeling zodat het Diorama gemaakt kon worden en toegankelijk werd voor het publiek. De bedoeling was dat het Diorama blijvend een plaats zou behouden.

De bouw en de opening van het Heimans Diorama

In de jaren 1925 en 1926 werd in de dagbladen veel aandacht besteed aan de bouw van het Diorama. (document 3) De bouw en inrichting gebeurde in nauw overleg met Thijsse, die goed bevriend was met Steenhuizen. (document 4). Voor het landschap diende het staatsnatuurmonument de Muy op Texel tot voorbeeld, de vogelbevolking was gebaseerd op de broedvogels van het Zwanenwater bij Callantsoog, dat toen nog privebezit was. De Gooische schilder W.G.F. Jansen (abusivelijk soms vermeld als 5.1.2e) een navolger van de Haagse School, werd aangezocht om het ongeveer 36 meter lange achterdoek te schilderen. Net als Steenhuizen leverde hij voortreffelijk werk.

Op 20 mei 1926 vond in het Aquariumgebouw de officiële opening plaats van het Zoölogisch Museum en het Heimans Diorama. In zijn toespraak schetste Kerbert de totstandkoming van het Diorama en bracht hij hulde aan Eli Heimans en de makers van het Diorama (noot 4 en document 5).

Iedereen was opgetogen. 'De nabootsing is zoo bedrieglijk (...) en van zulk een toenemende bekoring dat men weigert aan te nemen dat het alles kunstmatig is'. Tien dagen na de opening kwam het Koninklijk Huis een kijkje nemen. Een krant wist te verertellen dat koningin Wilhelmina haar bewondering had uitgesproken voor 'hetgeen men gewrocht had.'(noot 5)

Periode 1926-1980

Het Heimans Diorama vormde jarenlang de belangrijkste attractie van het Zoölogisch Museum in het Aquariumgebouw. Medewerkers zorgden voor het onderhoud. Er kwam een licht installatie die het mogelijk maakte dag, schemering en nacht in het duin te suggereren.

In zijn proefschrift over Eli Heimans vestigde Fop I. Brouwer in 1958 de aandacht op het Heimans Diorama (noot 6, document 6).

In 1972 vermeldde Jacob Heimans, de zoon van Eli, in het tijdschrift *De Levende Natuur* aanvullende details over het Diorama (noot 7, document 7)

Het kapitaal van de Heimans-Stichting was aangevuld met een subsidie van de Gemeente Amsterdam, onder persoonlijke invloed van de Wethouder Wibaut tot een belangrijk bedrag verleend. De Gemeente Amsterdam stond daartoe ook af de toen juist vrijgekomen collegezaal met practicumruimten voor dierkunde van de Gemeentelijke Universiteit. Artis droeg bij met materiaal, en de Artis-preparateur Steenhuizen, die intiem bevriend was geweest met Heimans zowel als met Thijsse, leidde de opzet en de uitwerking.

De restauratie in 1983

De klimatologische omstandigheden waaronder het Diorama bewaard werd, waren bepaald niet ideaal. Er werd aanvankelijk nog met kolen gestookt en roet- en stofdeeltjes daalden jaar in jaar uit op het Diorama neer, er trad schade op door

lekkage en tocht, de kleuren van planten en dieren verbleekten en insecten en muizen zagen hun kans schoon. Eind jaren zeventig was het Diorama in zodanig slechte staat dat het object voor het publiek werd gesloten. Na de dood van Jac. P. Thijsse, in januari 1945, werd de Stichting Dr. Jac. P. Thijsse Fonds opgericht. Dit Fonds fuseerde in oktober 1981 met de Heimans Stichting tot de Stichting Heimans en Thijsse Fonds, de voorloper van de huidige Heimans en Thijse Stichting. Nog voordat de akte bij de notaris was getekend, werd op initiatief van 5.1.2e 5.1.2e, voorzitter van de Heimans Stichting die voorzitter werd van de nieuwe stichting, actie ondernomen om het zieltogende Diorama van de dreigende ondergang te redden.
In het voorjaar van 1980 diende hij bij het Prins Bernhard Fonds een aanvraag in om het historisch en biologisch monument te laten restaureren. De kosten om voor de duur van anderhalf jaar een preparateur te bekostigen en de materiaalkosten te dekken werden begroot op f 96.000,- Het Instituut voor Taxonomische Zoologie (ITZ), het latere Zoölogisch Museum Amsterdam (ZMA)van de Universiteit van Amsterdam was bereid zorg te dragen voor vers zoölogisch en botanisch materiaal. De restauratie zou begeleid worden door bestuursleden van het Heimans en Thijsse Fonds in samenwerking met 5.1.2e hoofd van de tentoonstellingsafdeling van het ITZ, en een tweetal wetenschappers van het instituut.
Nadat het Prins Bernhard Fonds de subsidie conform de begroting had toegezegd, kon medio 1981 met de restauratie worden begonnen. Het werk werd uitgevoerd door de preparateurs A. Walen en 5.1.2e onder leiding van hun vader 5.1.2e de vroegere preparateur van het Zoölogisch Museum. Samen met Van Wissen gingen ze kijken op Texel en in andere duingebieden om nieuwe inspiratie op te doen en foto's te maken. Er werden ook een fotoreportage gemaakt (van details) van het oude Diorama. Tijdens de afbraak van het oude Diorama bleek dat, afgezien van het doek, vrijwel niets meer bruikbaar was. Bovendien bleek ook het plafond van de overkoepelende zaal in zo'n slechte staat dat die moest worden opgeknapt. Het achterdoek was weliswaar bedekt met stof, roet en kalk, maar kon met advies van de restauratieafdeling van het Rijksmuseum weer in vroegere glorie hersteld worden. Er werd planten en vogels verzameld waarbij andere uitgangspunten golden dan bij de oorspronkelijke aanleg: minder soorten vogels en aanpassingen in ethologische zin, zoals ideeën van 5.1.2e over bedelgedrag. Ook werd grondig uitgezocht op welke manier het materiaal het best geconserveerd konden worden. (noot 8 en document 8).5.1.2e overleed in 1996. Zijn opvolger Paul Bomers maakte van dit document een nieuwe versie en vulde die aan met foto's (noot 9 en document 9)
In 1983 was de restauratie gereed. Na een feestelijke opening werd het diorama weer voor het publiek geopend.
Na de resatauratie zijn door Paul Bomers een Torenvalk en een Sperwer aan het Diorama toegevoegd, en later ook een geluidsband met vogelgeluiden..

1995

Op initiatief van Paul Bomers (conservator/vormgever van het Zoölogisch Museum Amsterdam) werd in 1995 in de toegangsruimte tot het Diorama een kleine tentoonstelling ingericht, getiteld Het Biologisch Reveil. Op basis van informatie en tentoonstellingsmateriaal (boeken, tijdschriften, botaniseertrommel ed) van de Heimans en Thijsse Stichting, aangevuld met materiaal over Steenhuizen van het ZMA.

2009 – 2011
In 2009 werd de Heimans en Thijsse Stichting benaderd door 5.1.2e, een enthousiaste Artisbezoeker die zich zorgen maakte over het Heimans Diorama. Hij had een advies aangevraagd bij bureau Rapenburg over het vernieuwen van het Diorama (document 10). De HTS (5.1.2e en 5.1.2e gingen daarop in gesprek met Artis (Erik de Jong).

Volgens Paul Bomers (mail) namen de UvA en Artis eind 2009 het besluit dat het beheer van het hele Aquariumgebouw, incl. Zoölogisch Museum en Diorama, werd overgedragen aan Artis. In het verslag van de bijeenkomst Heimans en Thijsse Stichting en Artis op 12 oktober 2010 zou hebben gestaan dat dit 'vraagt om een overgangsregeling van ZMA/H&T/ Artis/NCB. Het besluit had te maken met het feit dat de afd Taxonomische Zoölogie van de UvA naar Naturalis in Leiden zou gaan. Een overgangsregeling is er volgens 5.1.2e nooit gekomen.

In oktober 2009 had de HTS een gesprek met Erik de Jong over zijn voorstel het Heimans Diorama te zijner tijd te verplaatsen naar het nog te verbouwen Groote Museum. Dit plan bleek uiteindelijk niet haalbaar.
5.1.2e verzamelde informatie over de geschiedenis van het Diorama en schreef daarover in juni 2010 een rapport (noot 10 en document 11)
In december 2011 organiseerde de HTS in gebouw De Volharding in Artis een symposium over Eli Heimans, ter gelegenheid van zijn 100ste sterfjaar, onder de titel Een biologisch en ethisch reveil. De erfenis van Eli Heimans (1861-1914). (noot 11, document 12)
Op verzoek van Erik de Jong diende 5.1.2e in 2011 ook een voorstel in voor het opknappen van het Diorama. (document 13)
Er bestond toen ook al een plan voor het licht en geluid (document 14)

Na 2011
Geleidelijk aan werd duidelijk dat het aquariumgebouw zelf dringend gerestaureerd moest worden en dat dit ook consequenties had voor het Diorama, dat toen al in slechte staat verkeerde.
Vanaf 2018 had de HTS (voorzitter Frank Berendse en 5.1.2e daar regelmatig contact over met Artisdirecteur Rembrandt Sutorius.
Er werd toen ook gesproken over het maken van een uitgebreide tentoonstelling over het verleden, heden en de toekomst van de natuurbescherming in Nederland, ter vervanging/ uitbreiding van de kleine tentoonstelling het Biologisch Reveil. En ook over het maken van een documentaire. (documenten 15 en 16)

In de loop van 2019 werd ernstige asbestvervuiling van het hele aquariumgebouw, inclusief het Heimans Diorama, geconstateerd
Eind 2020 werd de toegang tot het Diorama gesloten. 5.1.2e werd begin 2020 als opvolger van Frank Berendse bij het overleg betrokken. In 2021 kwam ook 5.1.2e penningmeester van de HTS, erbij. Namens Artis werd het overleg gevoerd door de projectleidster 5.1.2e.
5.1.2e schreef in 2020 een Plan van aanpak Fondsenwerving Heimans Diorama. 11 pag. (document 17).

Begin 2021 werd het Aquariumgebouw voor het publiek gesloten. De restauratie van het in slechte staat verkerende gebouw is inmiddels begonnen. De inventarisatie en ontmanteling van het Diorama kost veel geld. Het punt is dat zowel Artis als de HTS daar niet over beschikken.

Eigendomskwestie

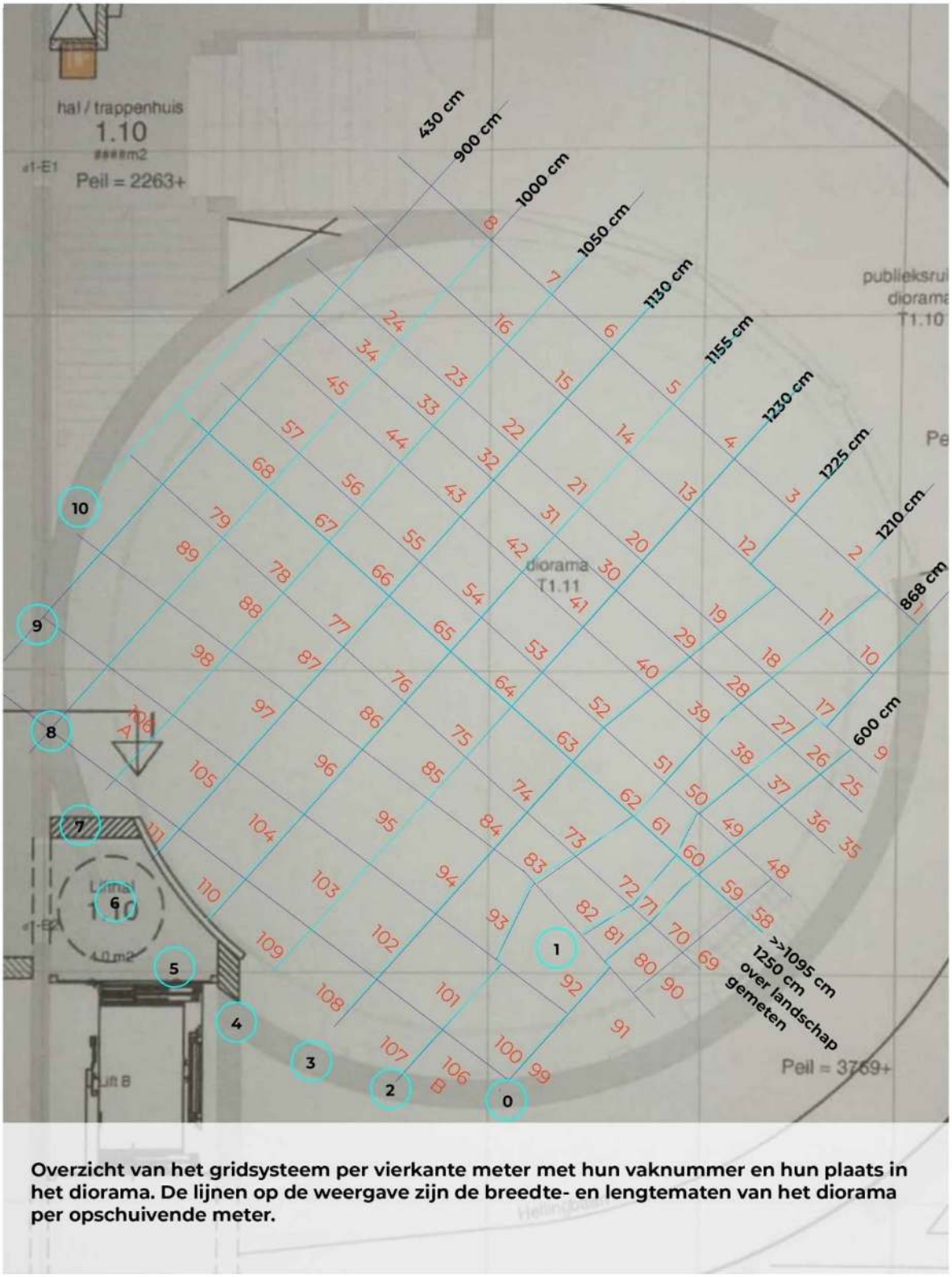
In de loop der jaren was een misverstand ontstaan over de vraag wie de eigenaar was van het Heimans Diorama. Een vraag die consequenties had voor het geven van toestemming voor eventuele afbraak van het Diorama en voor de vraag wie voor de kosten van eventuele afbraak en/ of eventuele nieuwe opbouw van het Diorama zou moeten opdraaien.
Vanwege de naam Heimans Diorama en de sterke gevoelsmatige band met het Diorama had de HTS jarenlang het idee dat de stichting eigenaar was van het object. Dit werd met name door 5.1.2e in uitingen van de stichting uitgedragen. Dit standpunt bleek bij nader inzien en op basis van de hierboven geschetste geschiedenis van het Diorama geheel onjuist. De voorganger van de Heimans en Thijsse Stichting, de Heimans Stichting, heeft financieel steun verleend aan de bouw van het Diorama en heeft zich begin jaren tachtig ingespannen om het Diorama te laten restaureren, maar is nooit eigenaar geweest van het Diorama.

Bronnen:

1. Marga Coesèl. *Het begon allemaal in Artis. De opkomst van de natuurbescherming in Nederland*. Zeist, KNNV uitgeverij, 1920.
2. Folder *De Heimans-stichting en hare plannen*. 1920.
3. Archief Heimans Stichting UBA 511. Notulenboek Bestuursvergadering.
4. C. Kerbert. *Toespraak bij de opening van het zoölogisch museum en van het Heimans-diorama in het aquariumgebouw op 20 mei 1926.* Amsterdam, 1926.
5. 'Bezoek aan het Heimans-diorama.' *De Gooi en Eemlander* 31 mei 1926.
6. Fop I. Brouwer. *Leven en werken van E. Heimans*. Groningen, Wolters, 1958.
7. J. Heimans. 'Van vijfentwintig tot vijfenzeventig.' *De Levende Natuur* 75 (november/december) 1972 p. 241-254.
8. A. Walen en B. van Wissen. *Het Heimans-diorama in het Zoölogisch Museum en zijn restauratie, november 1980 - mei 1983*. 9 pag.
9. Paul Bomers (Walen en Van Wissen). *Het Heimans-diorama in het Zoölogisch Museum en zijn restauratie, november 1980 – mei 1983*. Aangevuld met foto's. 13 pag.
10. Marga Coesèl. *Korte geschiedenis van het Heimansdiorama en de recente plannen voor verplaatsing/ restauratie van het diorama*. Juni 2010. 4 pag.
11. Erik de Jong. 'Het Heimans Diorama uit 1926: een kijkdoos van natuur en kunst.' *Artis* 2011 p. 40-42.; *Heimans en Thijsse Nieuwsbrief* nr 40, augustus 2011.

Bijlage 2: Grid-systeem

Hieronder een schematische weergave van het Grids-systeem. In het oorspronkelijke landschap zijn de vlakken hellend. Linksboven is de trappenhal op de kaart aangegeven; linksonder is de lifthal weergegeven en rechtsboven is het bezoekersraam.



Overzicht van het gridsysteem per vierkante meter met hun vaknummer en hun plaats in het diorama. De lijnen op de weergave zijn de breedte- en lengtematen van het diorama per opschuivende meter.

De foto's spreken voor zich. De schematische weergaves vormen een extra verduidelijking hierop.

FOTO 1
Grid 1 + 9



Grid 1

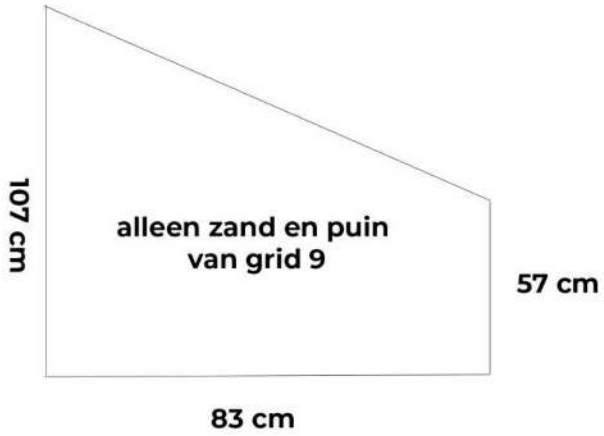
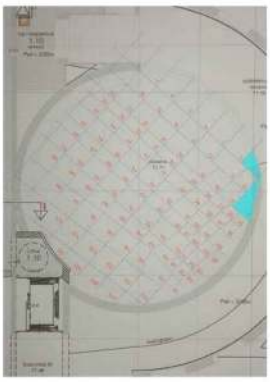
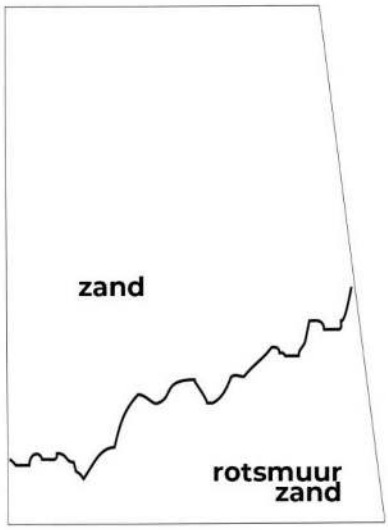


FOTO 1
grid 1 + 9



Grid 9

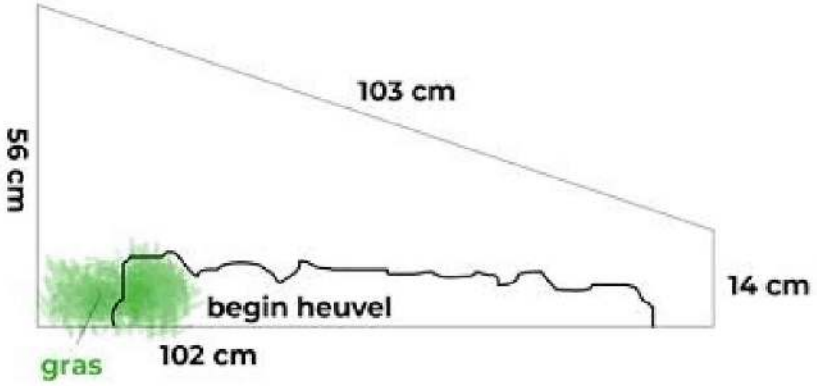


De tekeningen zijn gepositioneerd vanaf de liftschacht gezien

FOTO 2
Grid 2 + 10

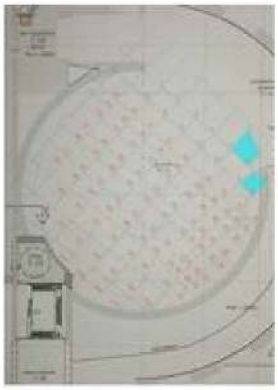


Grid 2



monster genomen grid 2

FOTO 2
grid 2 + 10



Grid 10

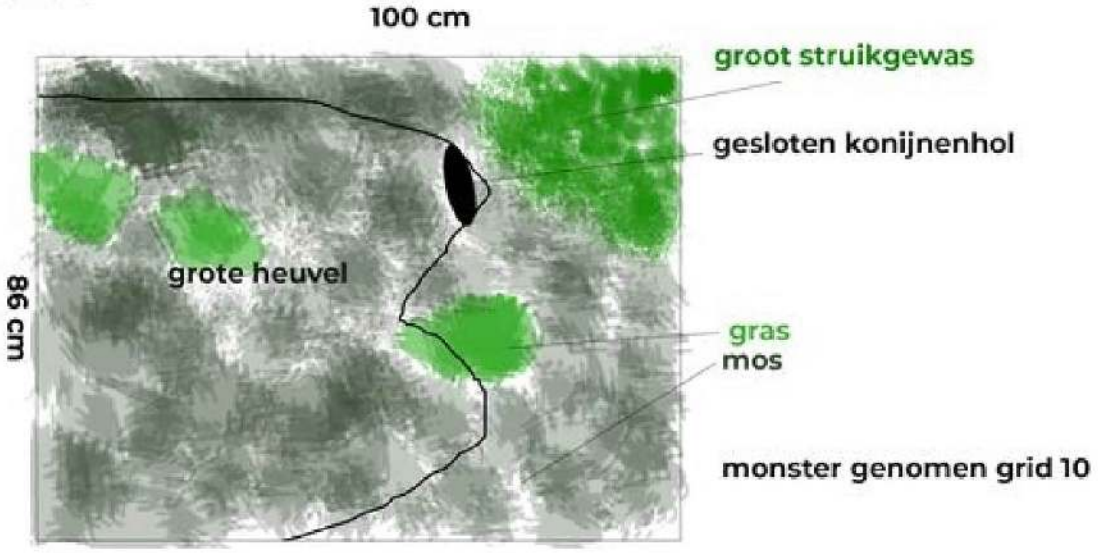


FOTO 3
Grid 3 + 11



Grid 3

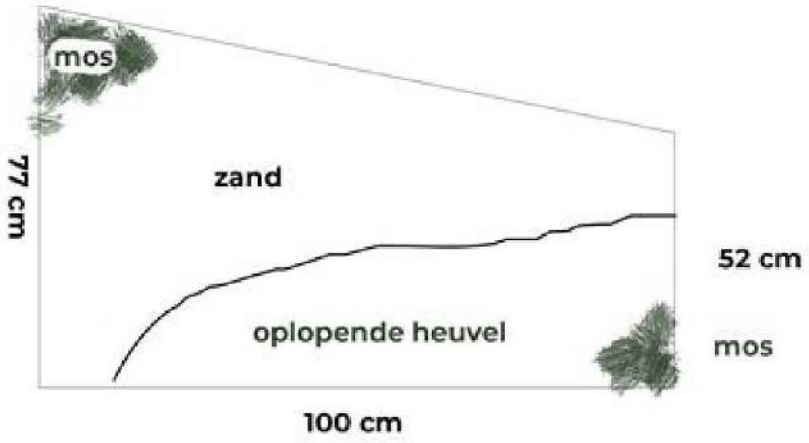


FOTO 3
grid 3 + 11



Grid 11

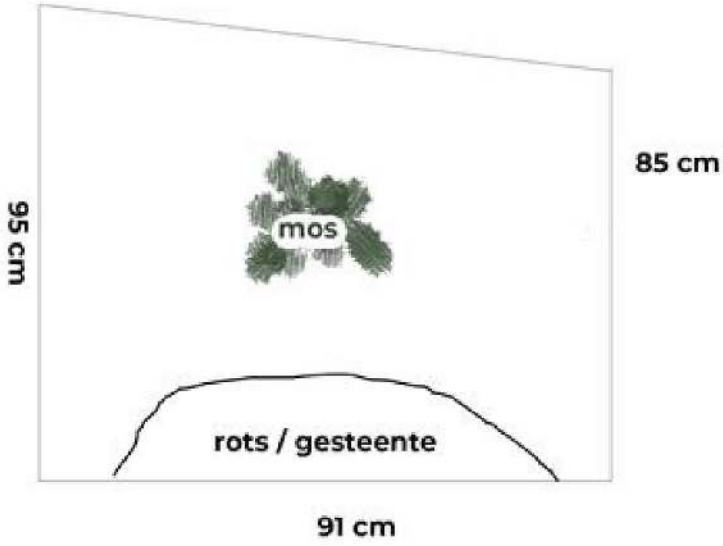
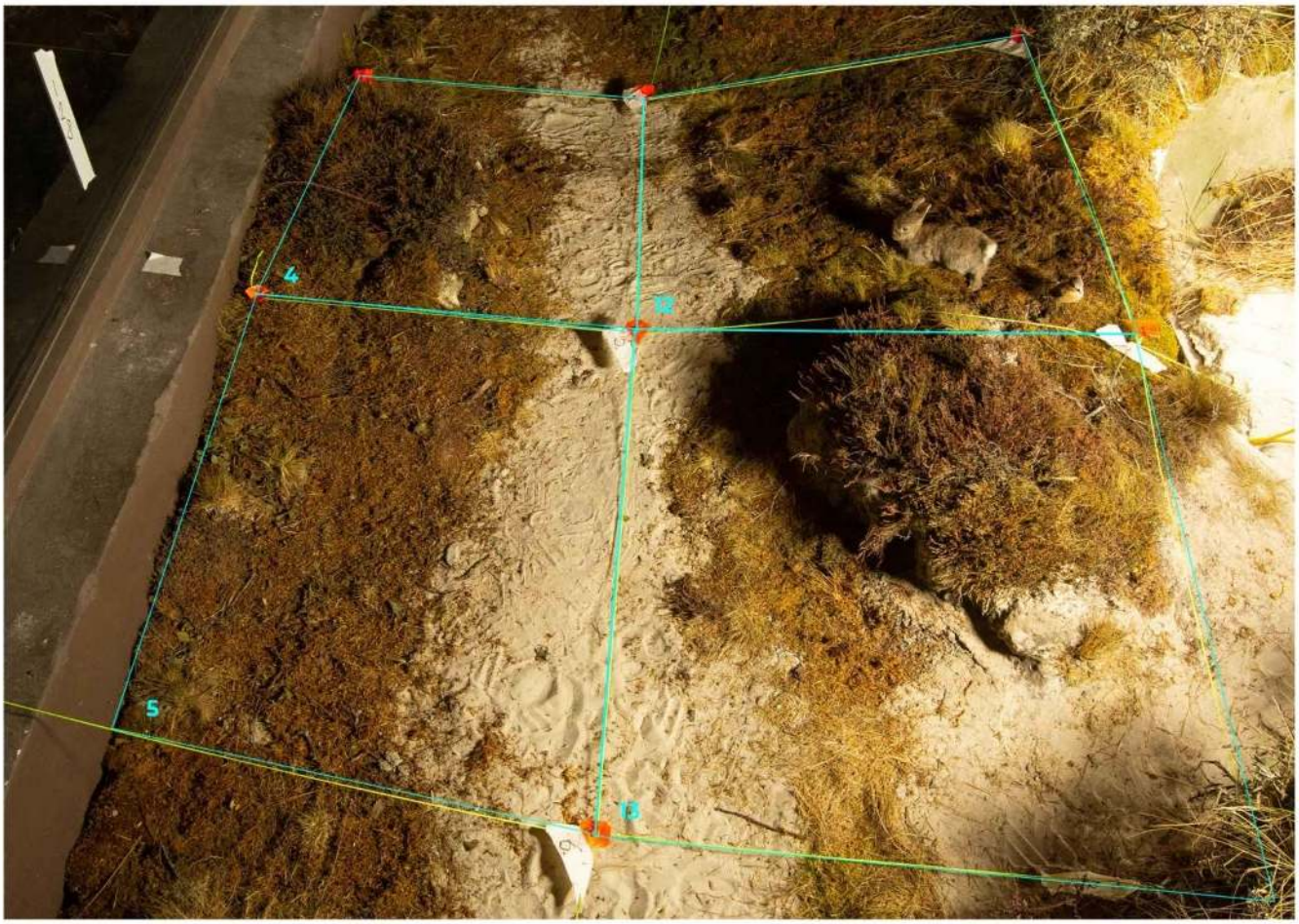
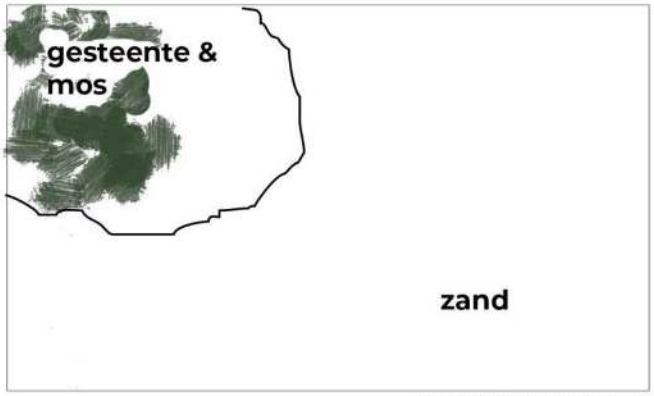


