



Forten en linies in grensbreed perspectief

Handleiding
Informatiedragers

Infodragers voor Forten en Linies

Forten en Linies zijn niet gebouwd om naar te kijken!

De vestingsarchitectuur in België en Nederland zijn, afhankelijk van de verschillende periodes en oorlogen, veelal topografische grondmodulaties, die niet altijd duidelijk leesbaar zijn ter plaatse. De infodragers kunnen de bezoeker helpen bij het lezen van het landschap en de vestingswerken, en het begrijpen van de historische feiten en de actuele waarden.

Deze handleiding is opgesteld als leidraad bij het selecteren en inplanten van de informatiedragers, aangepast aan elke site. Daarbij worden een aantal richtlijnen meegegeven van de ontwerpers van de infodragers aan de ontwerpers van de informatiepunten.

De herkenbare, maar eenvoudige infodragers bieden informatie over forten en linies via een parcours van informatiepunten. Op elk infopunt vindt de bezoeker specifieke informatie over de omgeving en de vestingswerken, gekoppeld aan een recreatieve verblijfsruimte.