FOTO 4
Grid 4 + 5 + 12 + 13

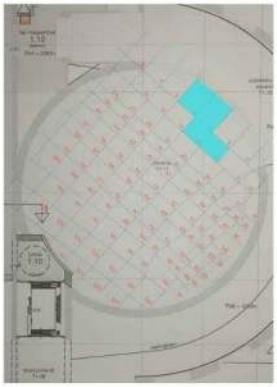


Grid 4

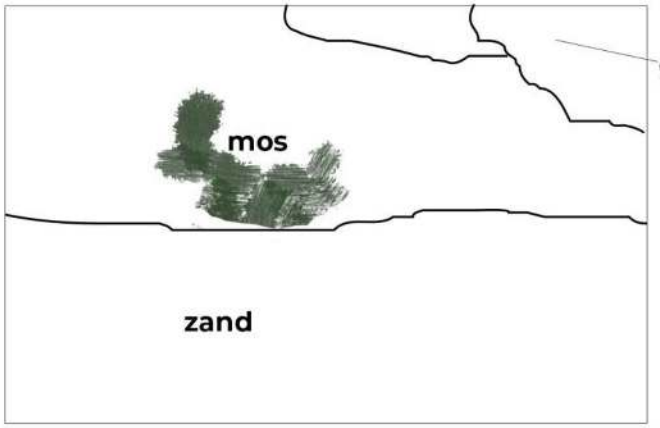


monster genomen grid 4

FOTO 4
grid 4 + 5 + 12 + 13

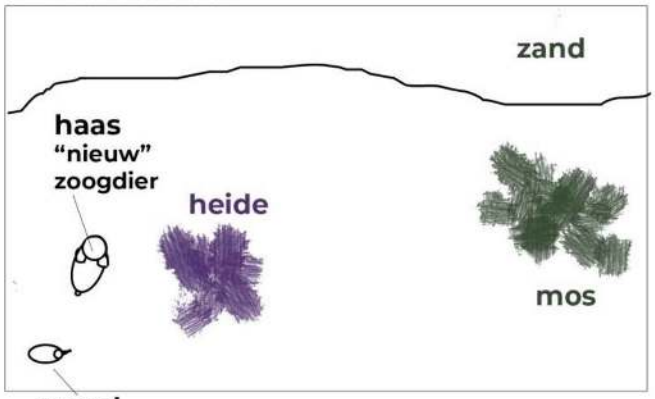


Grid 5



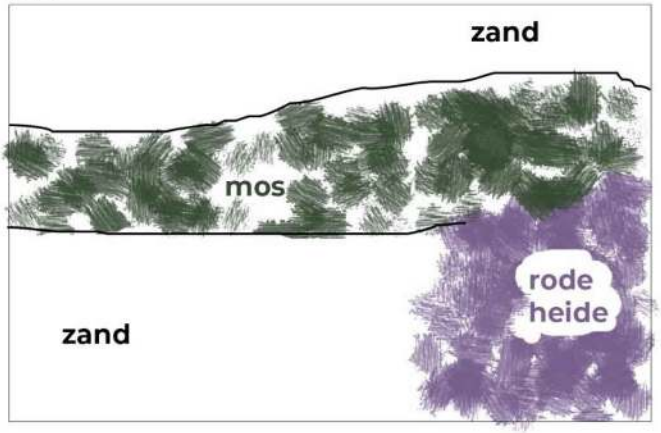
100 cm

Grid 12 eerste dieren



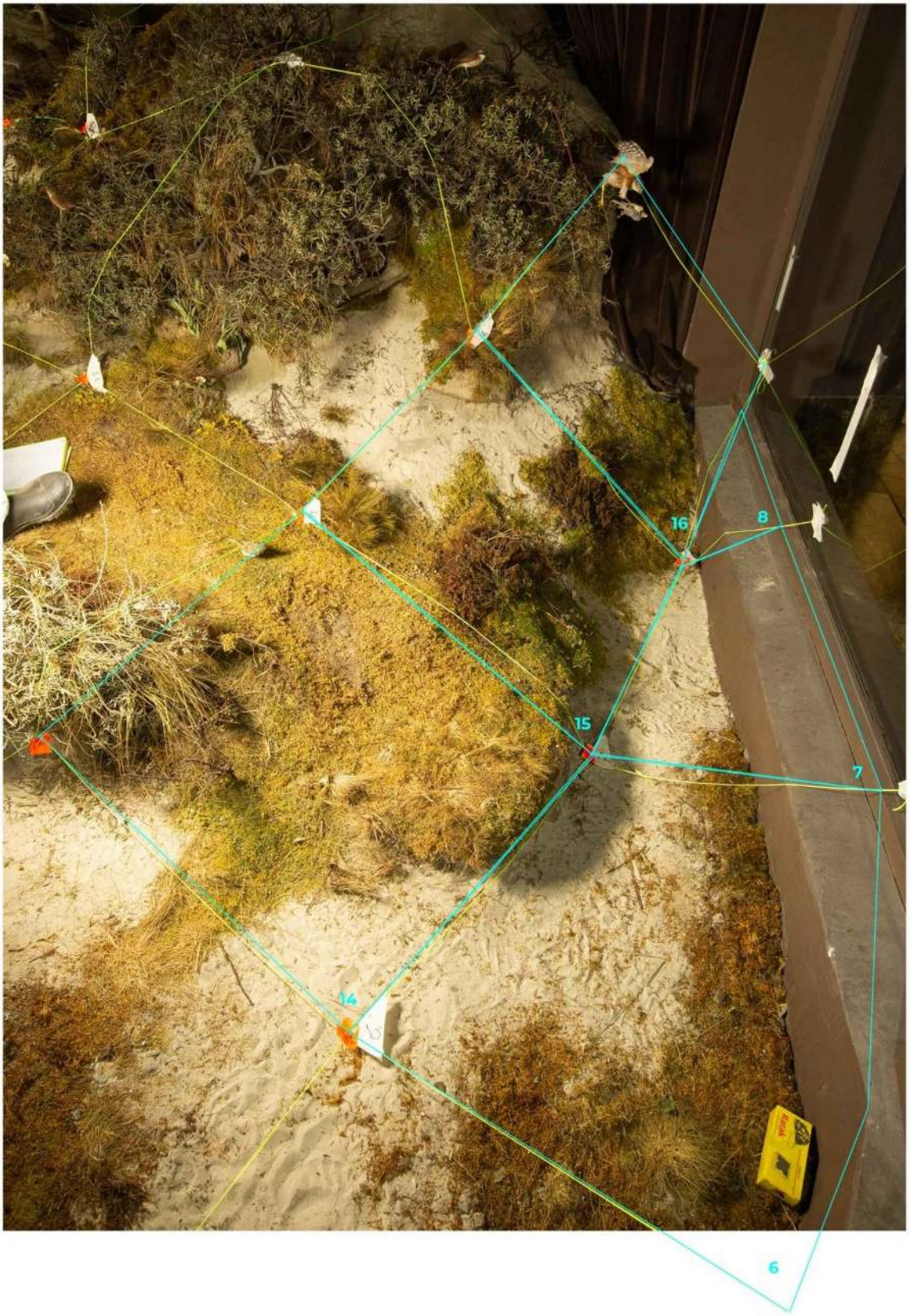
100 cm

Grid 13



100 cm

FOTO 5
Grid 6 + 7 + 8 + 14 + 15 + 16



Grid 14

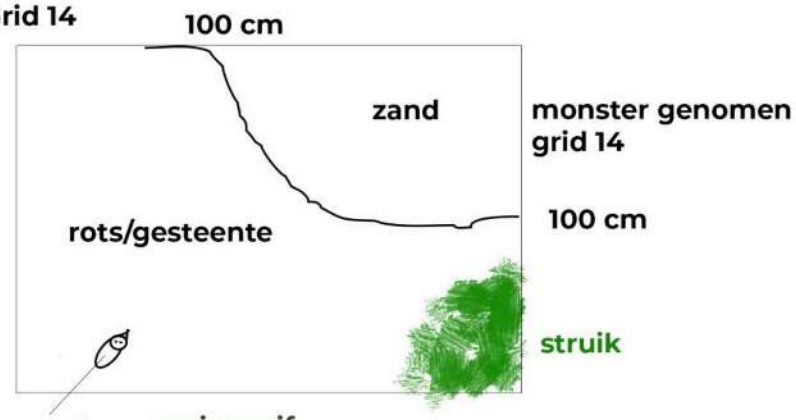
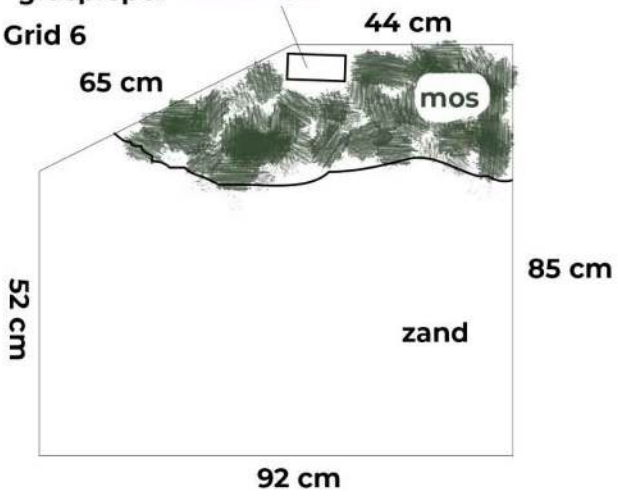


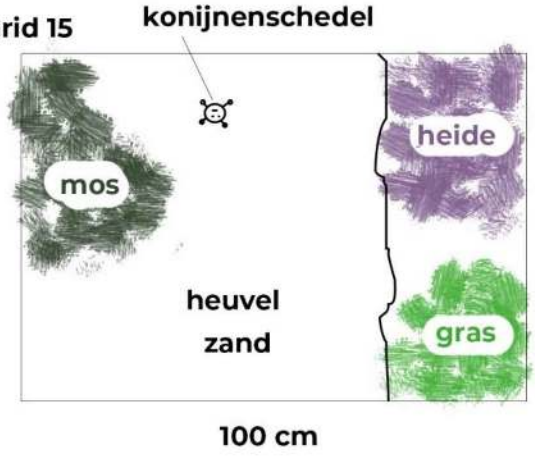
FOTO 5
grid 14 + 6 + 15 + 7 + 16 + 8



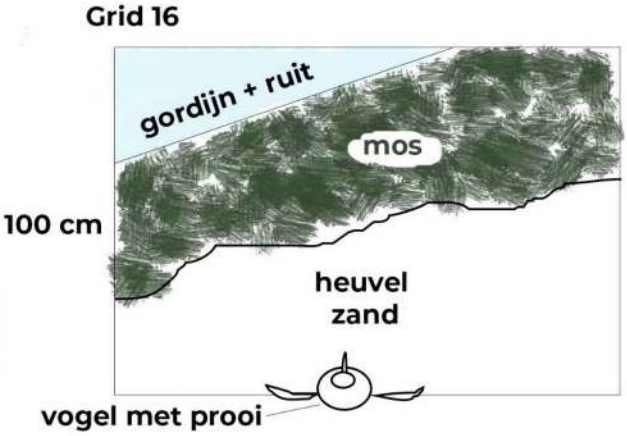
Grid 6



Grid 15

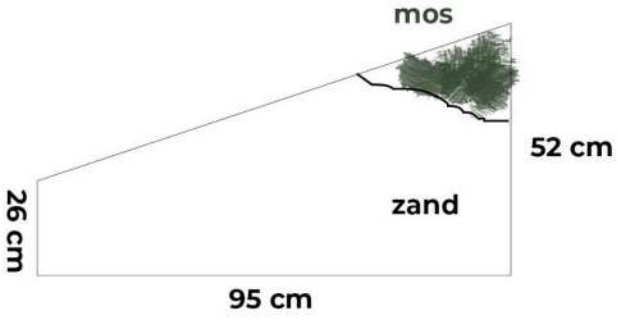


Grid 16



Grid 8

Grid 7



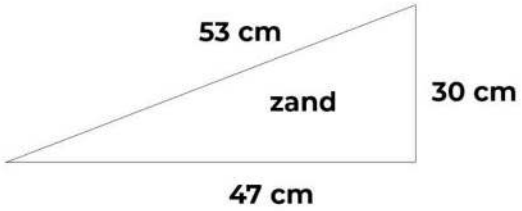
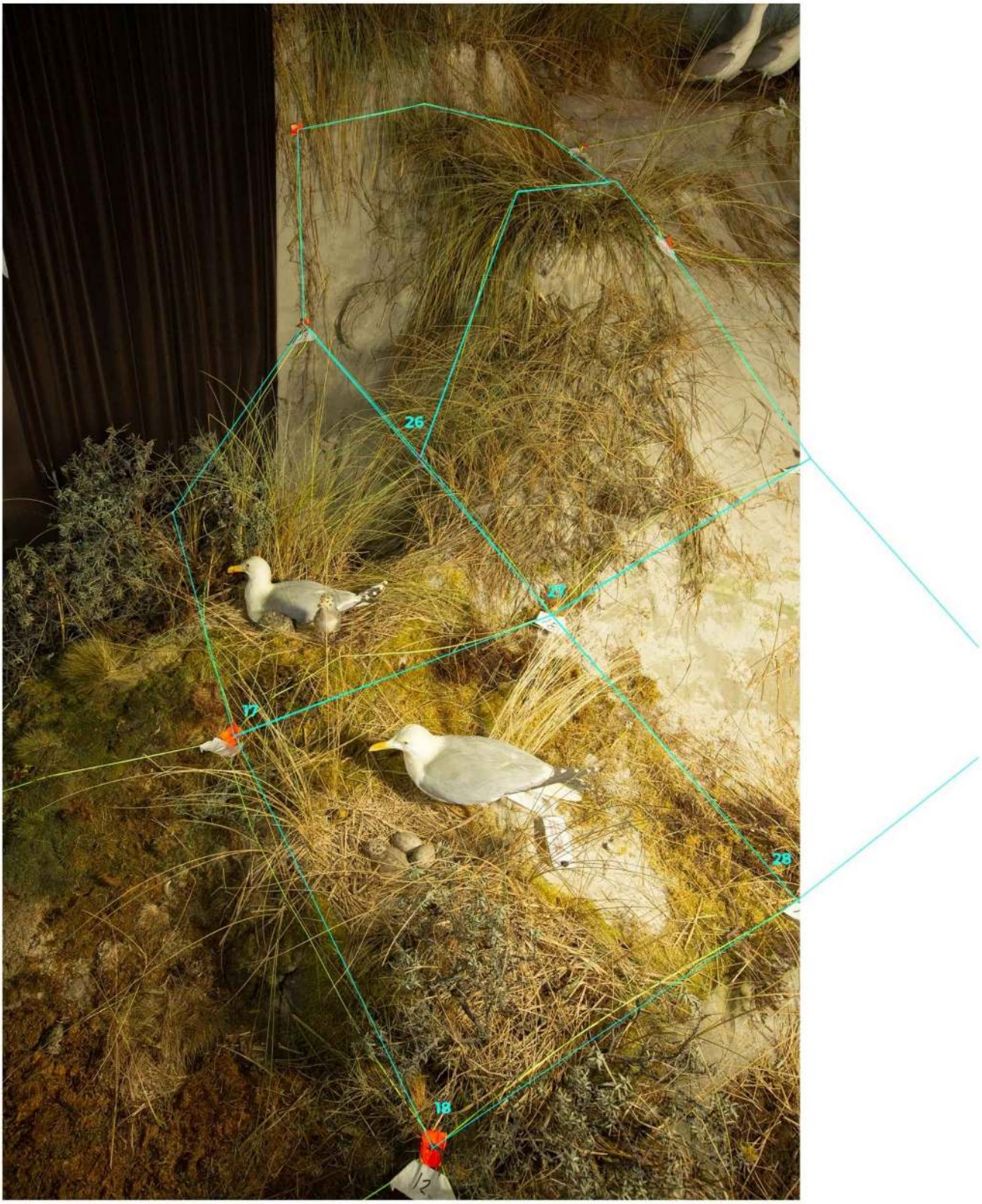
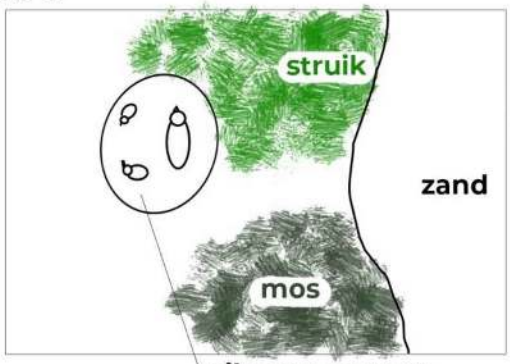


FOTO 6
Grid 17 + 18 + 26 + 27 + 28



Grid 17



monster genomen
grid 17

zilvermeeuw en
2 kuikens in nest

FOTO 6
grid 17 + 18 + 28 + 27 + 26



Grid 18

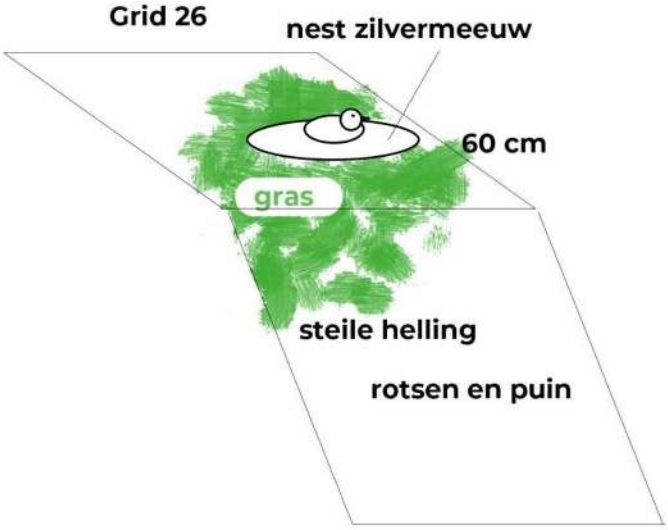


2 echte eieren
zilvermeeuw en kuiken

Grid 28



Grid 26



Grid 27

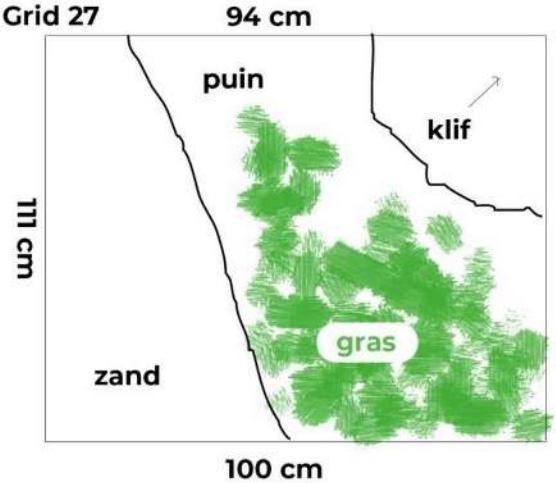
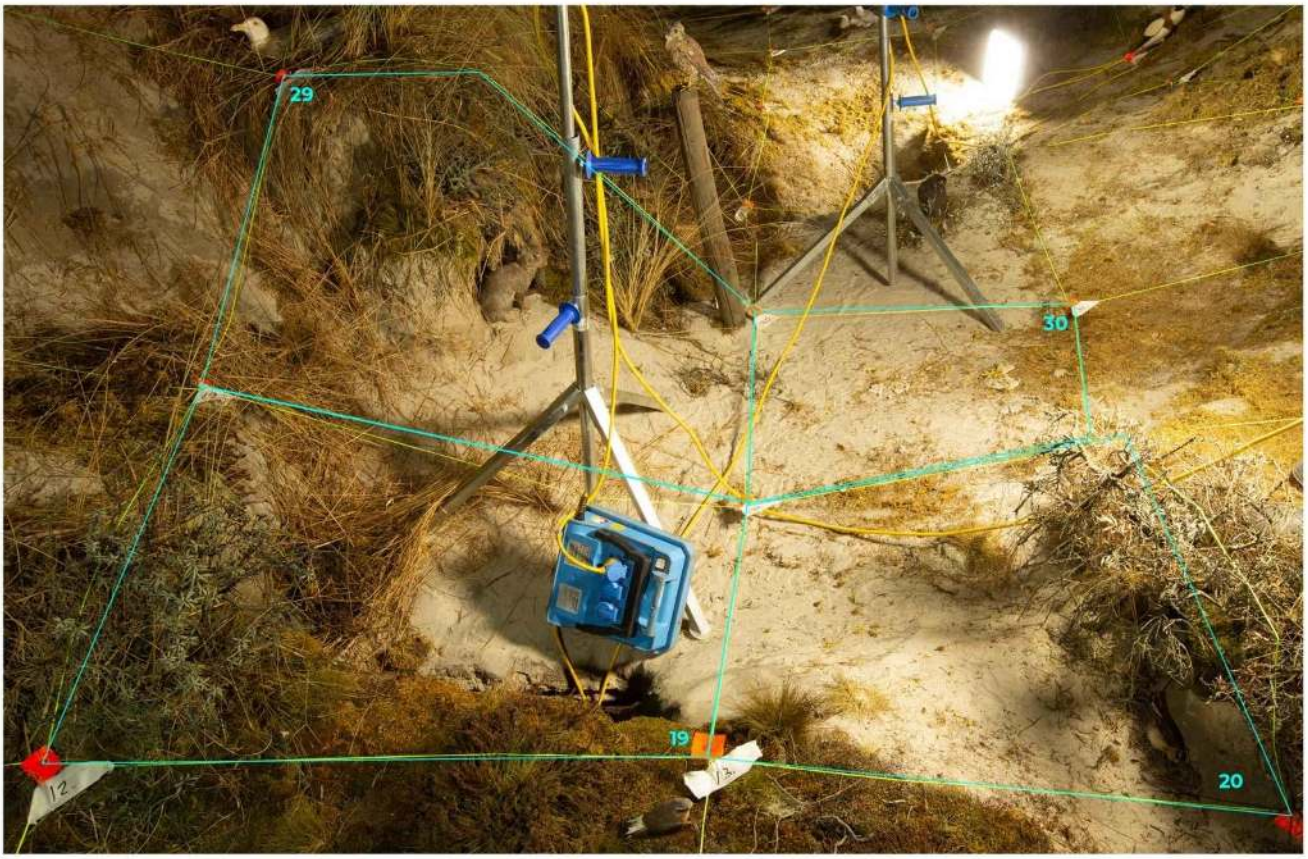


FOTO 7
Grid 19 + 20 + 29 + 30



Grid 19

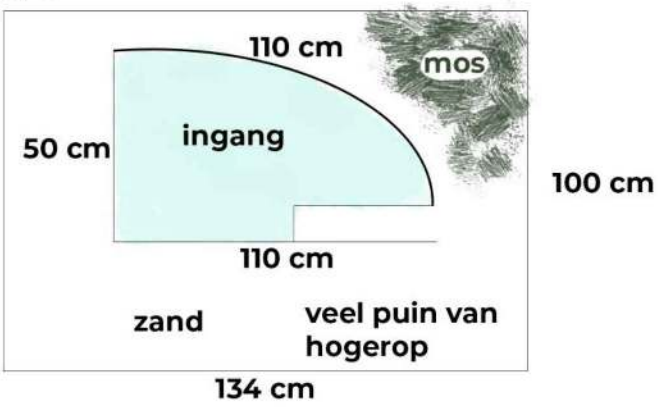
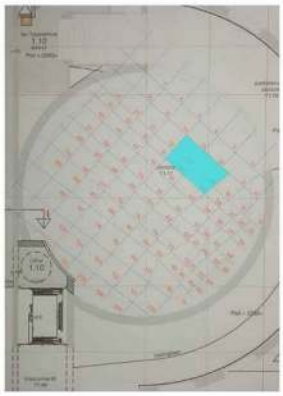
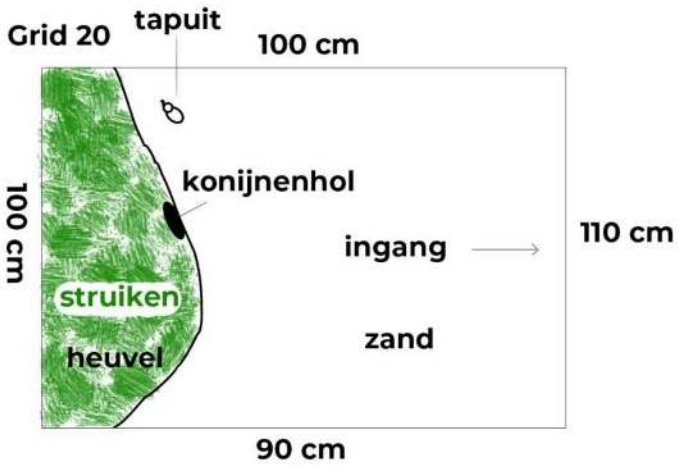


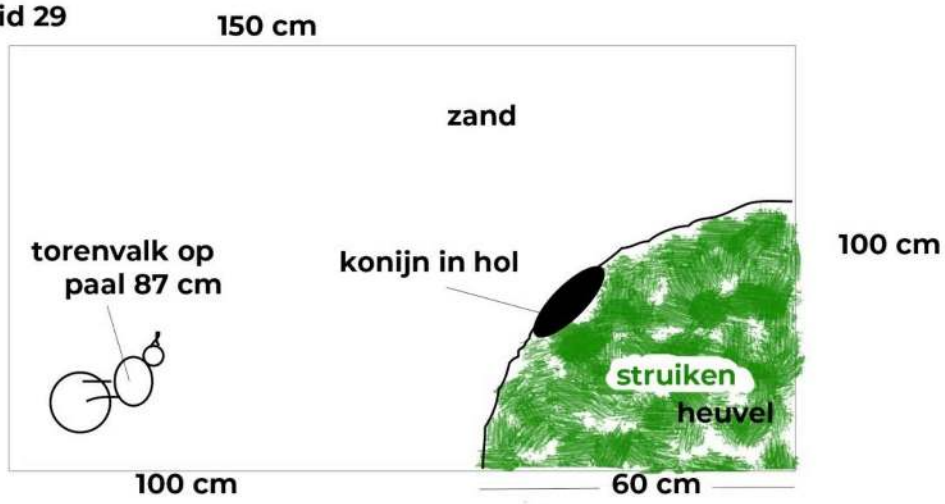
FOTO 7
grid 19 + 20 + 29 + 30



Grid 20



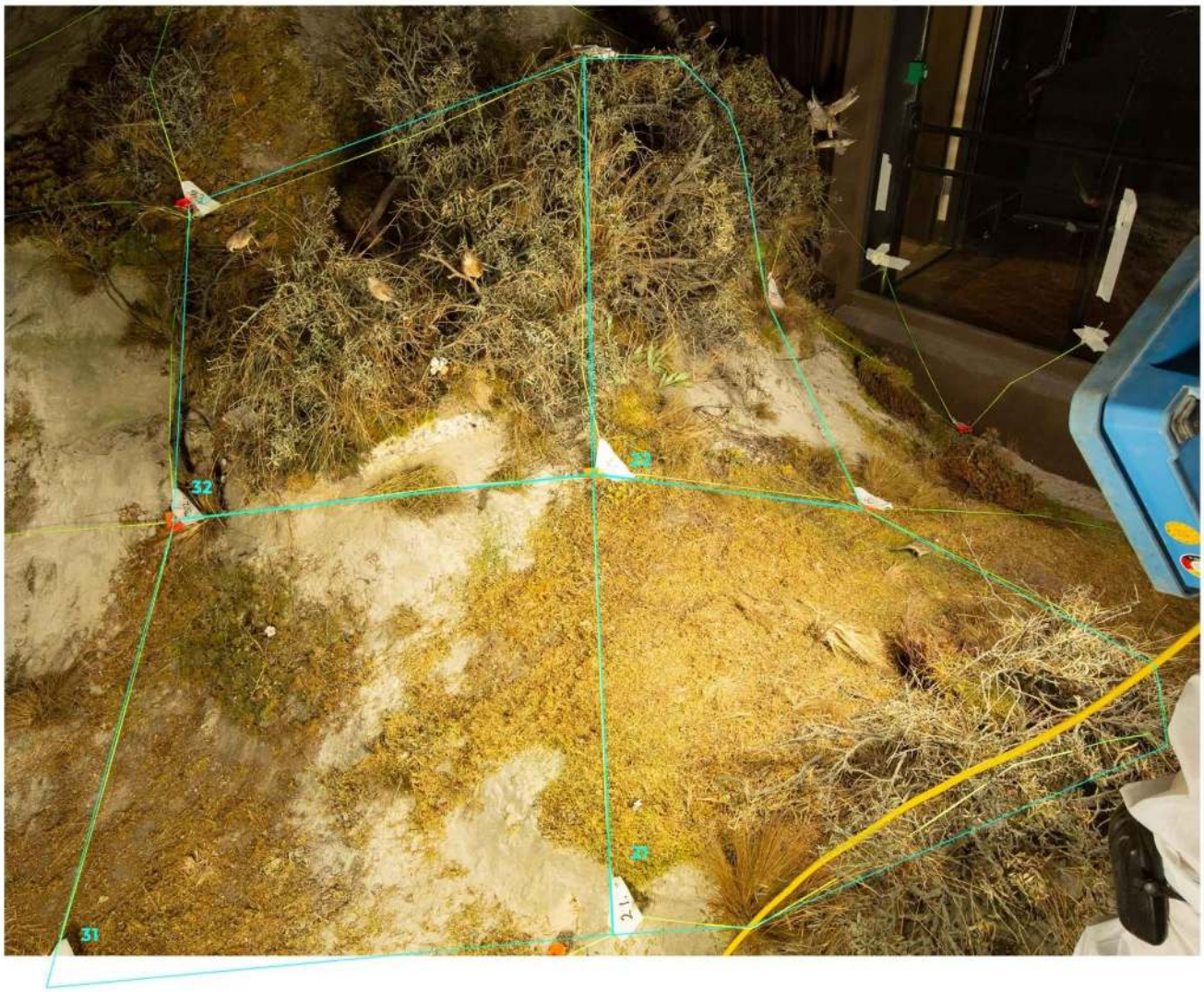
Grid 29



Grid 30



FOTO 8
Grid 21 + 22 + 31 + 32



Grid 21

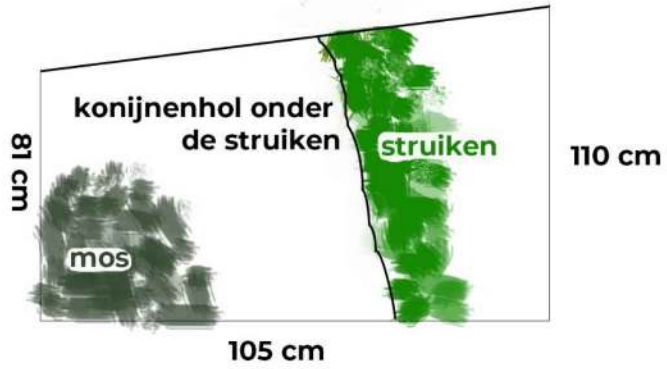
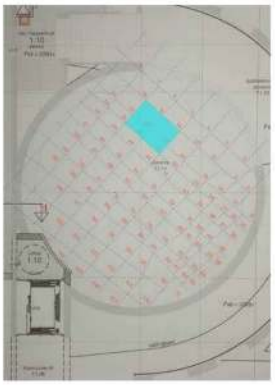


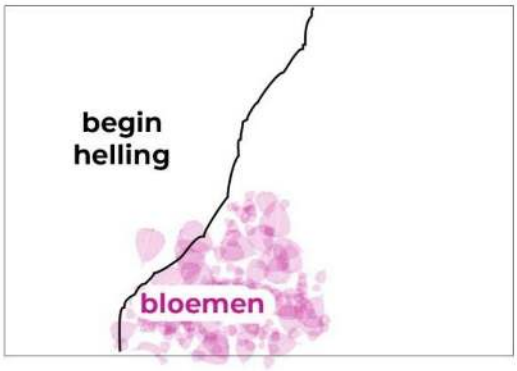
FOTO 8
grid 21 + 22 + 31 + 32



Grid 22

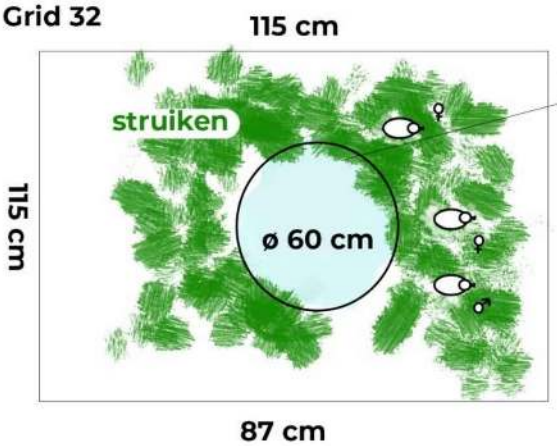


Grid 31



monster genomen grid 31

Grid 32



constructie gat

3x kneu

105 cm

FOTO 9
Grid 23 + 24



Grid 23

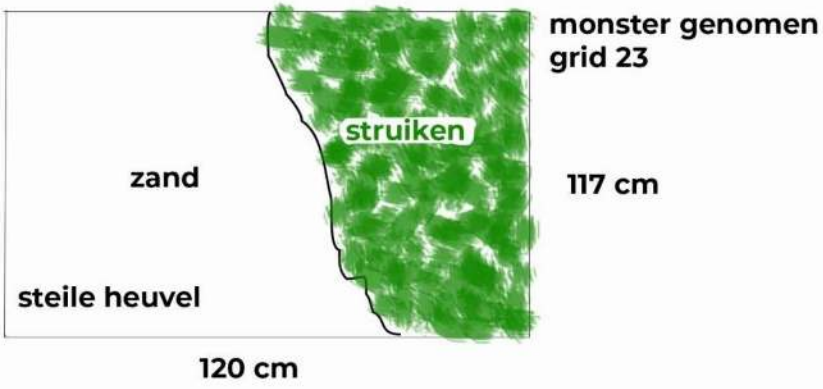
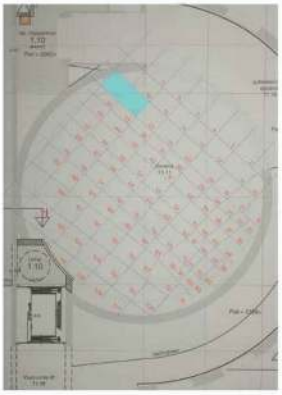


FOTO 9
grid 23 + 24



Grid 24

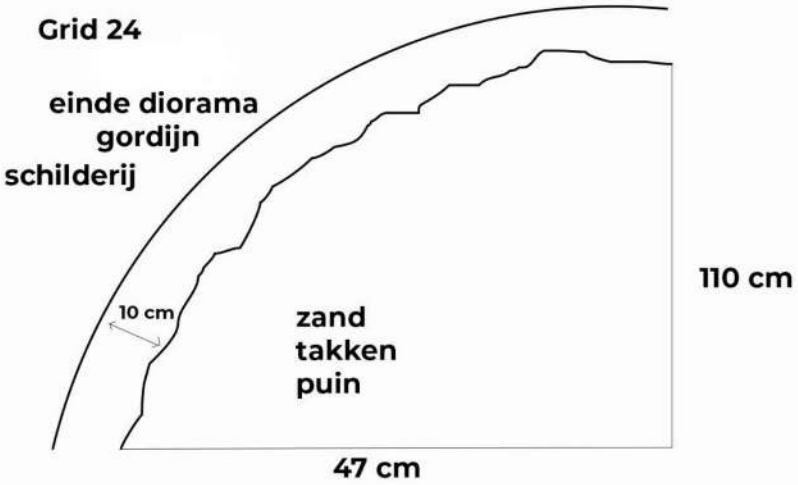


FOTO 10
Grid 22



Grid 22



FOTO 10
grid 22

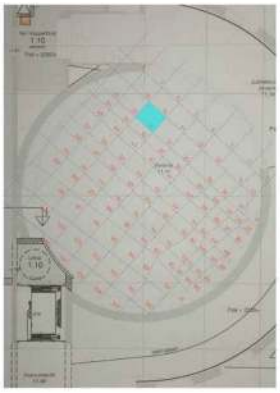
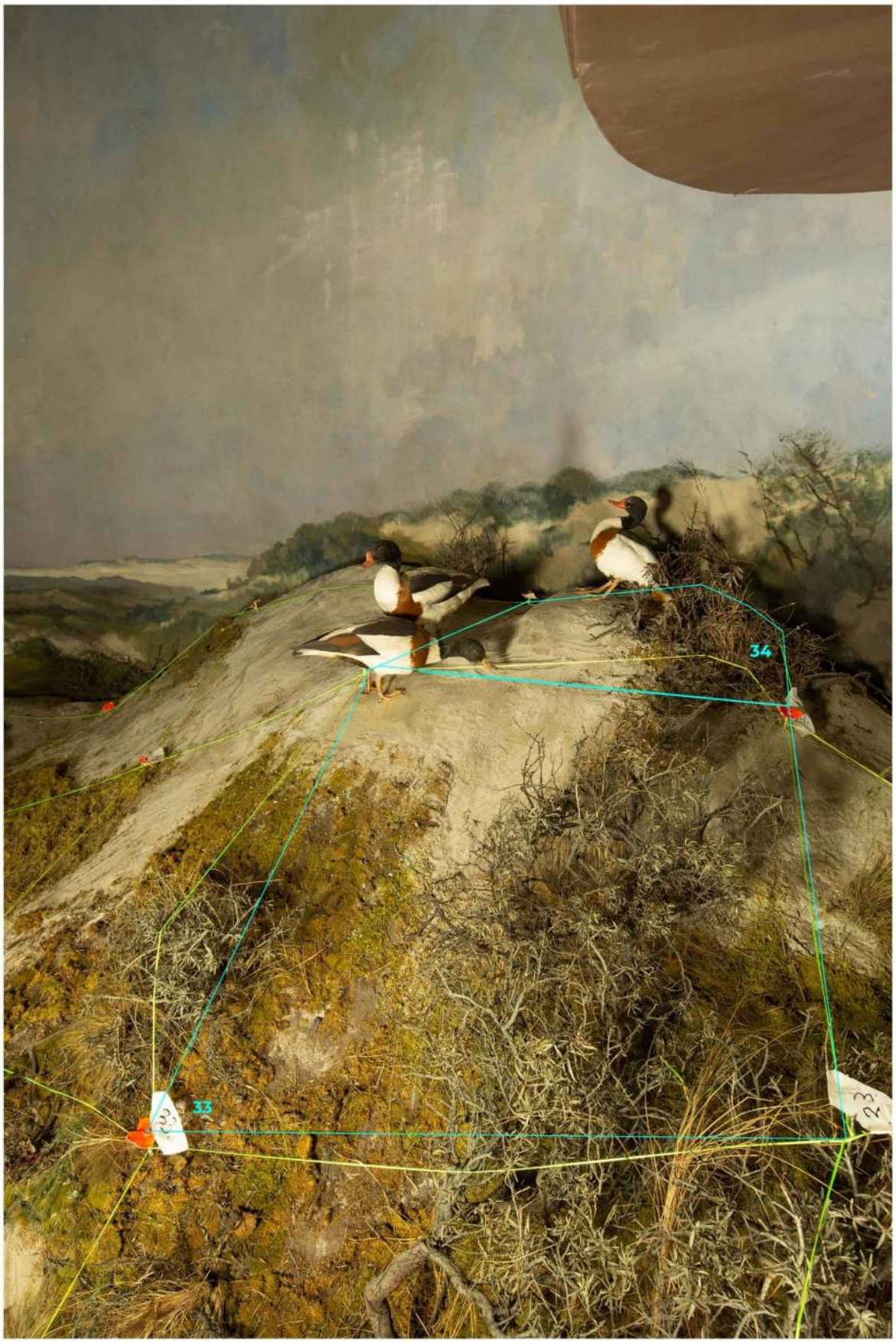


FOTO 11
Grid 33 + 34



Grid 33

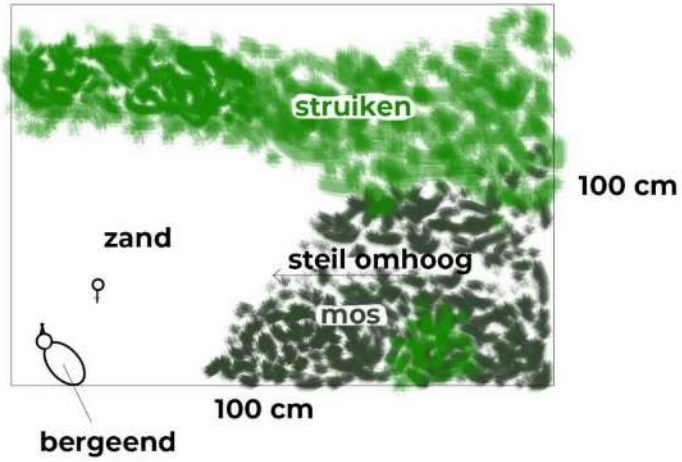


FOTO 11
grid 33 + 34

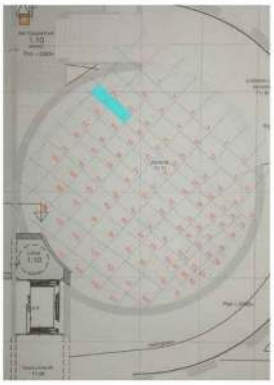
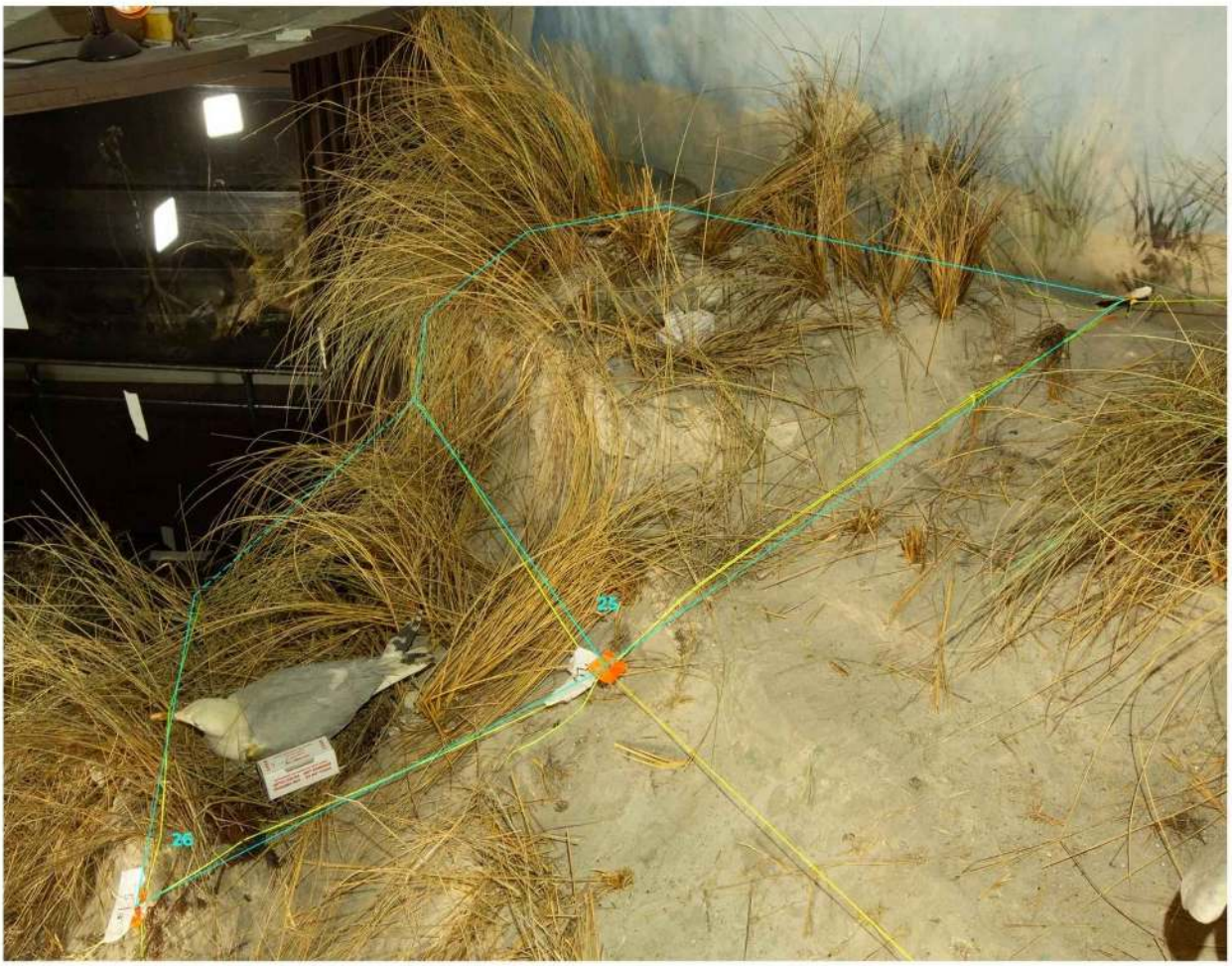




FOTO 12
Grid 25 + 26



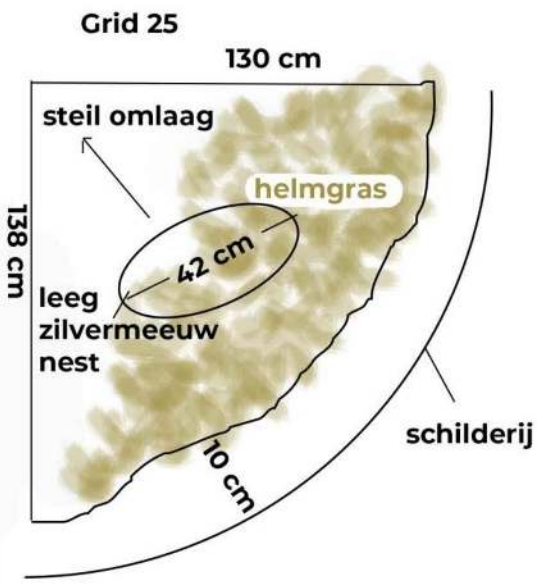


FOTO 12
grid 25 + 26



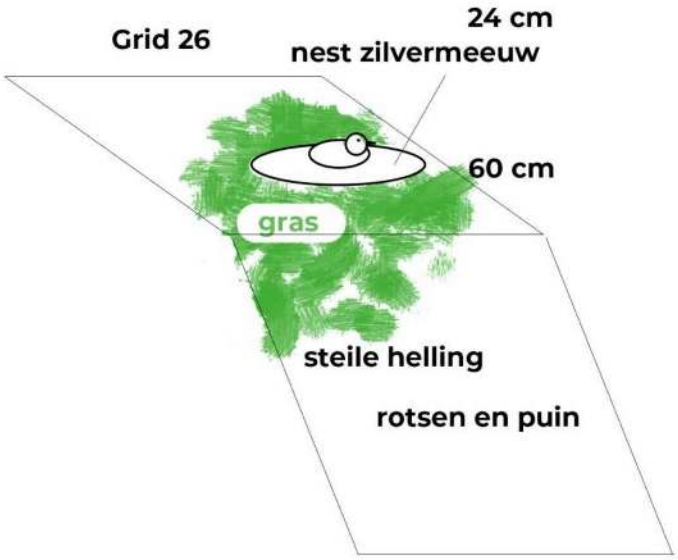
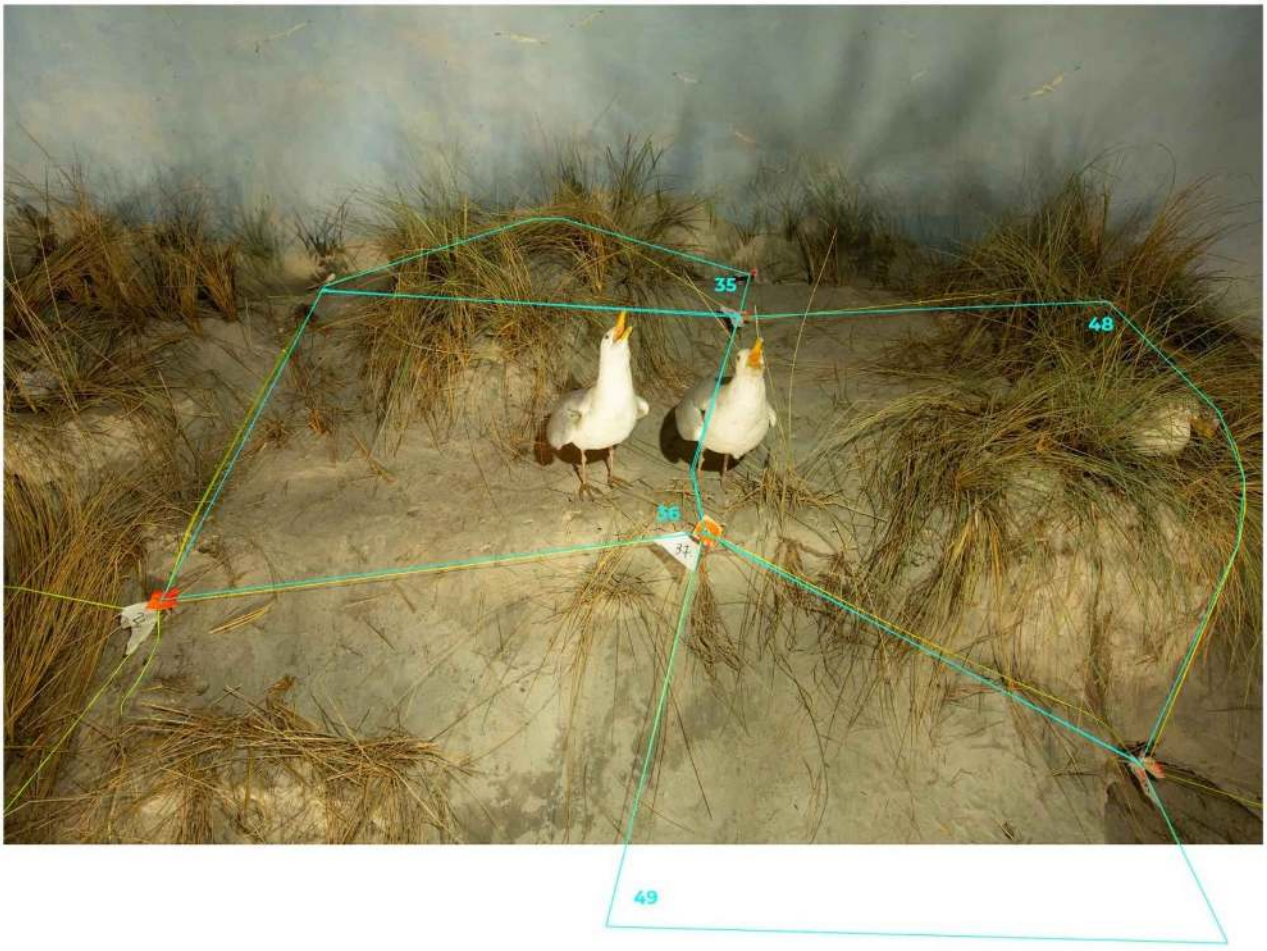
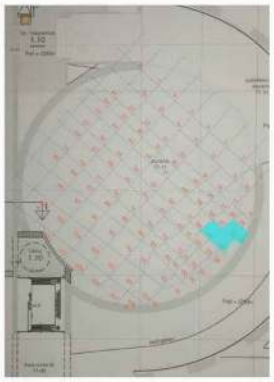


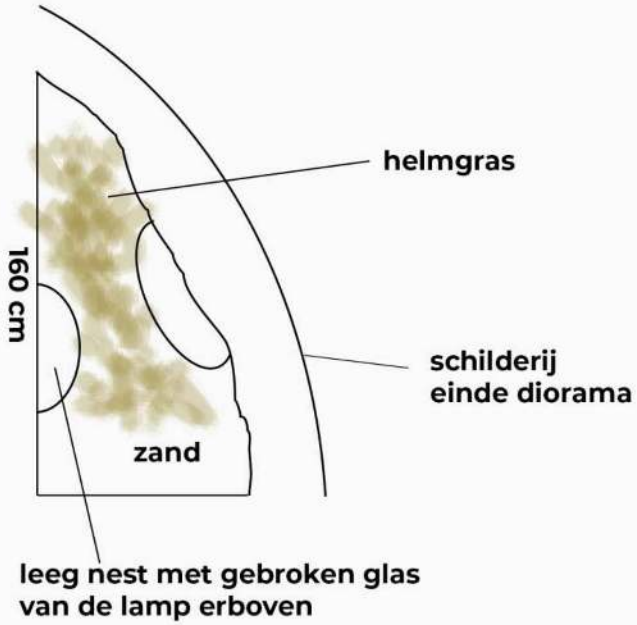
FOTO 13
Grid 35 + 36 + 48 + 49



Grid 35

FOTO 13
grid 35 + 36 + (47) + 48 + 49





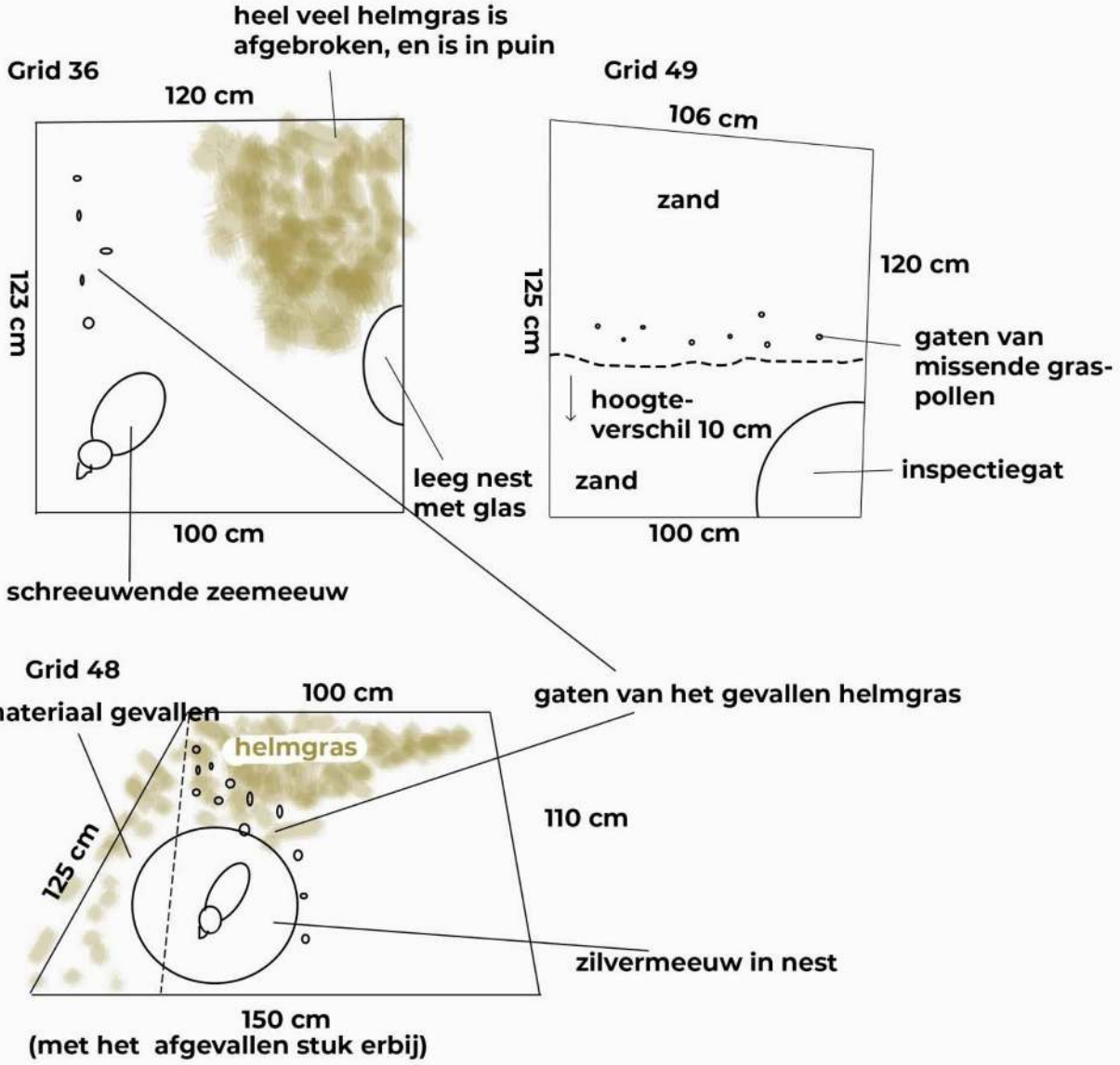


FOTO 14
Grid 37 + 38 + 39 + 50 + 51

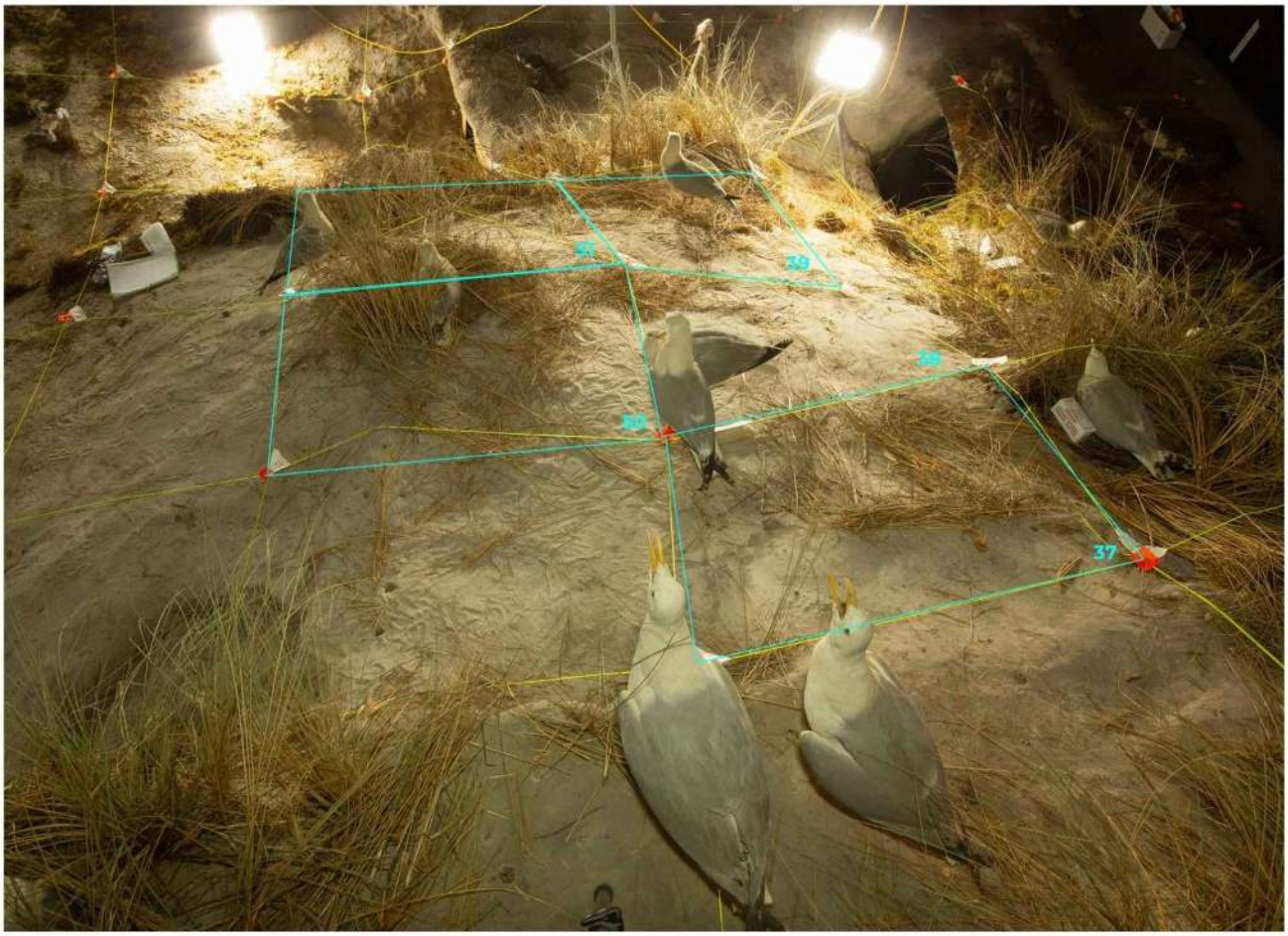
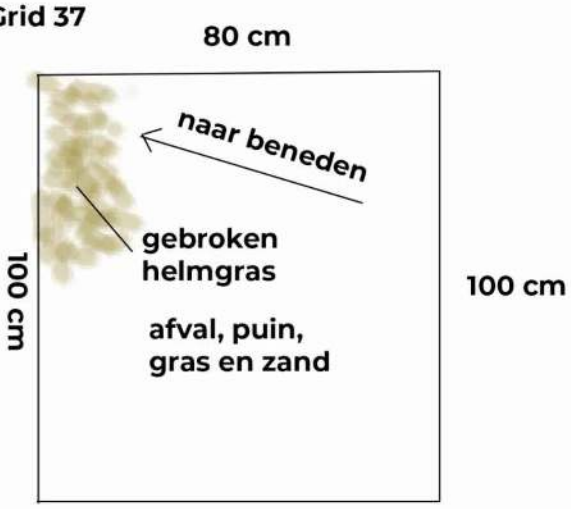


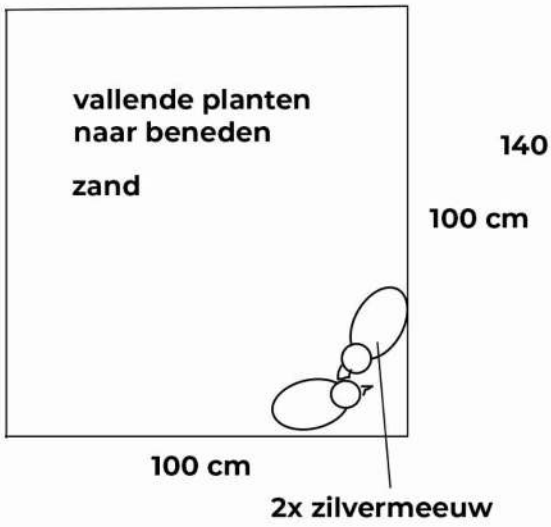
FOTO 14
grid 37 + 38 + 39 + 50 + 51



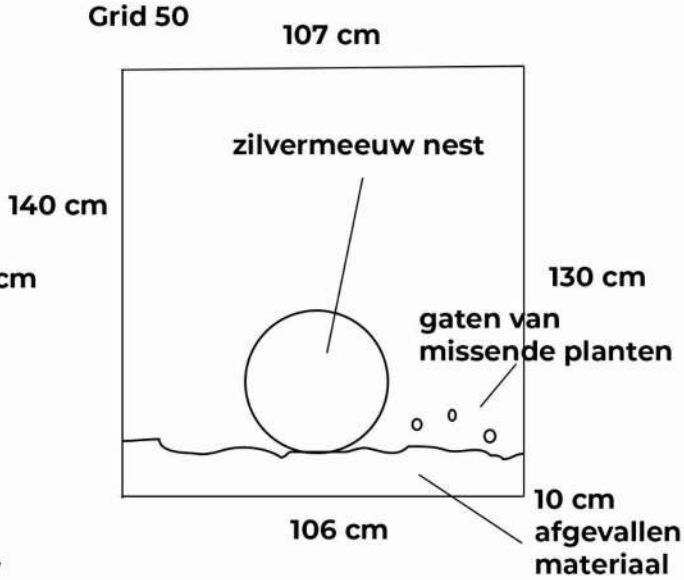
Grid 37



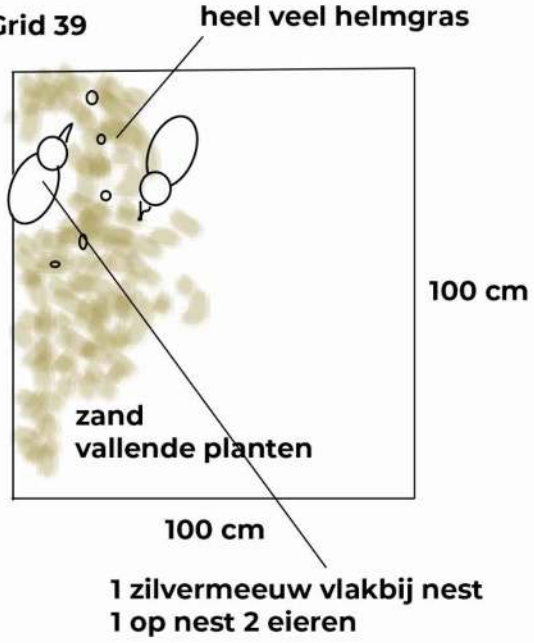
Grid 38



Grid 50



Grid 39



Grid 51

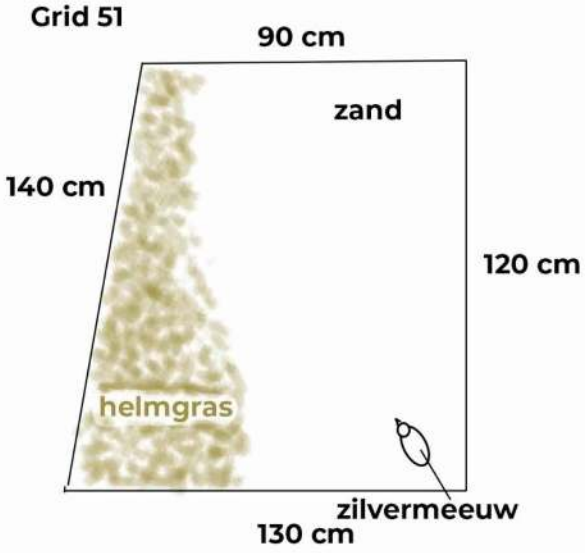


FOTO 15
Grid 40 + 41 + 52 + 53



Grid 52 en 53

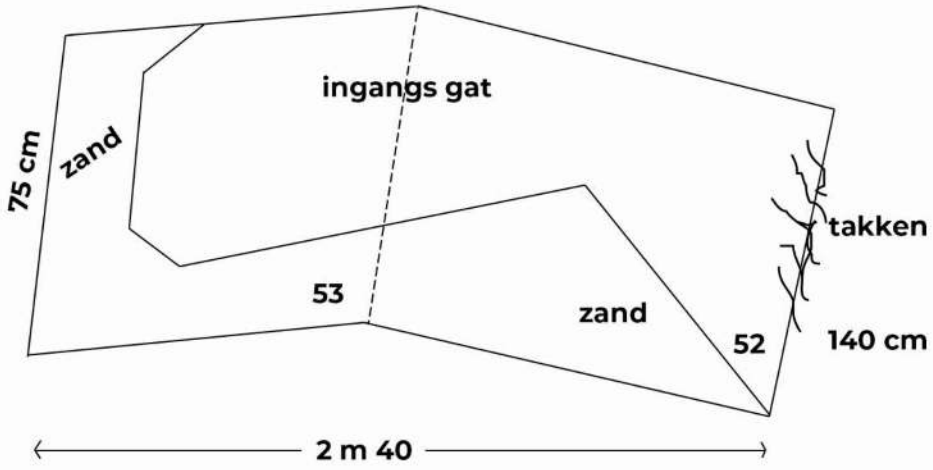
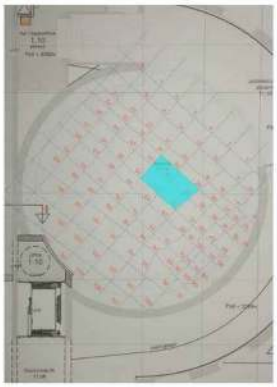
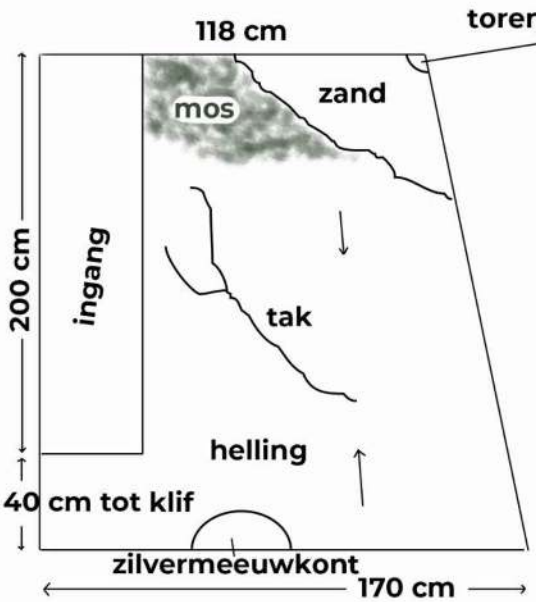


FOTO 15
grid 52 + 40 + 53 + 41



Grid 40



Grid 41

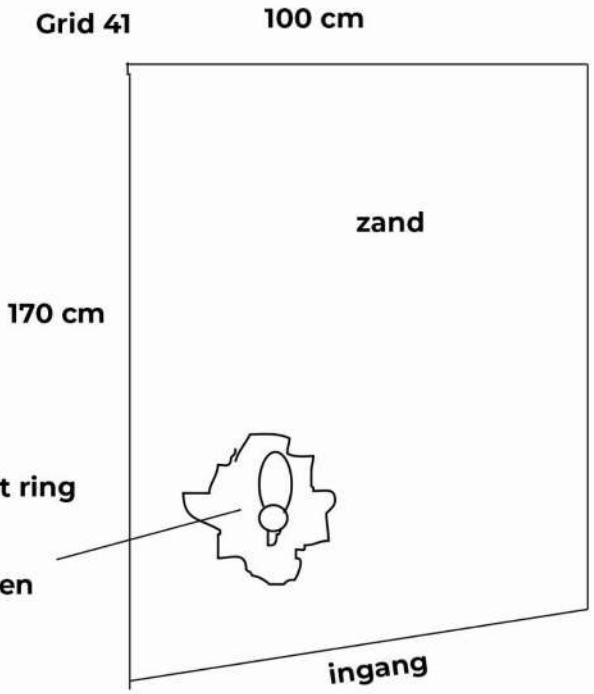


FOTO 16
Grid 42 + 43 + 54 + 55



Grid 42

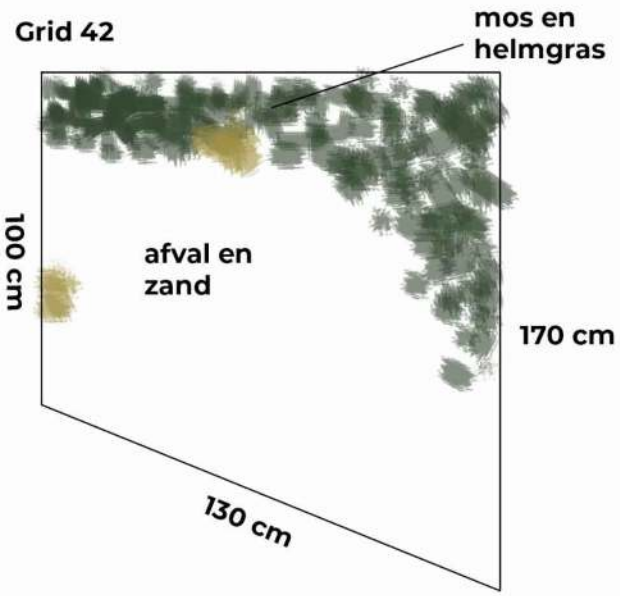
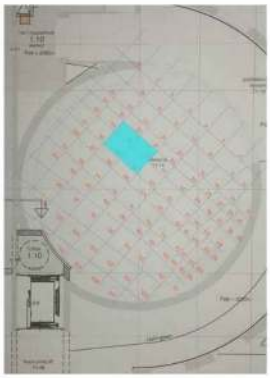
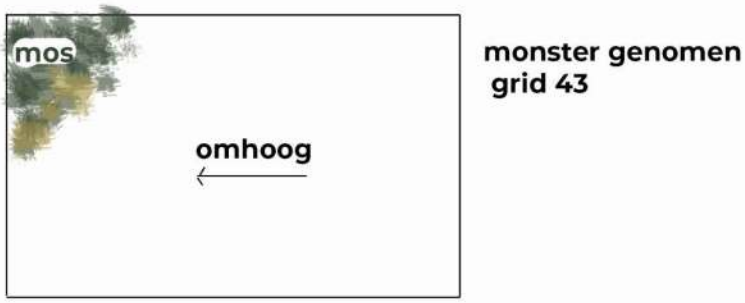


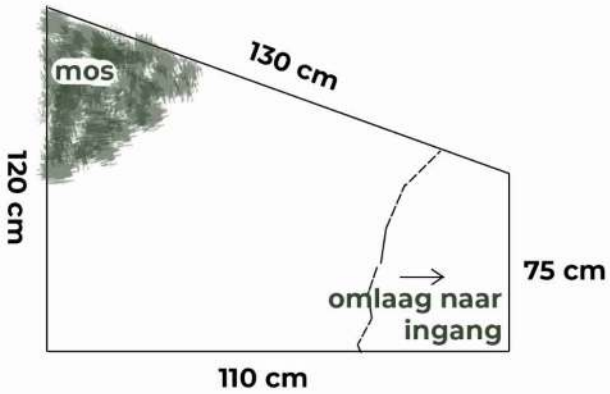
FOTO 16
grid 42 + 43 + 54 + 55



Grid 43



Grid 54



Grid 55

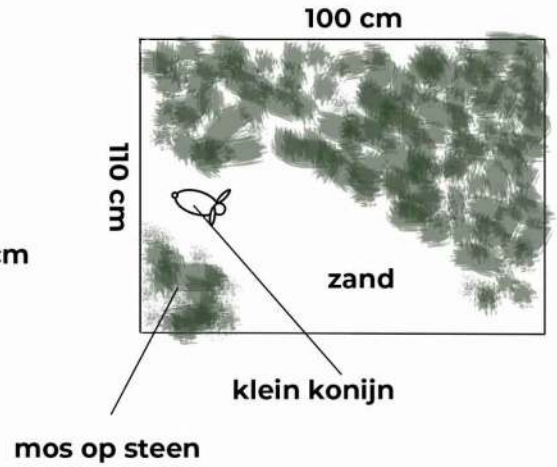


FOTO 17
Grid 44 + 45 + 56 + 57

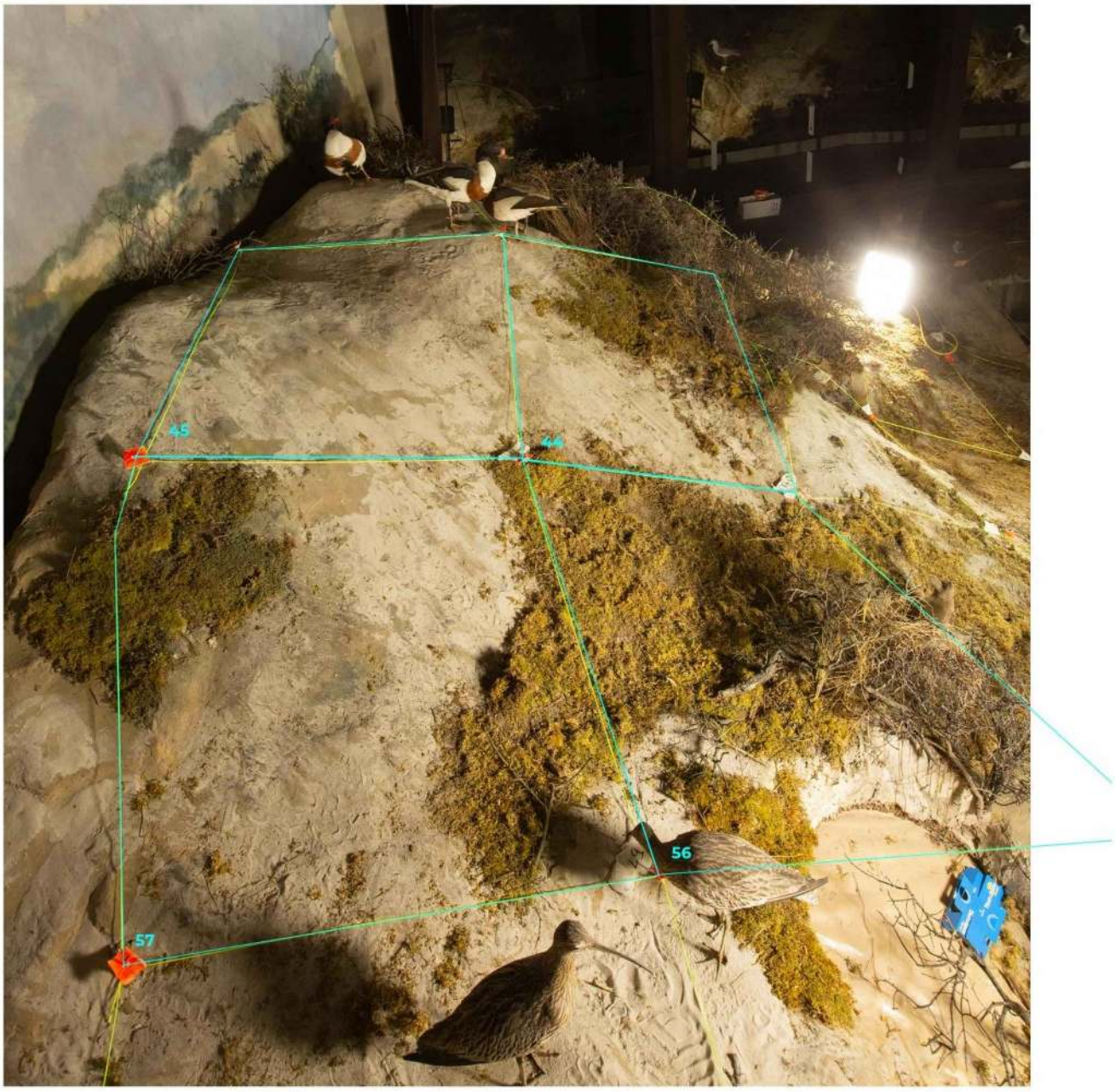
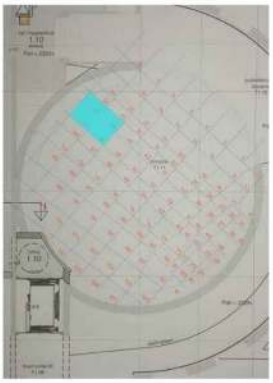
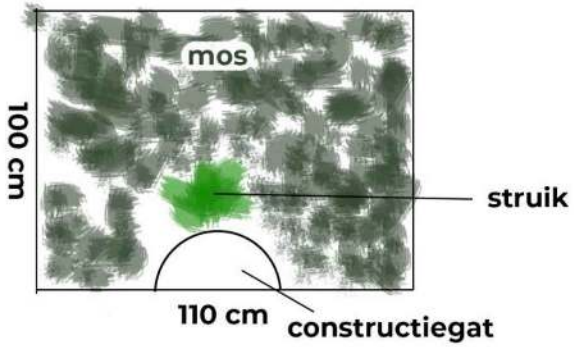


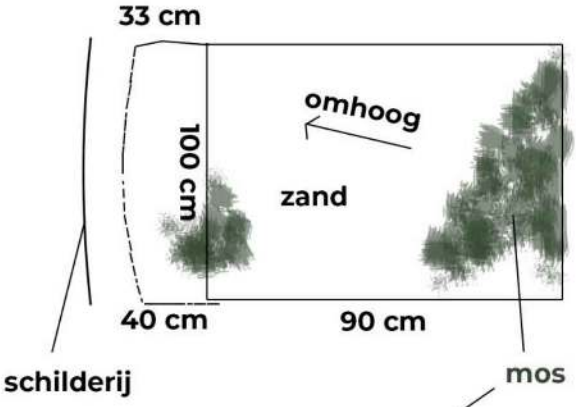
FOTO 17
grid 56 + 57 + 44 + 45



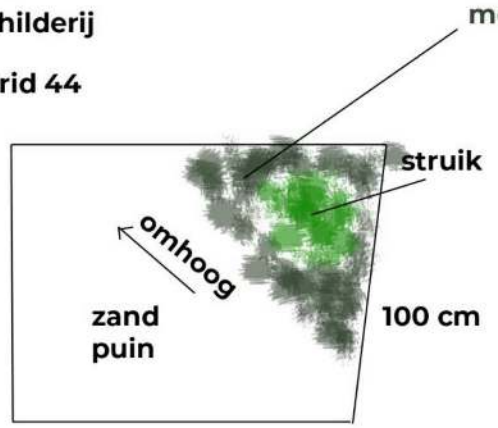
Grid 56



Grid 57



Grid 44



Grid 45

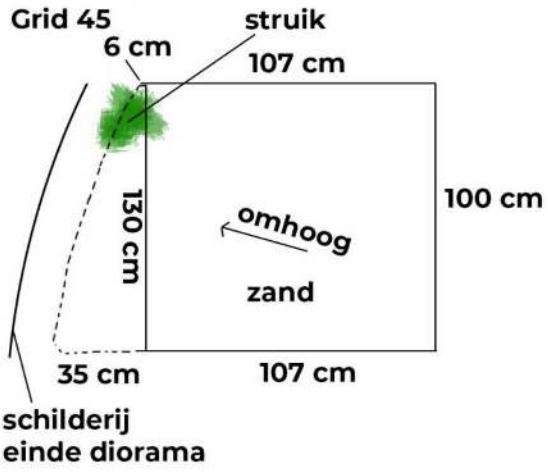
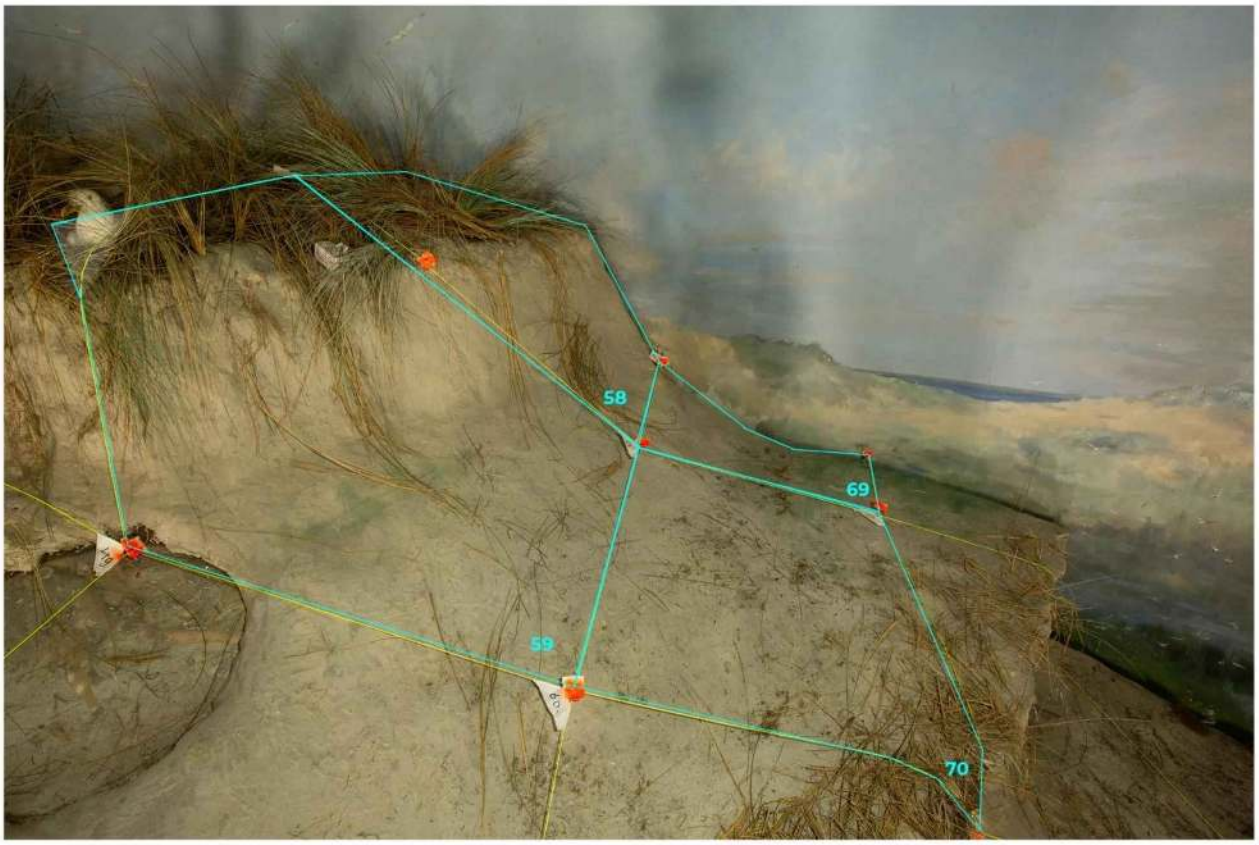


FOTO 18
Grid 58 + 59 + 69 + 70



Grid 58

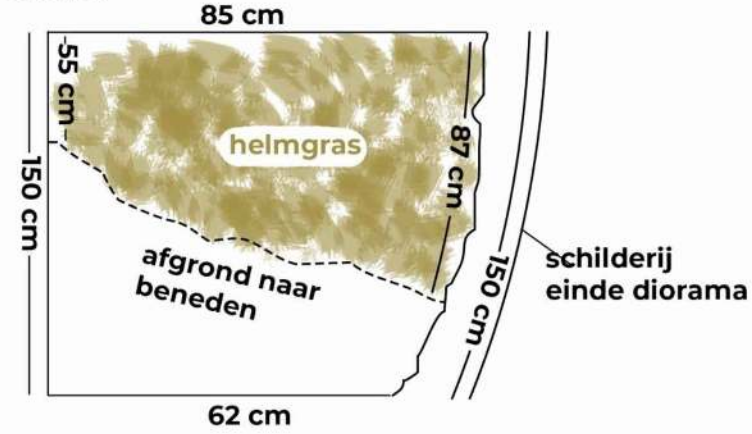
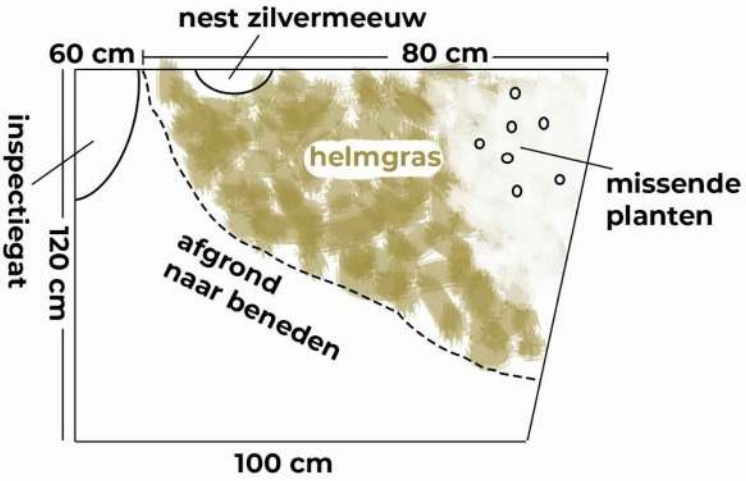


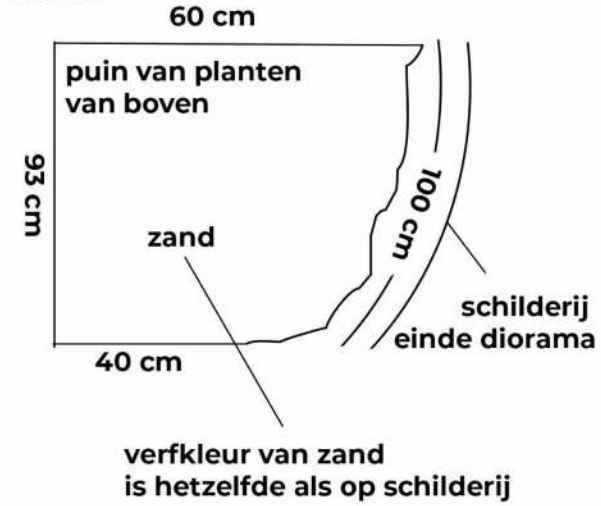
FOTO 18
grid 58 + 59 + 69 + 70



Grid 59



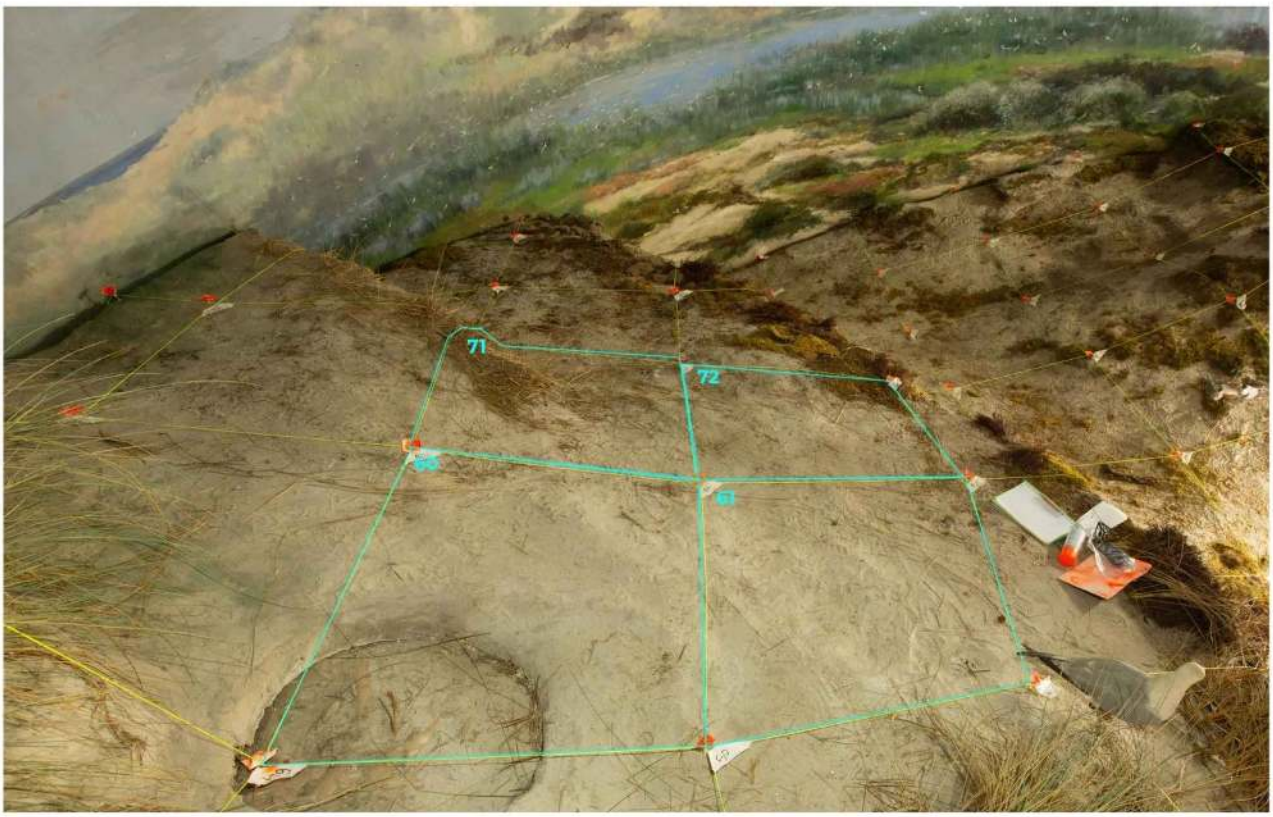
Grid 69



Grid 70



FOTO 19
Grid 60 + 61 + 71 + 72



Grid 60

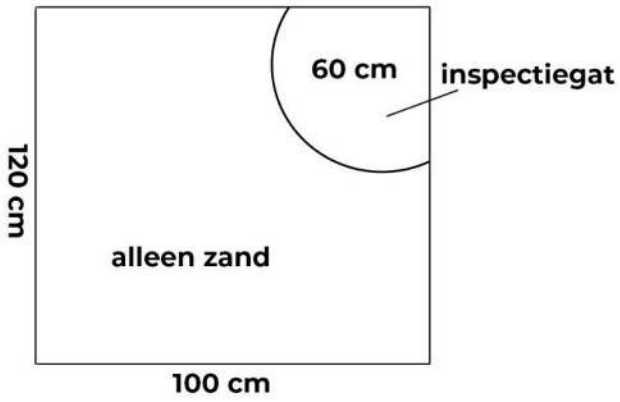
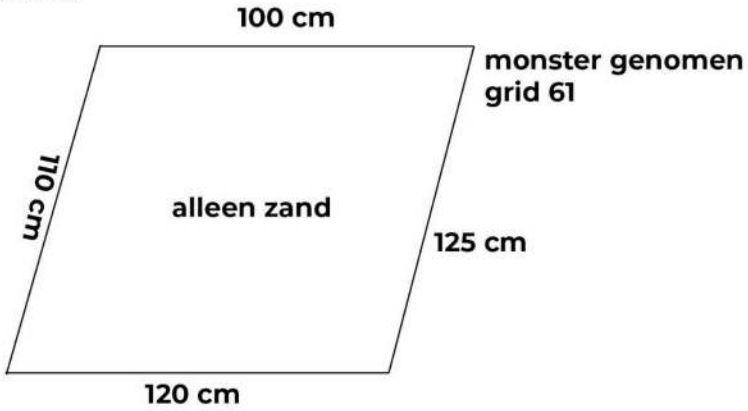


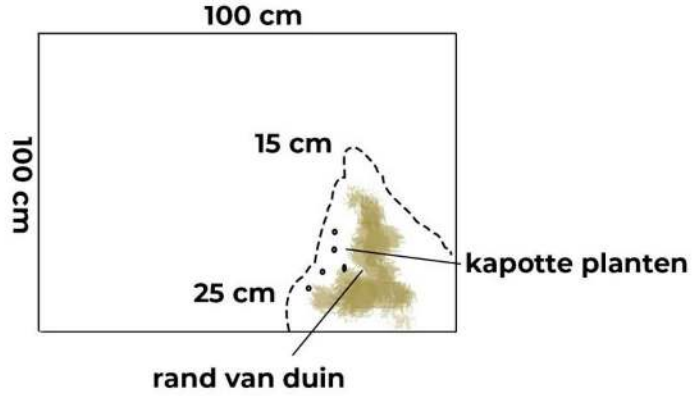
FOTO 19
grid 60 + 61 + 71 + 72



Grid 61



Grid 71



Grid 72

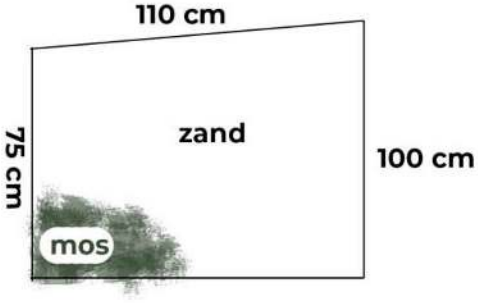
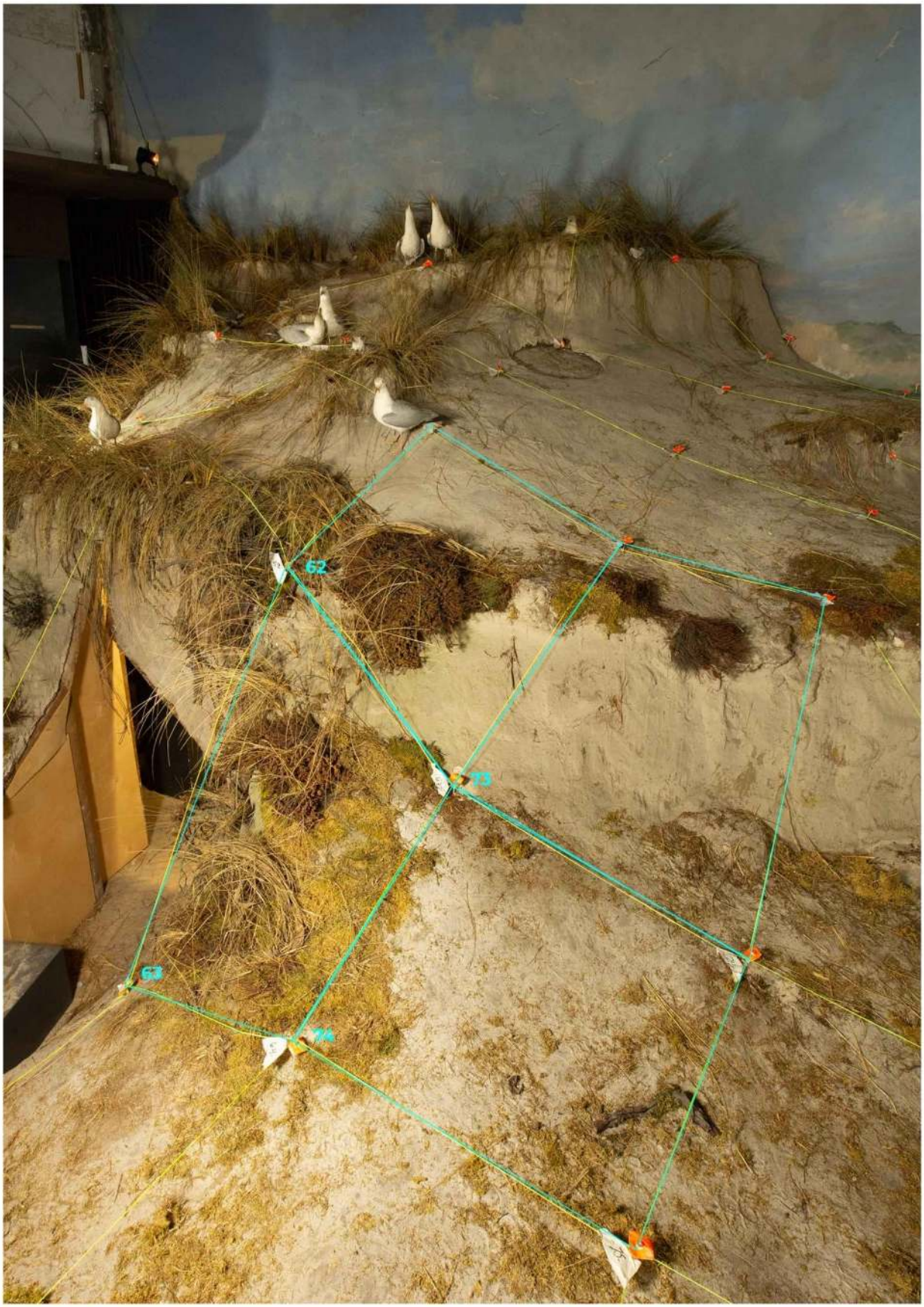


FOTO 20
Grid 62 + 63 + 73 + 74



Grid 62

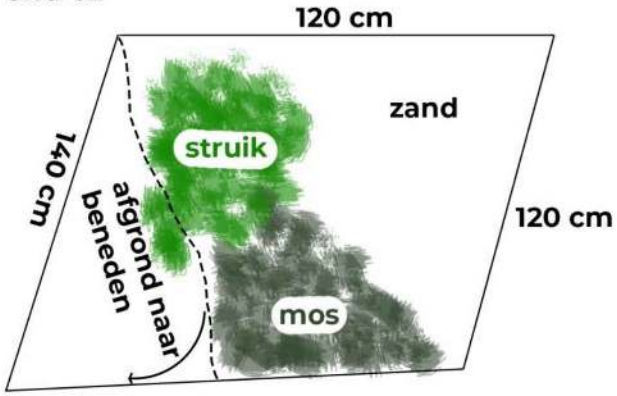
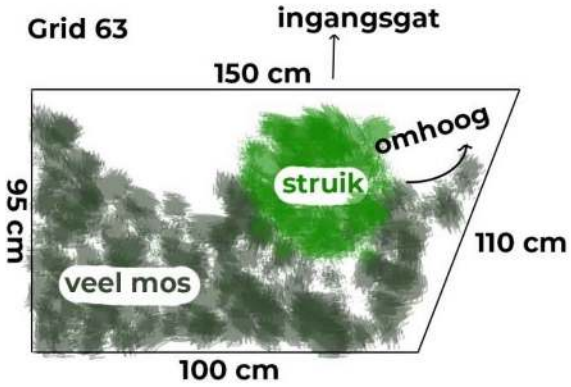


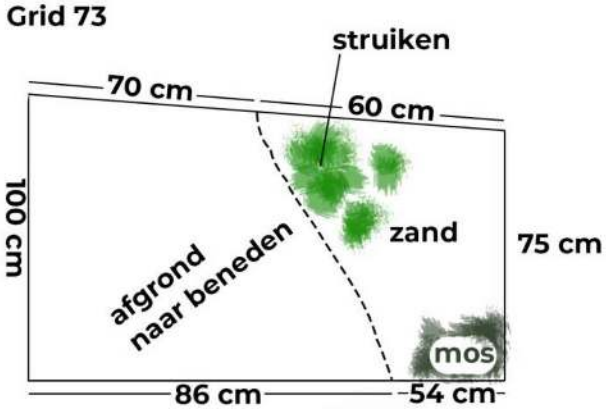
FOTO 20
grid 62 + 63 + 73 + 74



Grid 63



Grid 73



Grid 74

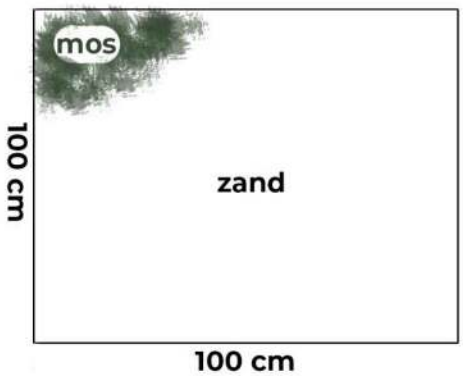
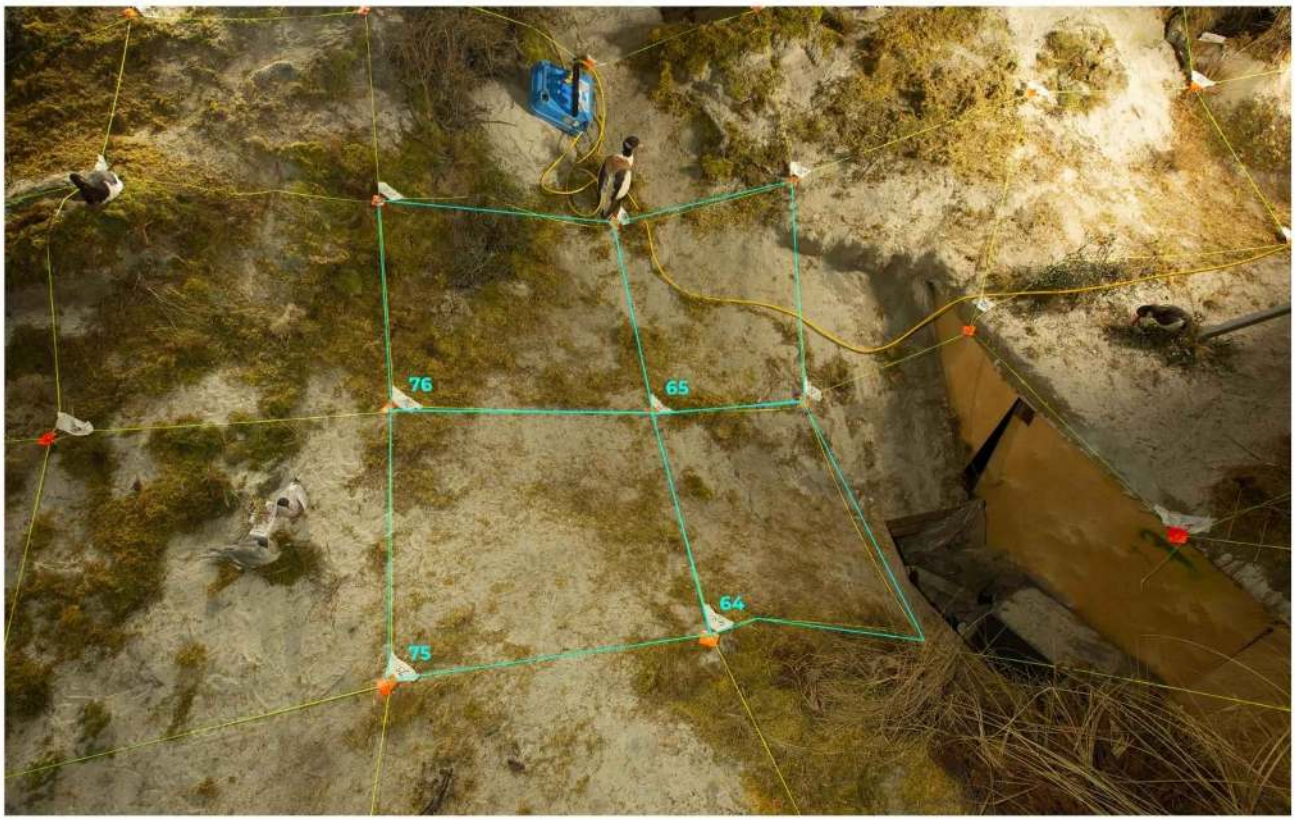


FOTO 21
Grid 64 + 65 + 75 + 76



Grid 75

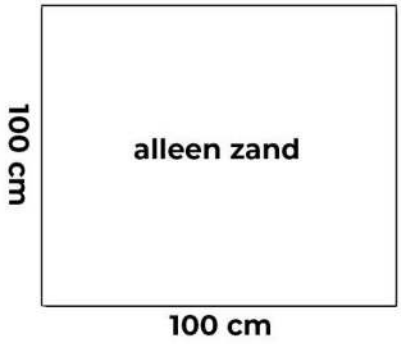
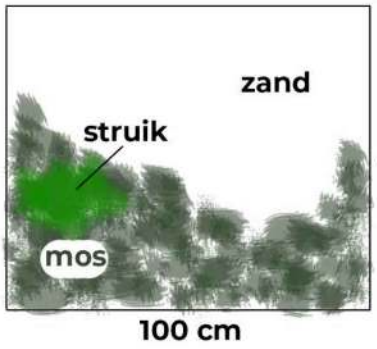


FOTO 21
grid 75 + 76 + 64 + 65

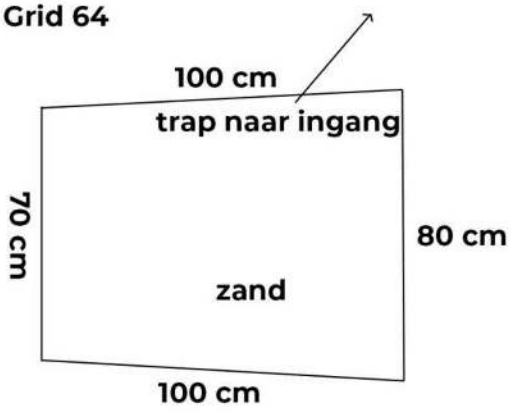


Grid 76



op 220cm hoogte vliegt een visdief aan visdraad

Grid 64



Grid 65

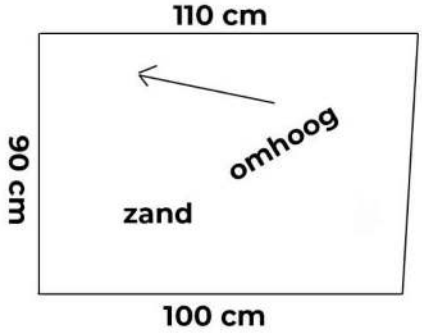


FOTO 22
Grid 66 + 67 + 77 + 78



Grid 77

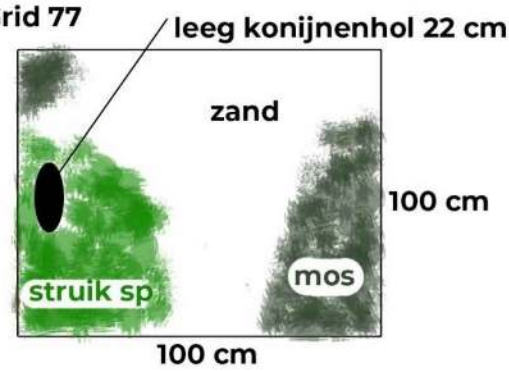
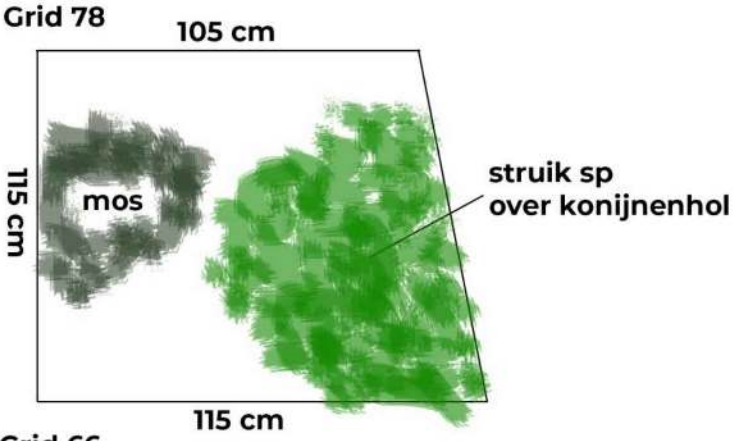


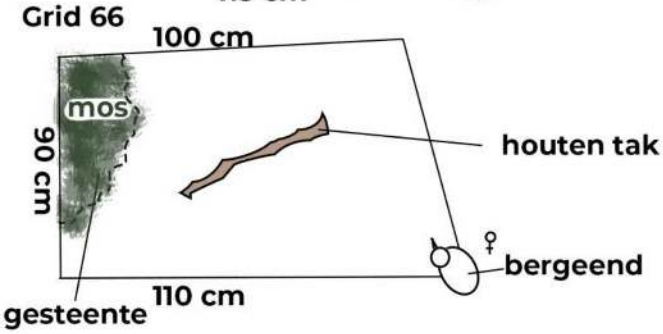
FOTO 22
grid 77 + 78 + 66 + 67



Grid 78



Grid 66



Grid 67

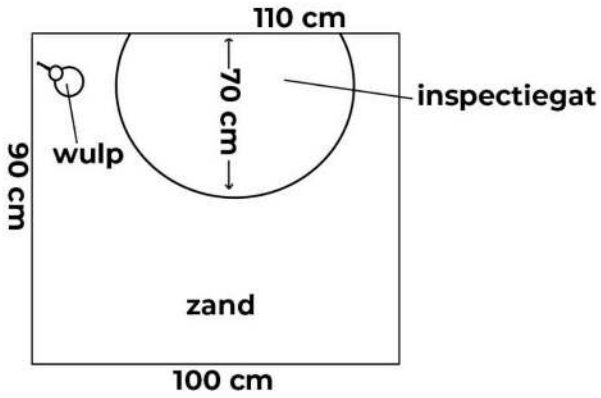


FOTO 23
Grid 67 + 68 + 78 + 79



Grid 78

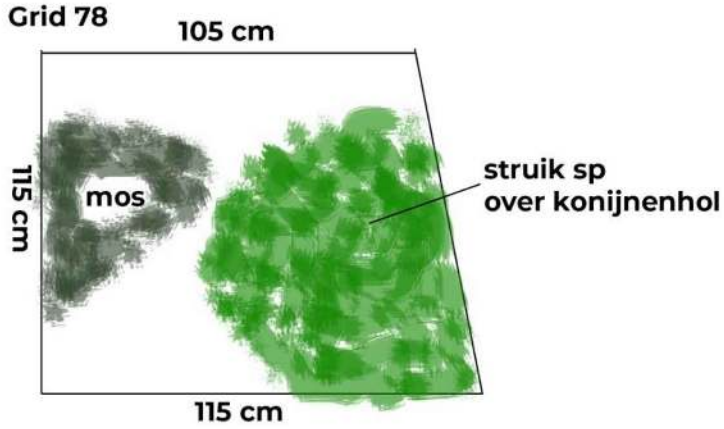
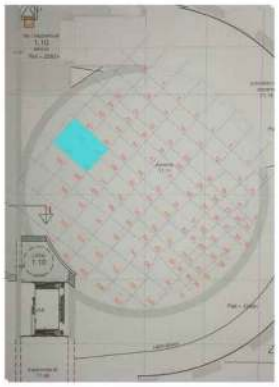
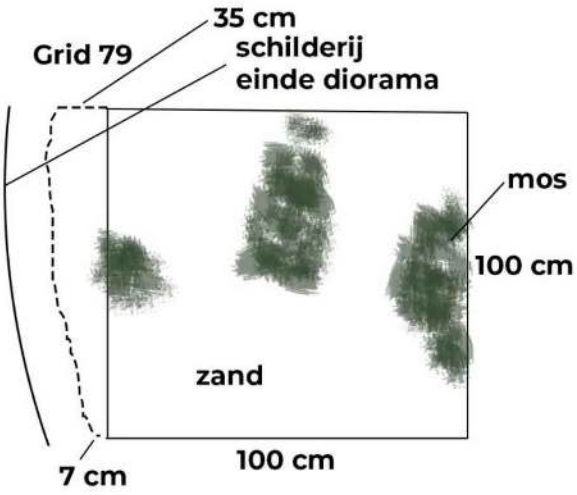


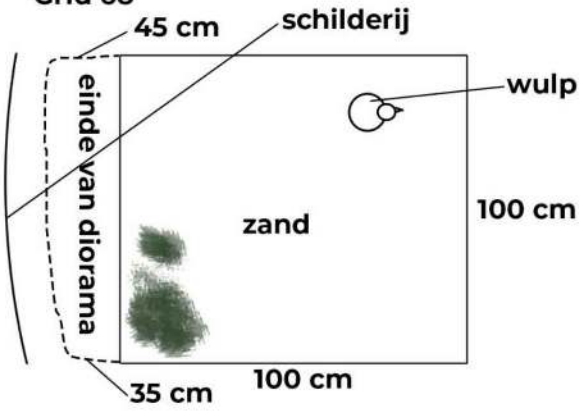
FOTO 23
grid 78 + 79 + 68 + 67



Grid 79



Grid 68



Grid 67

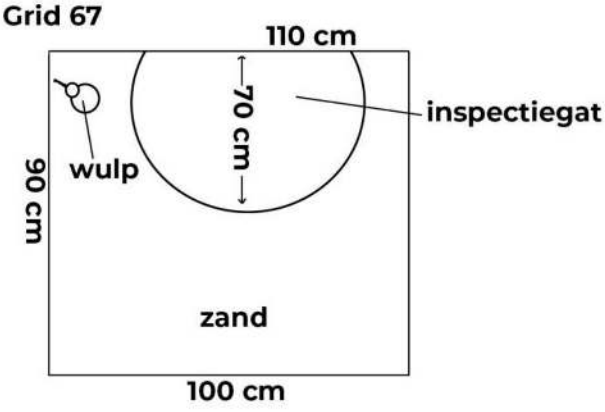
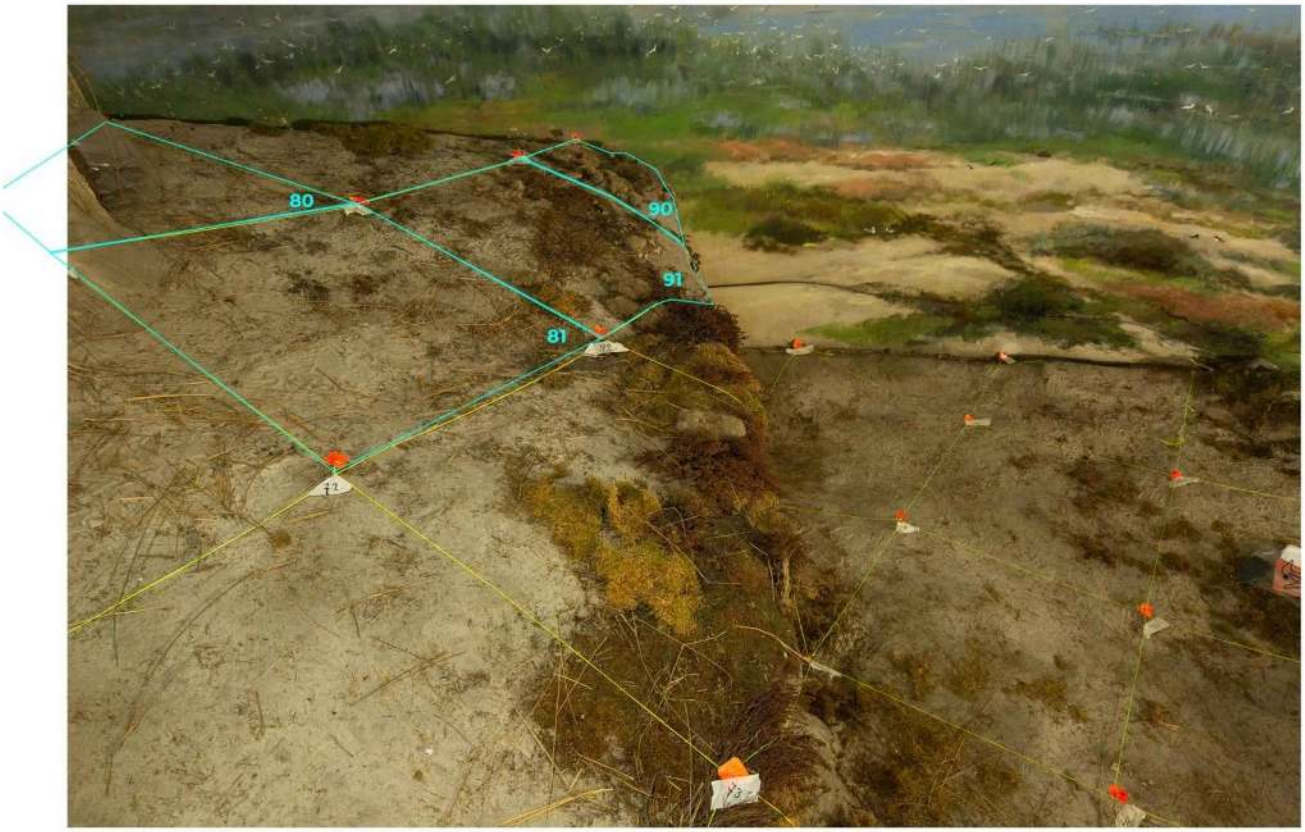
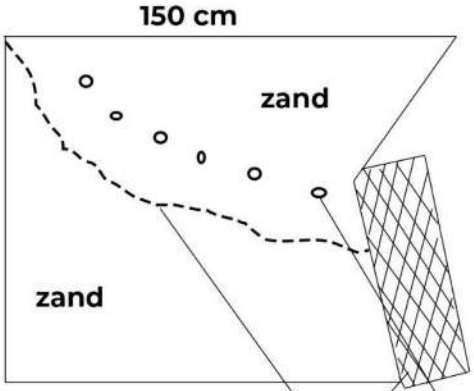


FOTO 24
Grid 80 + 81 + 90 + 91



Grid 80A



Grid 80B

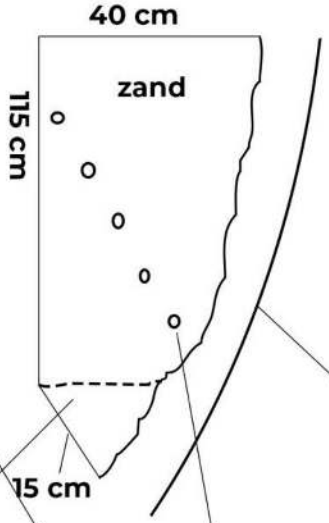
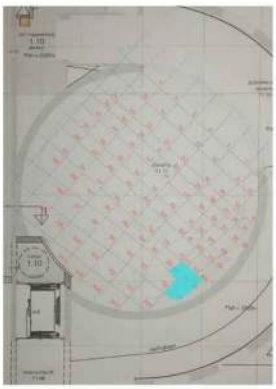


FOTO 24
grid 80 + 81 + 91 + 90



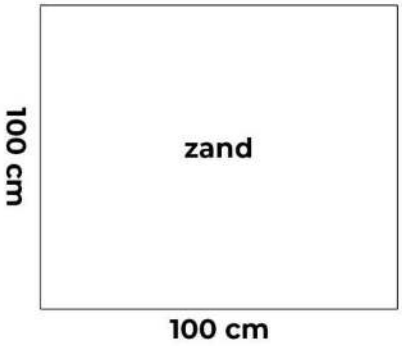
afgrond
naar beneden

schilderij
einde diorama

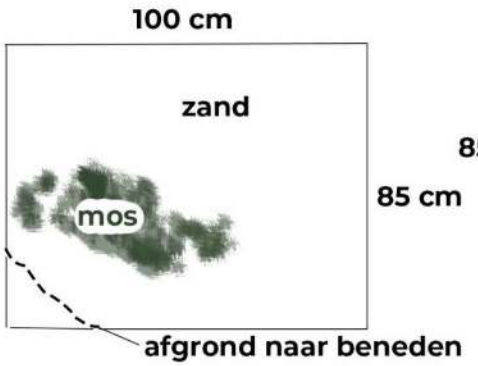
ventilatieschacht
60 x 50 cm

missende en/of
kapotte planten

Grid 81



Grid 91



Grid 90

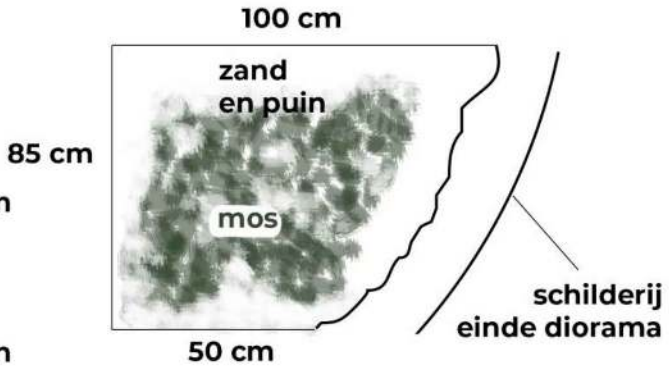
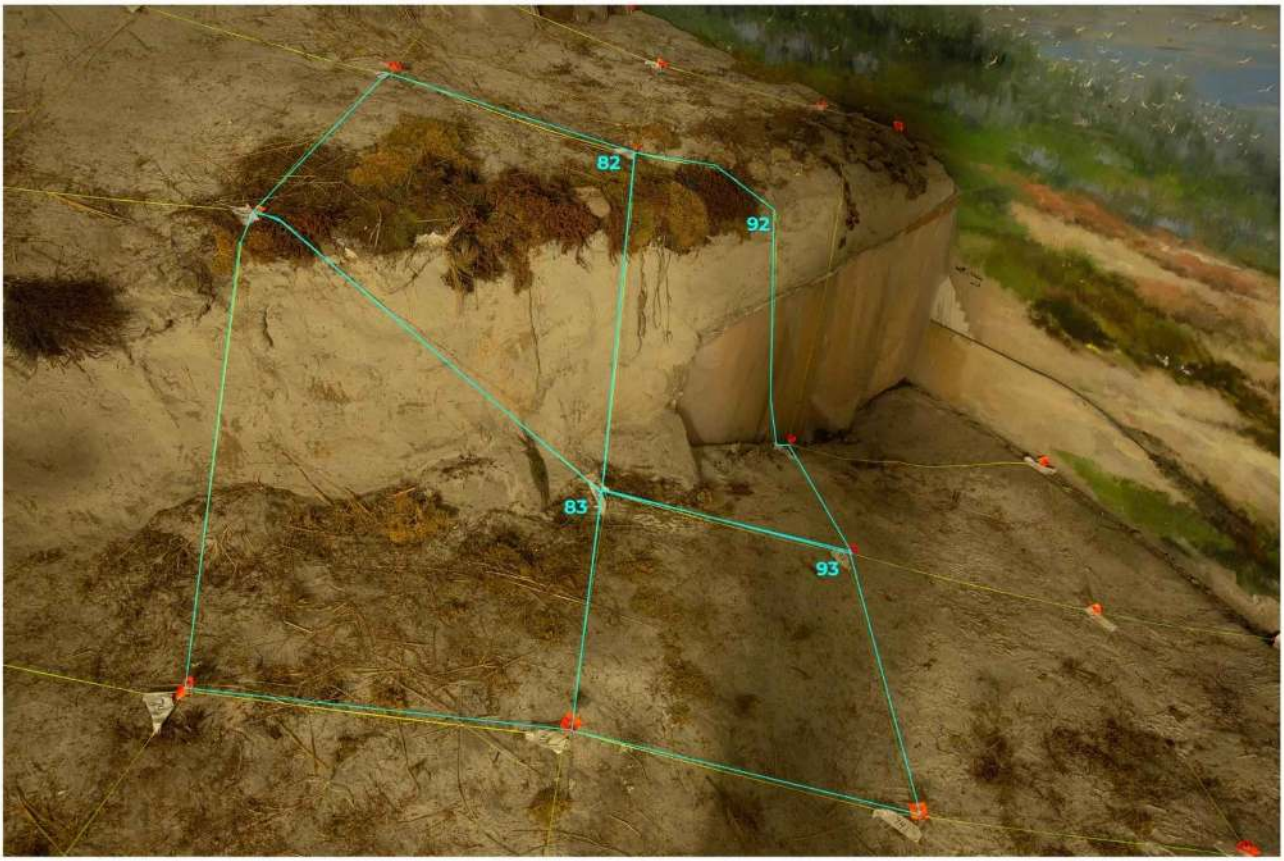


FOTO 25
Grid 82 + 83 + 92 + 93



Grid 82

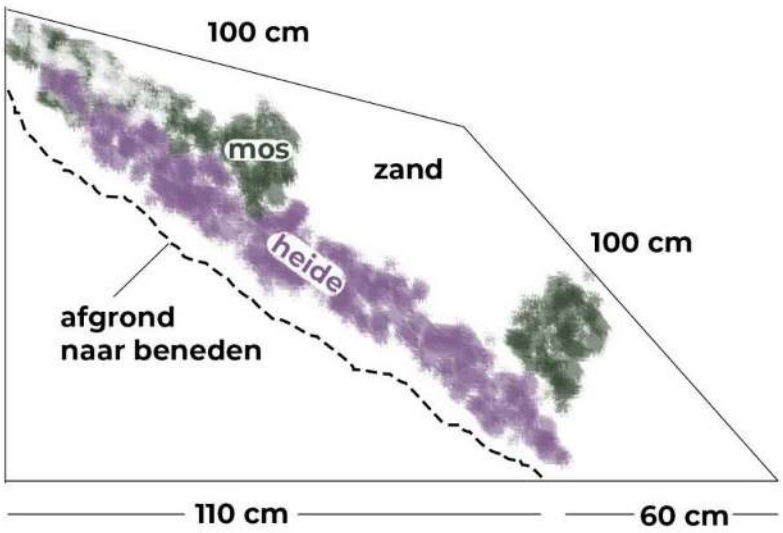
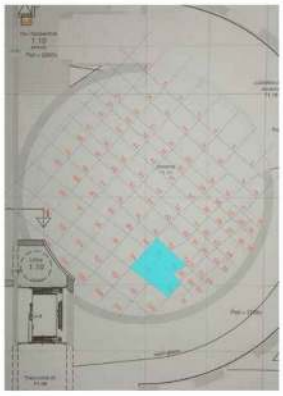
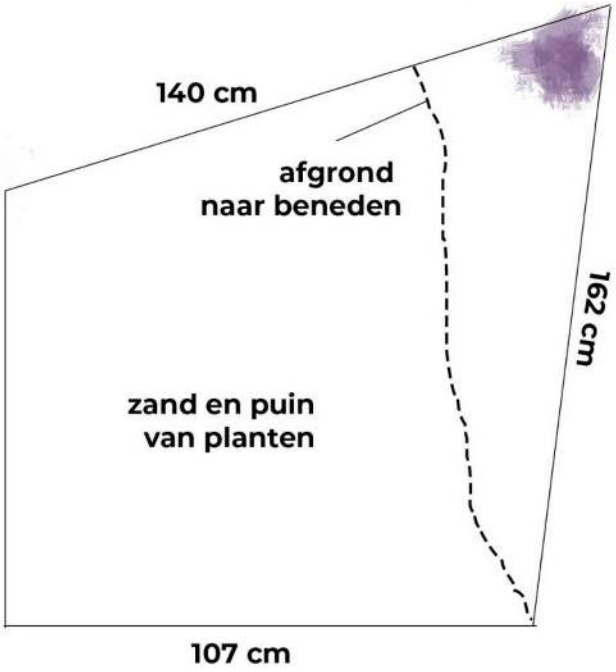


FOTO 25
grid 82 + 83 + 92 + 93

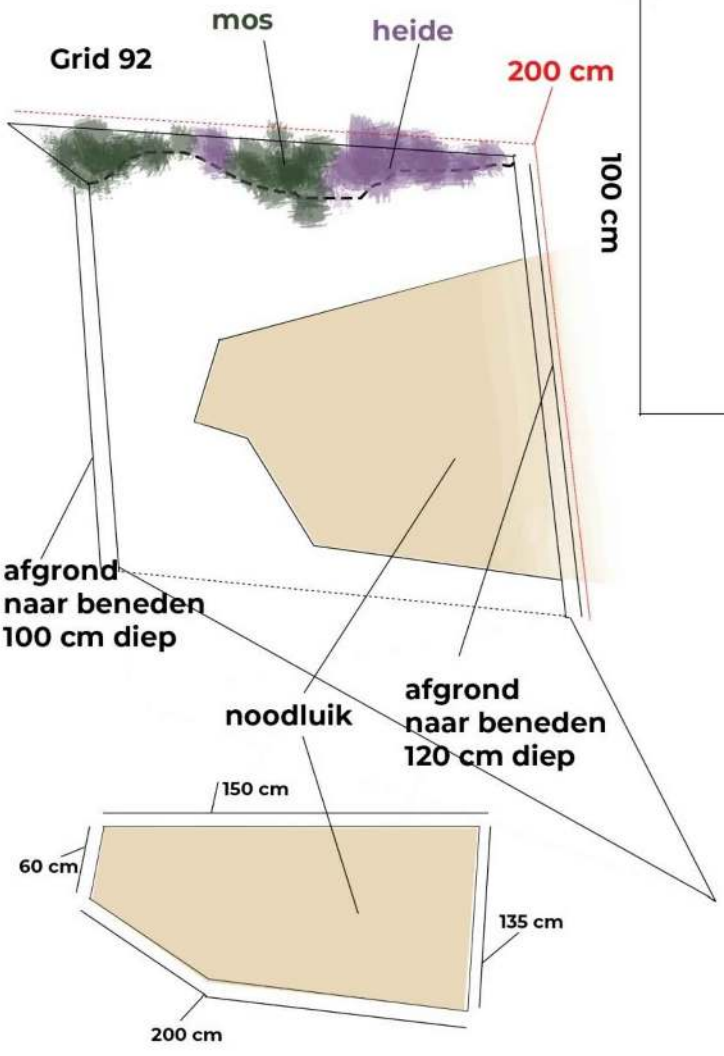


monster genomen grid 82

Grid 83



Grid 92



Grid 93

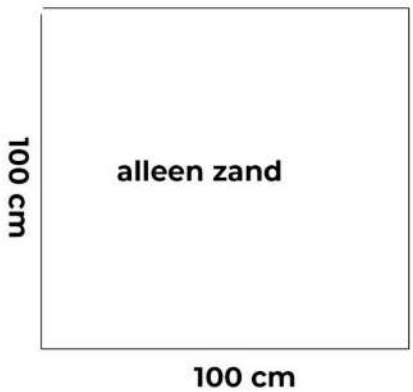
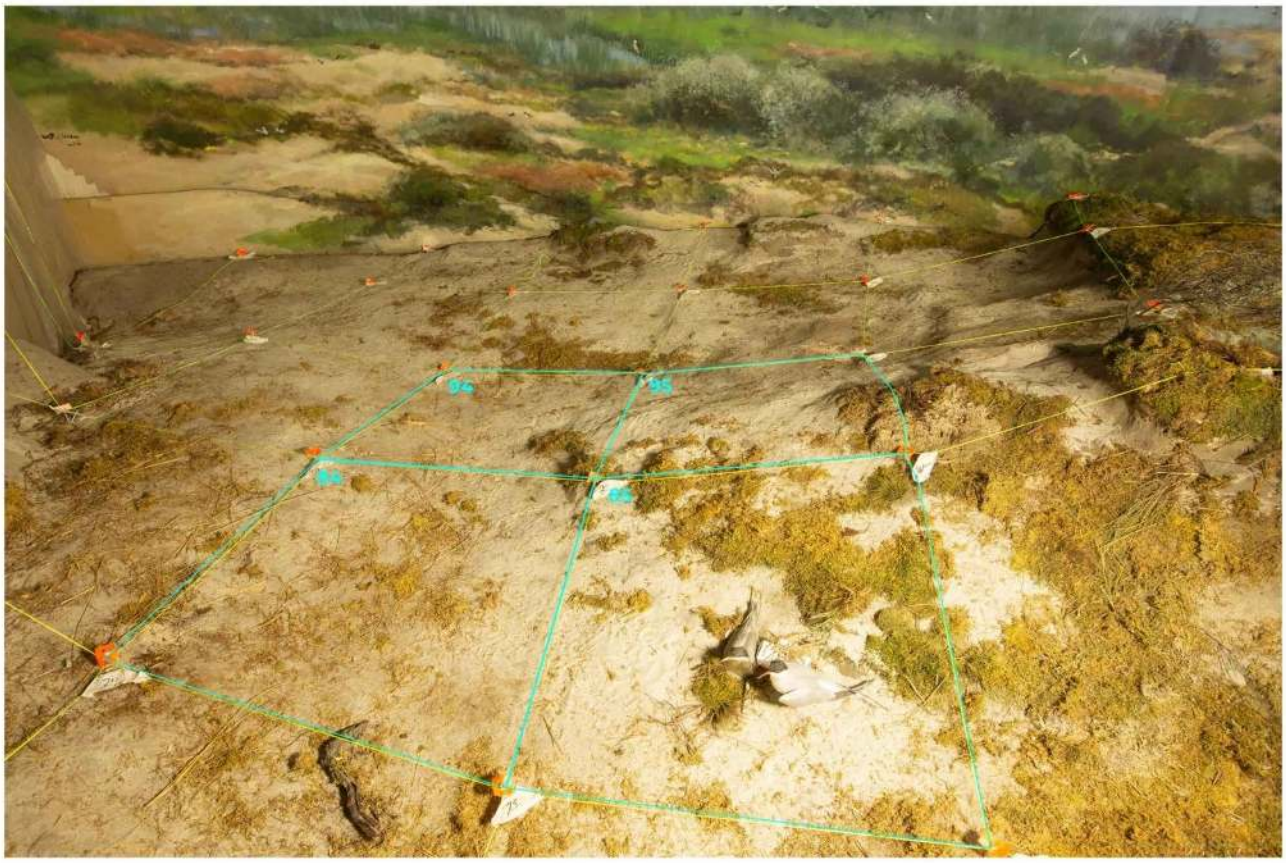


FOTO 26
Grid 84 + 85 + 94 + 95



Grid 84

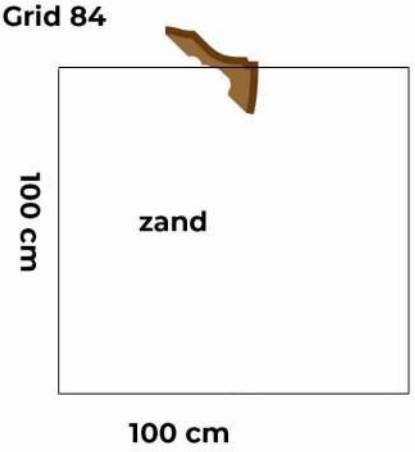
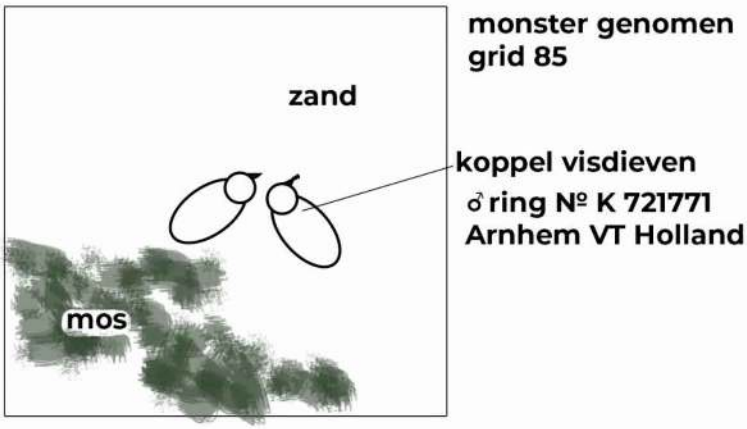


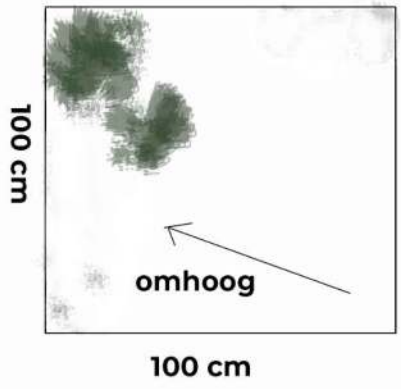
FOTO 26
grid 84 + 85 + 94 + 95



Grid 85



Grid 94



Grid 95

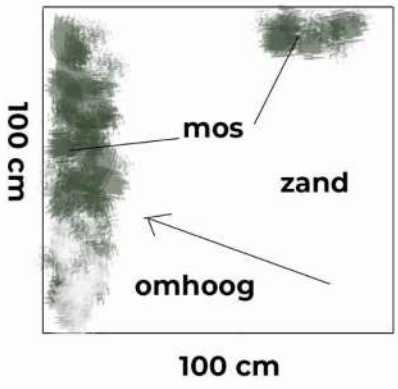
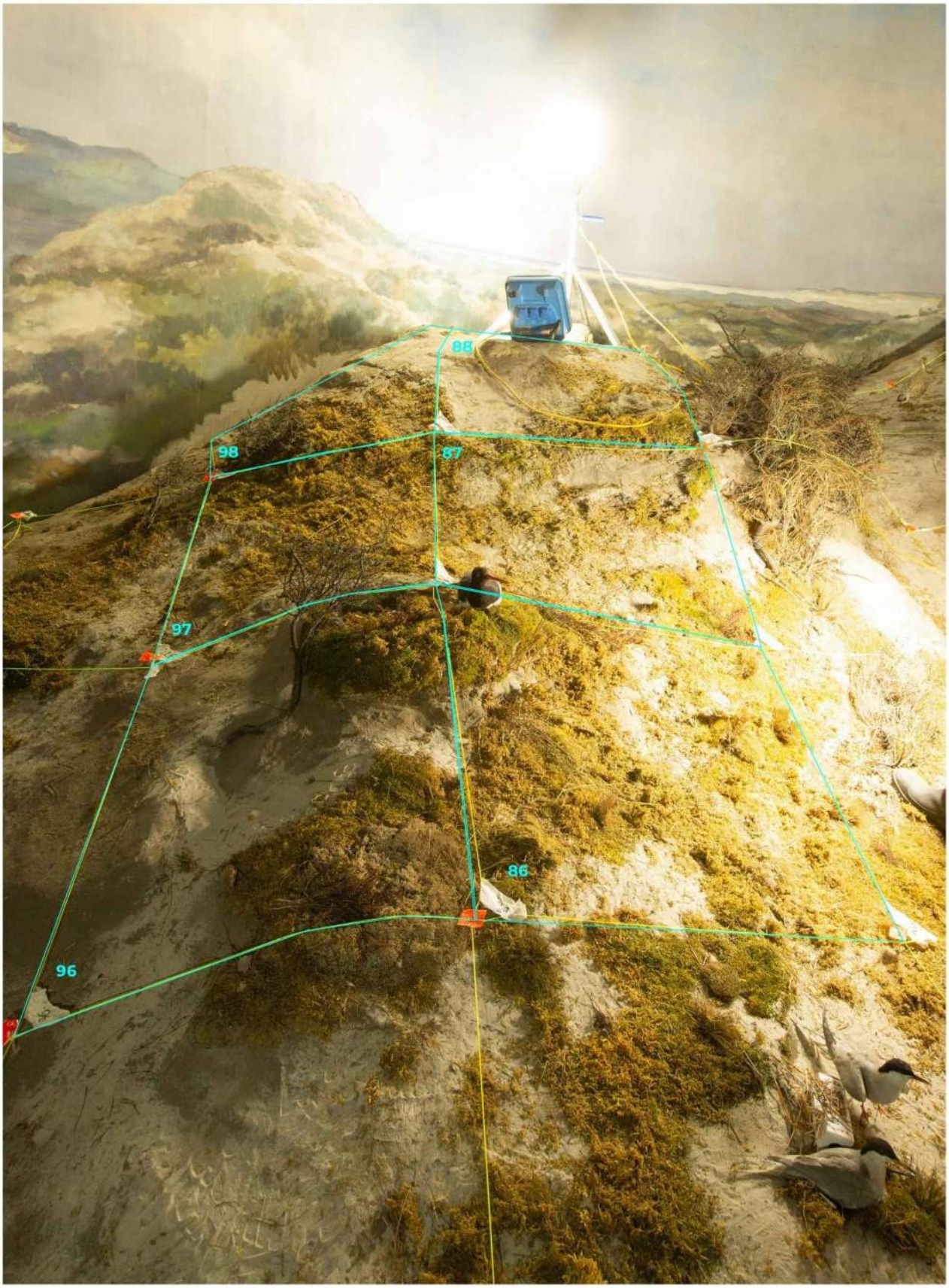


FOTO 27
Grid 86 + 87 + 88 + 96 + 97 + 98



Grid 86

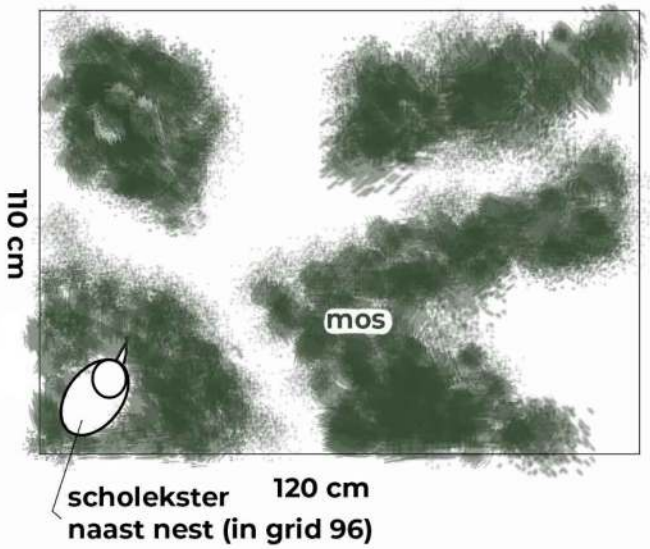
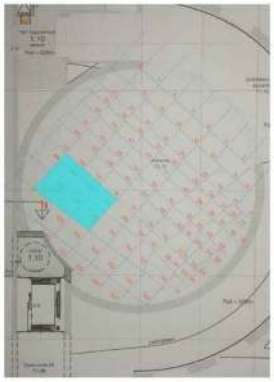
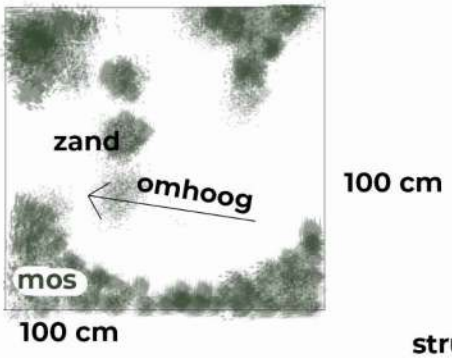


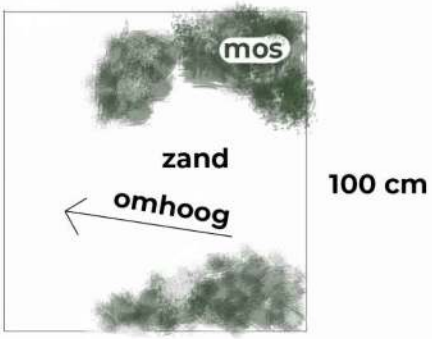
FOTO 27
grid 86 + 87 + 88 + 96 + 97 +98



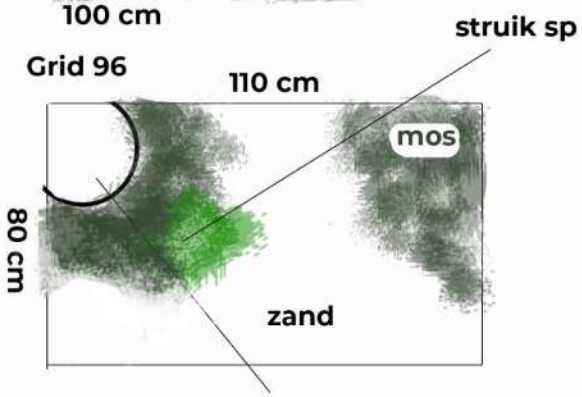
Grid 87



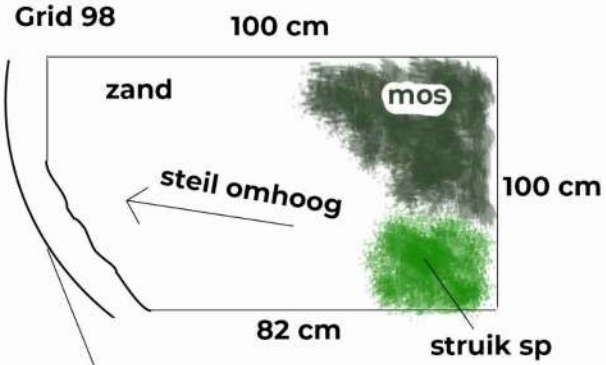
Grid 88



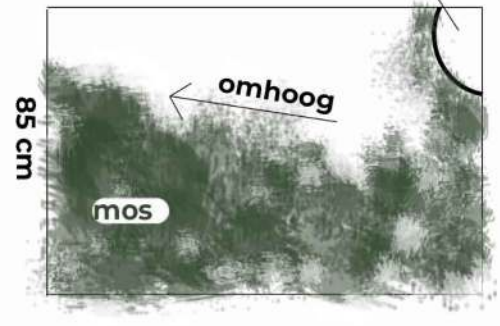
Grid 96



Grid 98



Grid 97



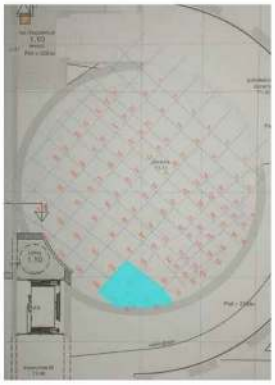
schilderij
einde diorama

FOTO 28
Grid 99 + 100 + 101 + 106B + 107

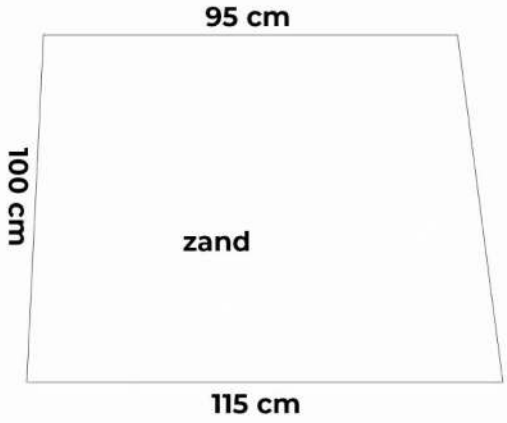


Grid 99

FOTO 28
grid 99 + 100 + 101 + 107 + 106B



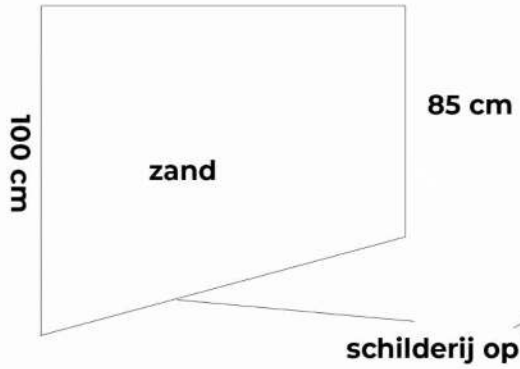
Grid 100



Grid 101



Grid 107



Grid 106B

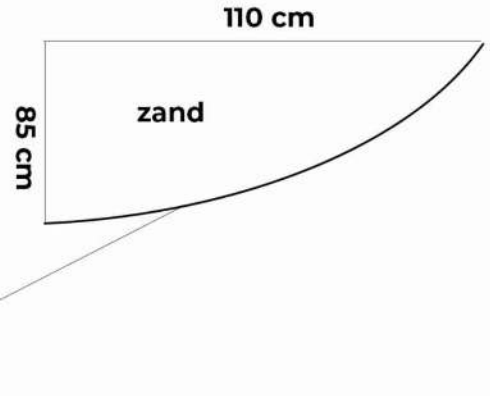
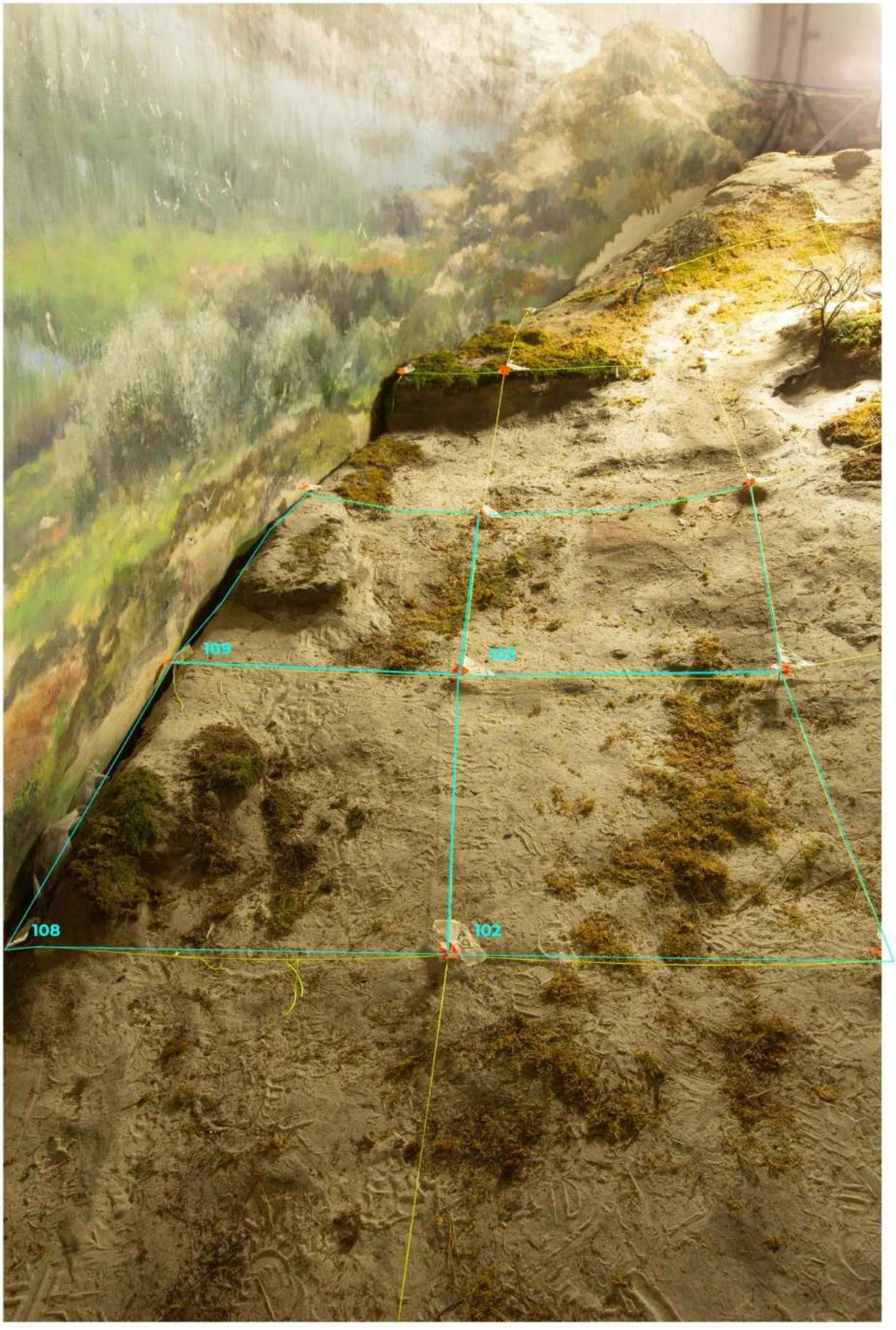


FOTO 29
Grid 102 + 103 + 108 + 109



Grid 102

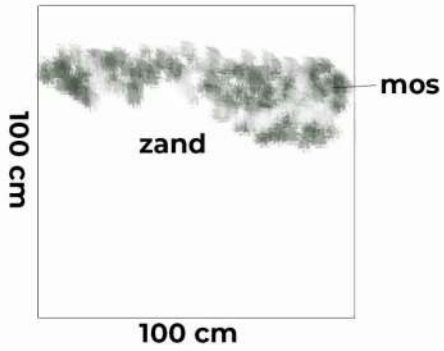
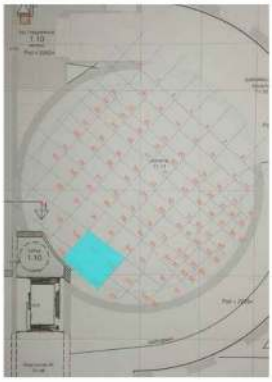
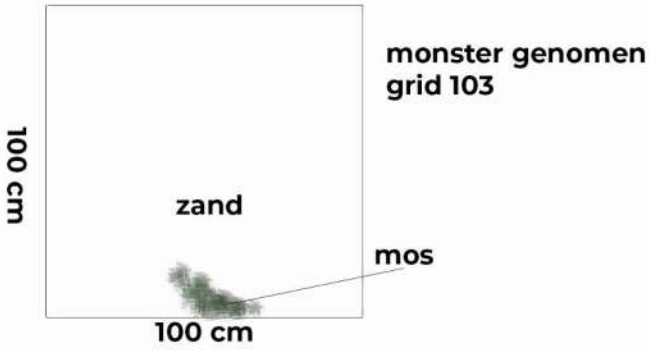


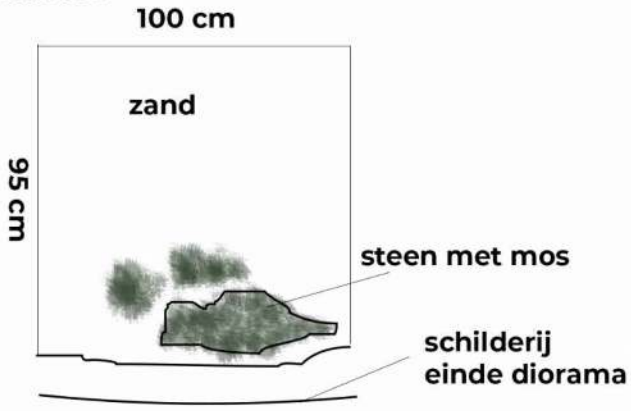
FOTO 29
grid 102 + 103 + 108 + 109



Grid 103



Grid 108



Grid 109

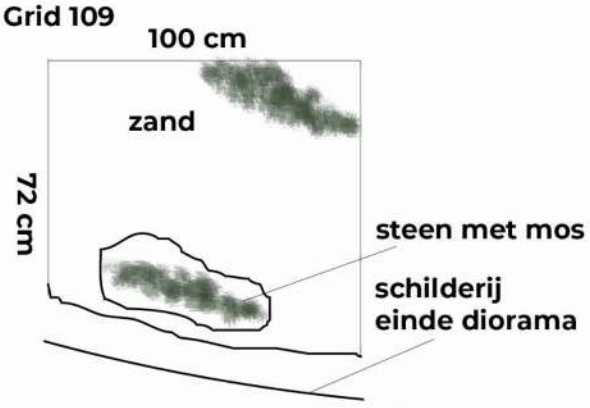
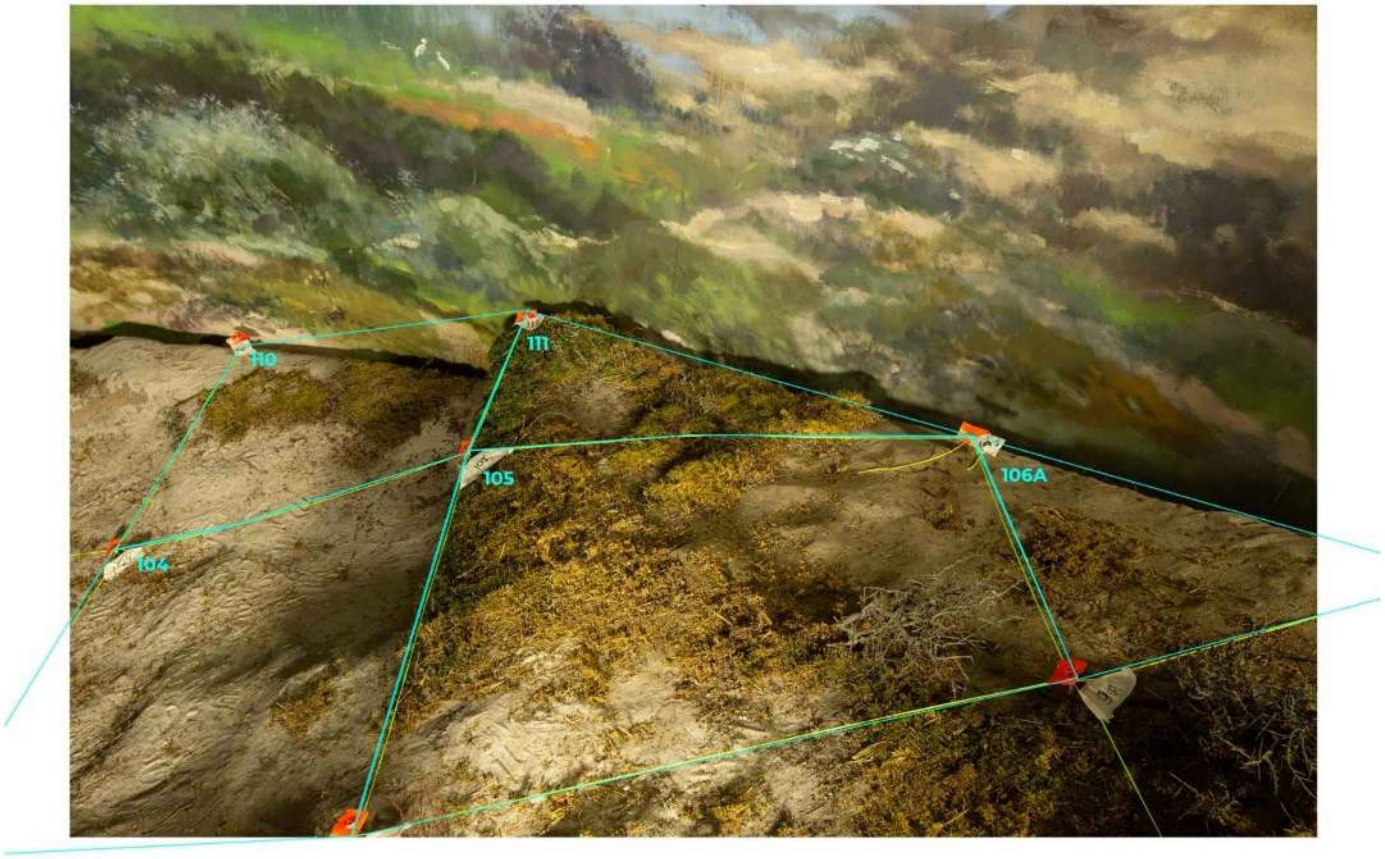


FOTO 30
Grid 104 + 105 + 106A + 110 + 111



Grid 104

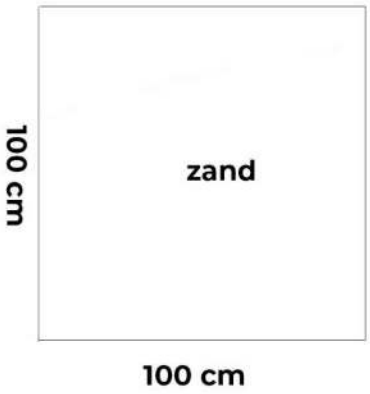
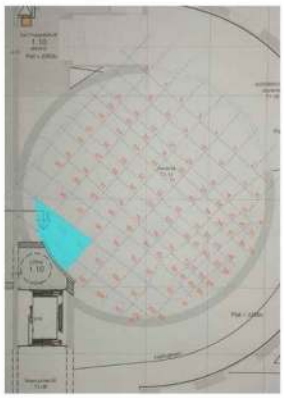
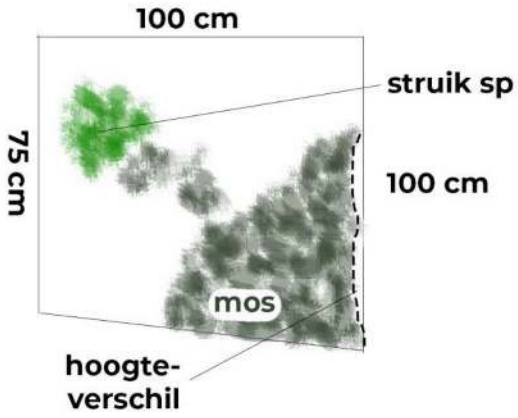


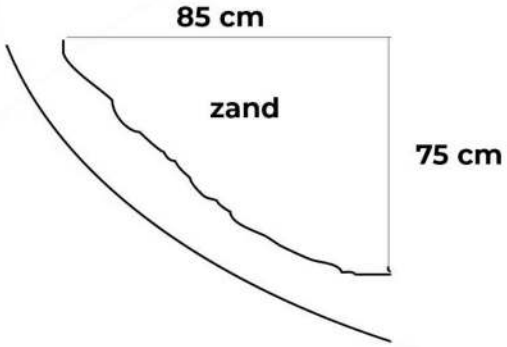
FOTO 30
grid 104 + 105 + 106A + 110 + 111



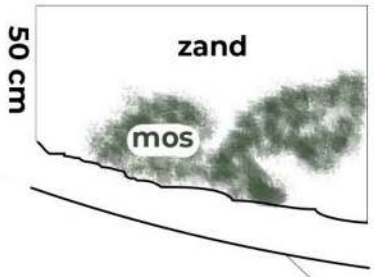
Grid 105



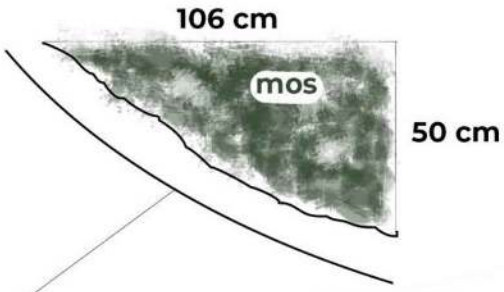
Grid 106A



Grid 110



Grid 111



schilderij
einde diorama

Bijlage 3: Determinatie en toelichting 18 monsters uit het Heimans Diorama

Uit het diorama zijn 18 monsters genomen uit de verschillende gridvakken. Hierbij zit in ieder geval een monster van alle verschillende aanwezige flora. Deze zijn nader onderzocht en gedetermineerd aan de hand van de vergelijkingscollectie van Naturalis.

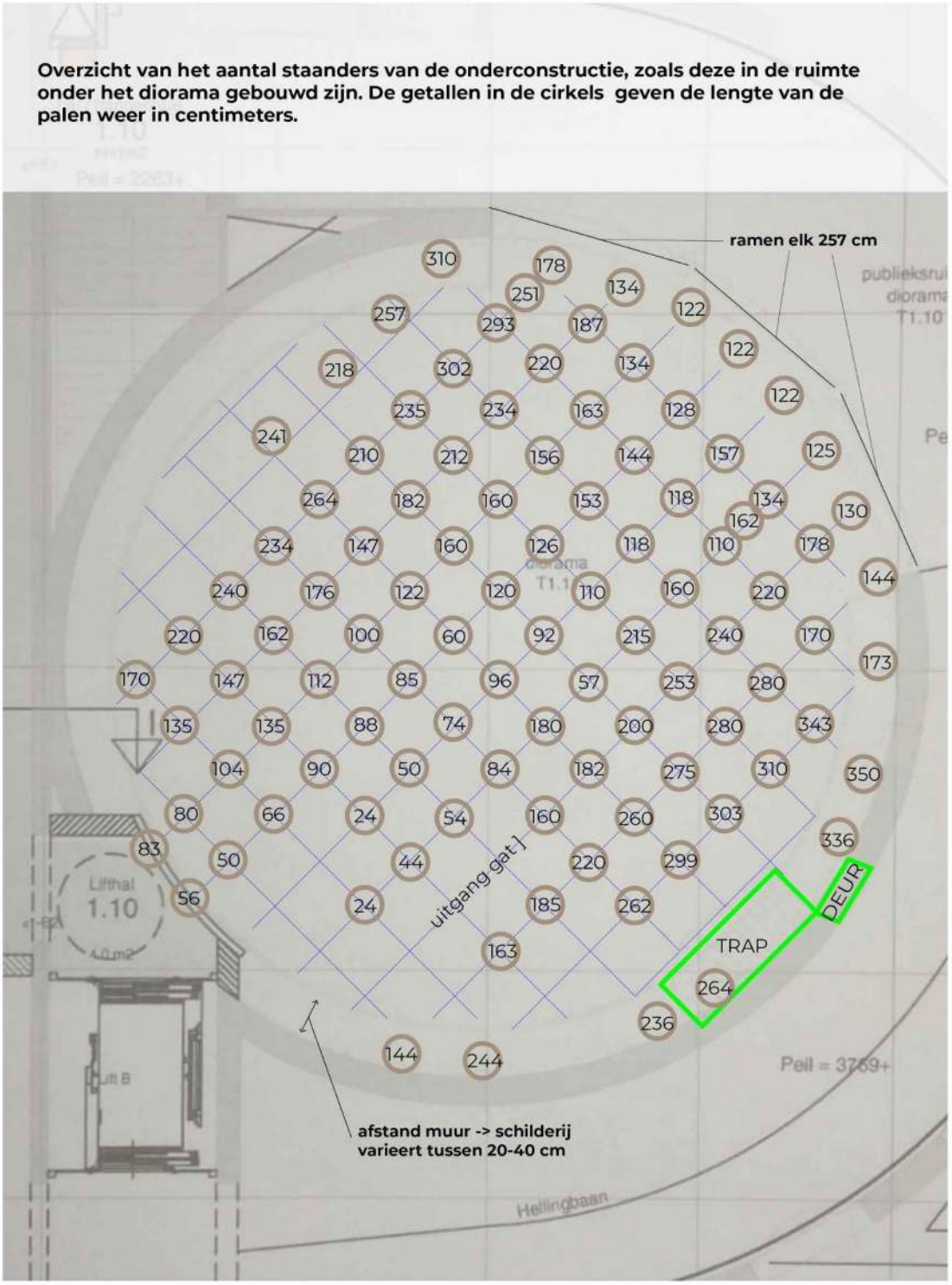
Grid	Monster	Aanvullende omschrijving
Nr. 17	helmgras	Gekleurd met verf (jaren '80 restauratie)
Nr. 10	duindoorn	
Nr. 2	Kunststoffen plant	Niet determineerbaar
Nr. 4	Rendiermos met kraaiheide en buntgras	
Nr. 14	Plant sp.	Niet determineerbaar
Nr. 15	framboos	In vernis gedoopt
Nr. 23	Grauwe klauwier opgezet	1925/1926 Steenhuizen specimen
Nr. 22	Duindoorn bloem	Kunstbloem textiel geschilderd
Nr. 31	Duindoorn bloem	Kunstbloem textiel geschilderd
Nr. 41	veenbes	
Nr. 43	Plant sp.	Niet determineerbaar
Nr. 82	Rendiermos	
Nr. 103	Gips en zandmengsel	Grond-/ bodemstructuur diorama
Nr. 84	duindoorn	Stuk tak
Nr. 85	Visdief ♂ opgezet	Oud preparaat
Nr. 85	Visdief ♀ opgezet	Oud preparaat
Nr. 61	Wit duinzand	
Nr. 42	Kneu opgezet	Oud preparaat

Bijlage 4: Determinatie en toelichting aangetroffen fauna in het Heimans Diorama

De onderstaande huidpreparaten zijn aangetroffen in het diorama.

Soort	Grid nummer	Aanvullende toelichting
Scholekster 2x	41, 86	Scholekster grid 41 heeft ringnummer NAM0000246
Bergeend 4x	65 (1), 34 (2), 33 (1)	
Steenuil 2x	22 (2)	Ernstig aangetast door motvraat
Zilvermeeuw	18	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw kuiken	18	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw ei 2x	18 (2)	Uitgeblazen eieren
Zilvermeeuw	17	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw kuiken	17	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw 2x	39 (2)	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw ei 2x	40 (2)	Uitgeblazen eieren
Zilvermeeuw 2x	38 (2)	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw	26	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw 2x	36 (2)	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw	48	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw	50	Motvraat aan poten
Zilvermeeuw	51	Motvraat aan poten
Tapuit	12	
Tapuit	20	
Grijze klauwier	23	Steenhuizen preparaat onbeschadigd
Graspieper	21	Motvraat
Kneu	42	Oud preparaat, goede conditie
Wulp 2x	67 (1), 68 (1)	Goede conditie
Torenvalk	29	Staand op paaltje. Ernstig aangetast door motvraat. Ringnummer uit 1997
Sperwer met mus	23	Ernstige motvraat
Haas juvenile	12	
Konijn	29	Lichte motvraat
Konijn subadult	55	Lichte motvraat
Visdief 2x	85 (2)	Motvraat aan poten. Oudere preparaten
Visdief	76	Vliegend aan visdraad boven grid 76

Bijlage 5: Lengte en positie van staanders



Bijlage 6: Foto's onderconstructie diorama

Foto's van de staanders en balkenconstructie onder het diorama.



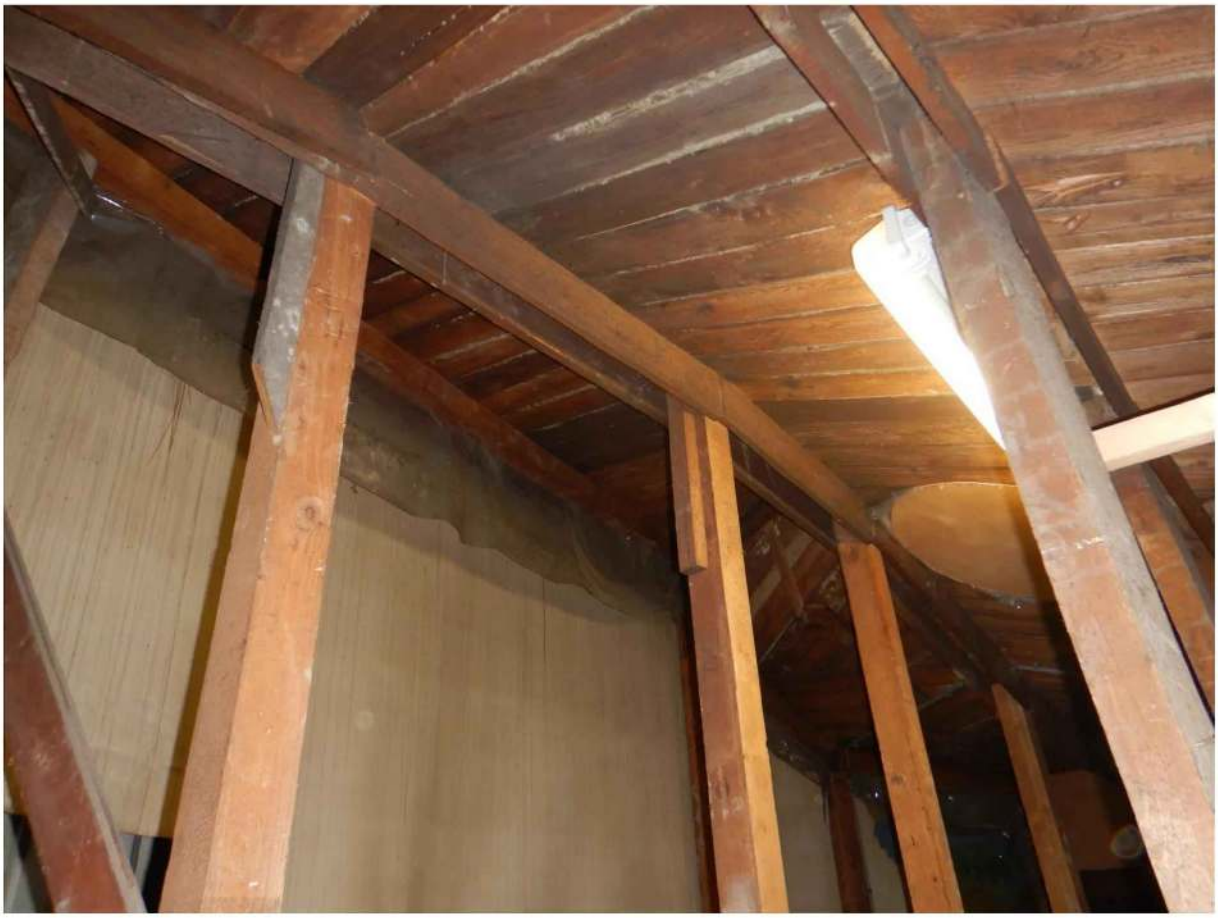
Constructie onder de ramen van de bezoekersruimte



Hoofdtoegang vanuit de onderconstructie naar het diorama landschap



Rechts onder het diorama, met middenboven een dichtgemaakt oud kijkgat





Kijkgat op heuphoogte



Hoofdtoegang vanuit begane grond naar de onderconstructie van het diorama



Links onder het diorama



Midden van diorama

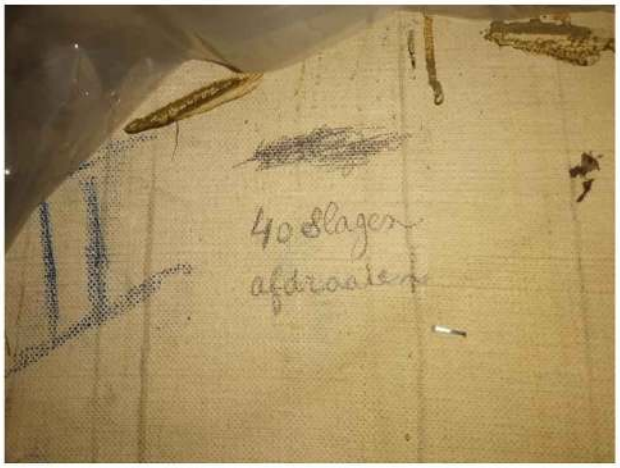
Bijlage 7: Foto's van details

Foto's van objecten en details uit het diorama.











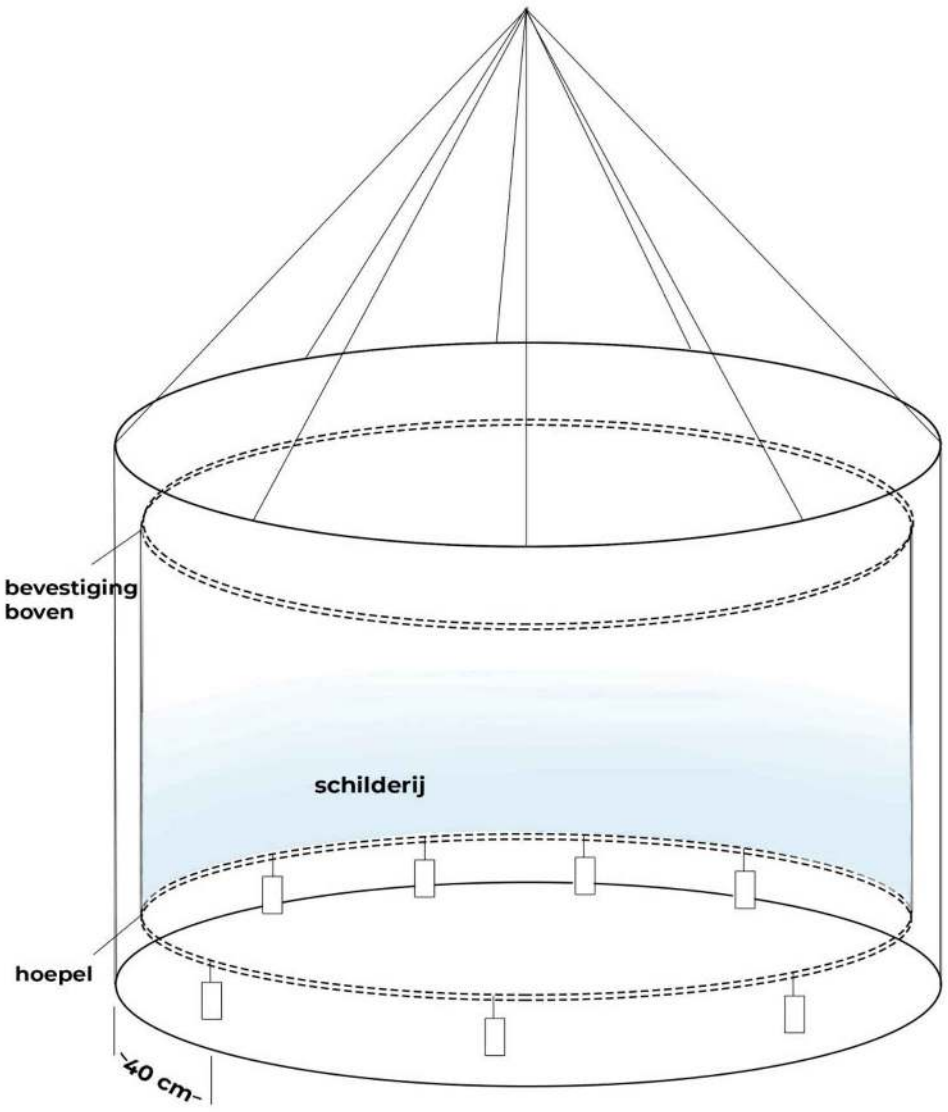




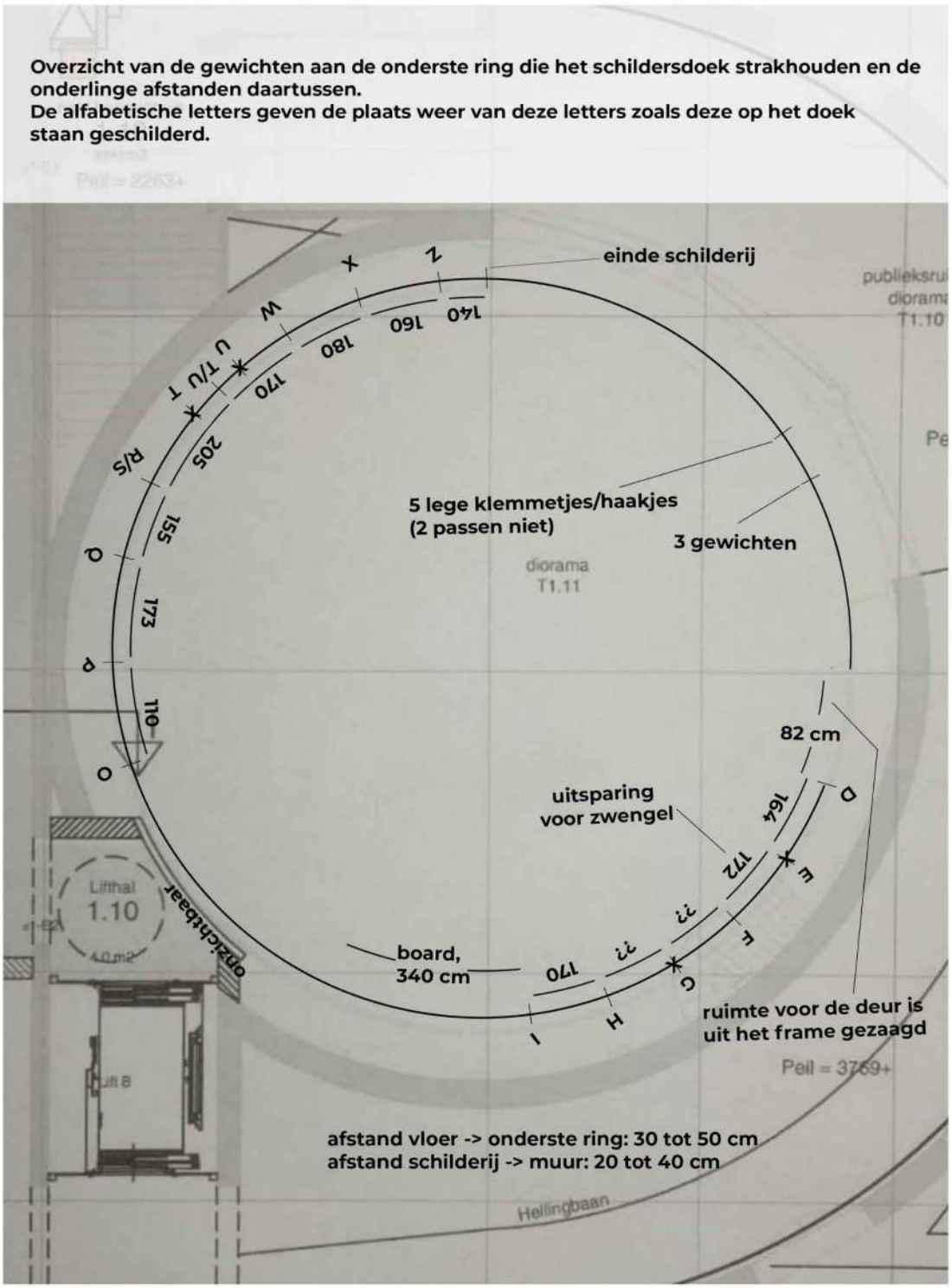
Foto's van de handslinger

Bijlage 8: Ophanging en omtrek beschilderd doek

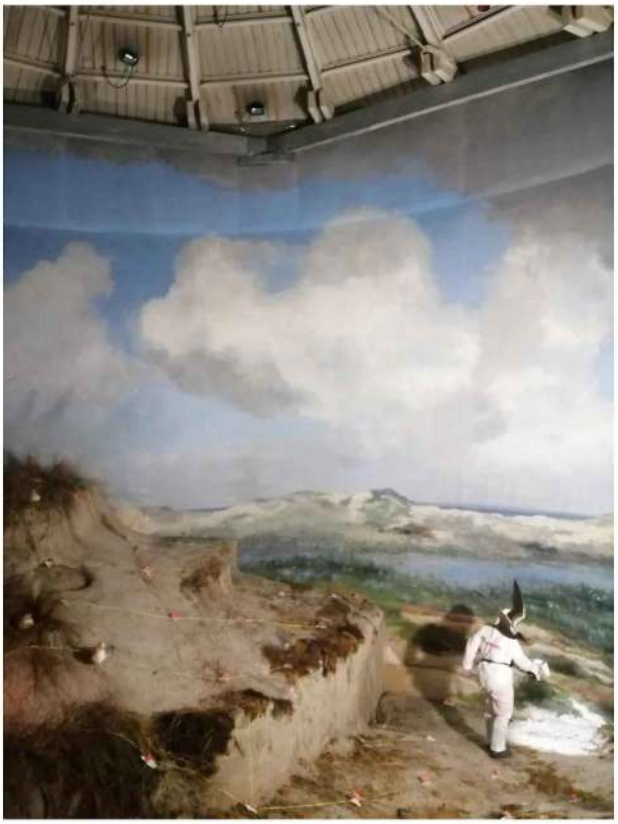
Schematische weergave hoe het schildersdoek in de dioramaruimte hangt.



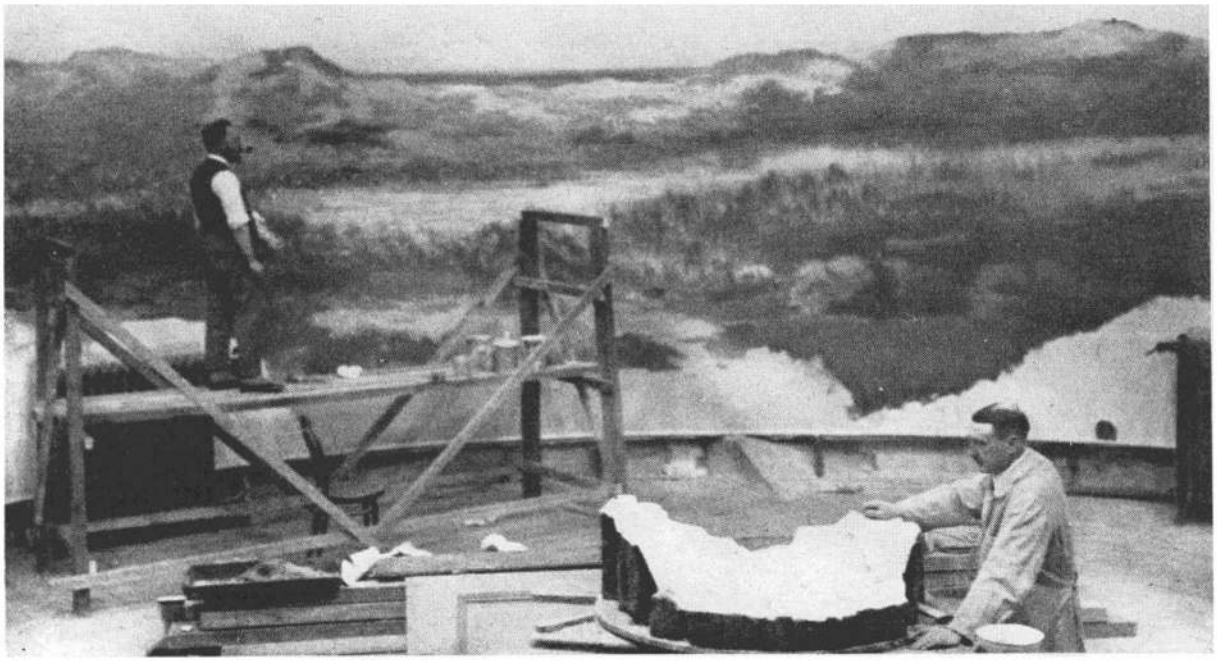
Overzicht van de gewichten aan de onderste ring die het schildersdoek strakhouden en de onderlinge afstanden daartussen.
De alfabetische letters geven de plaats weer van deze letters zoals deze op het doek staan geschilderd.

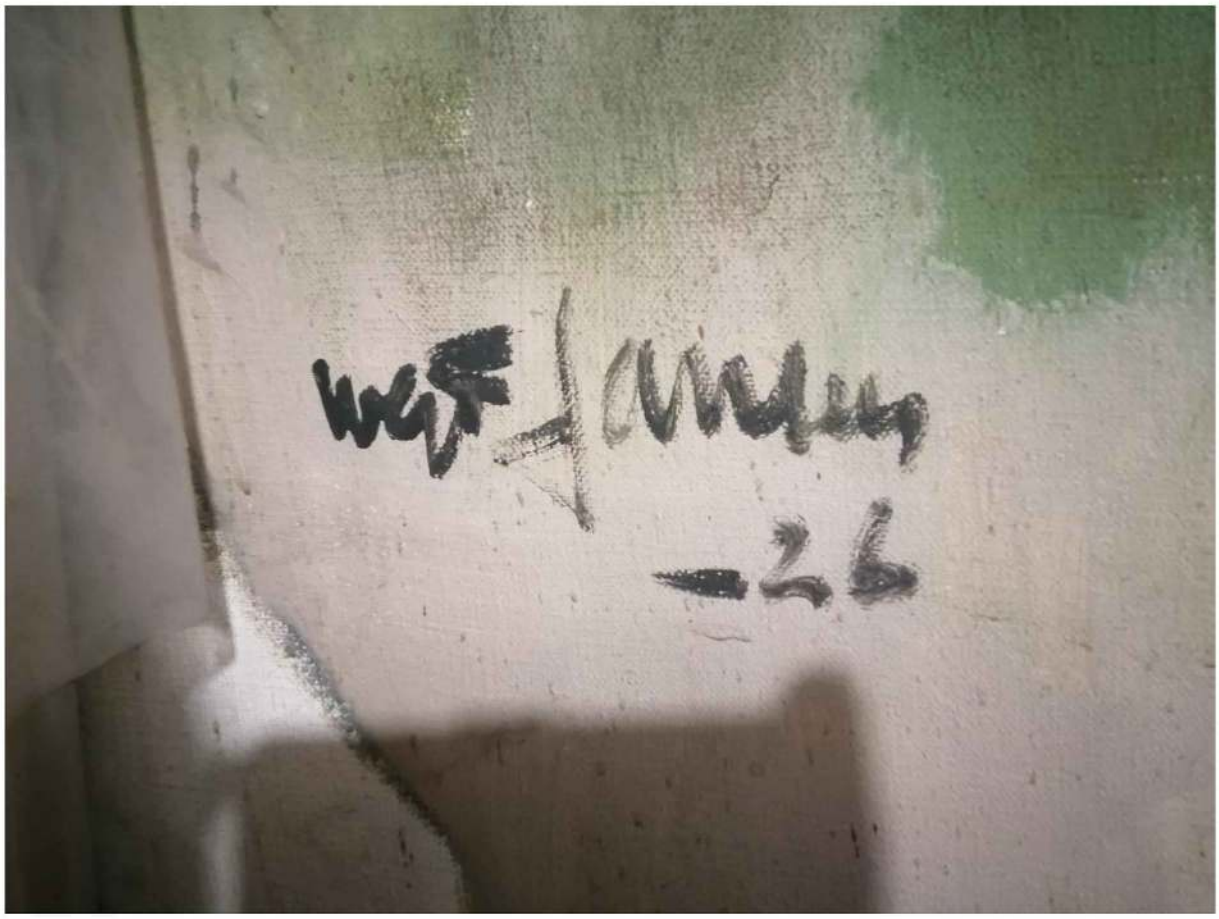












Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 22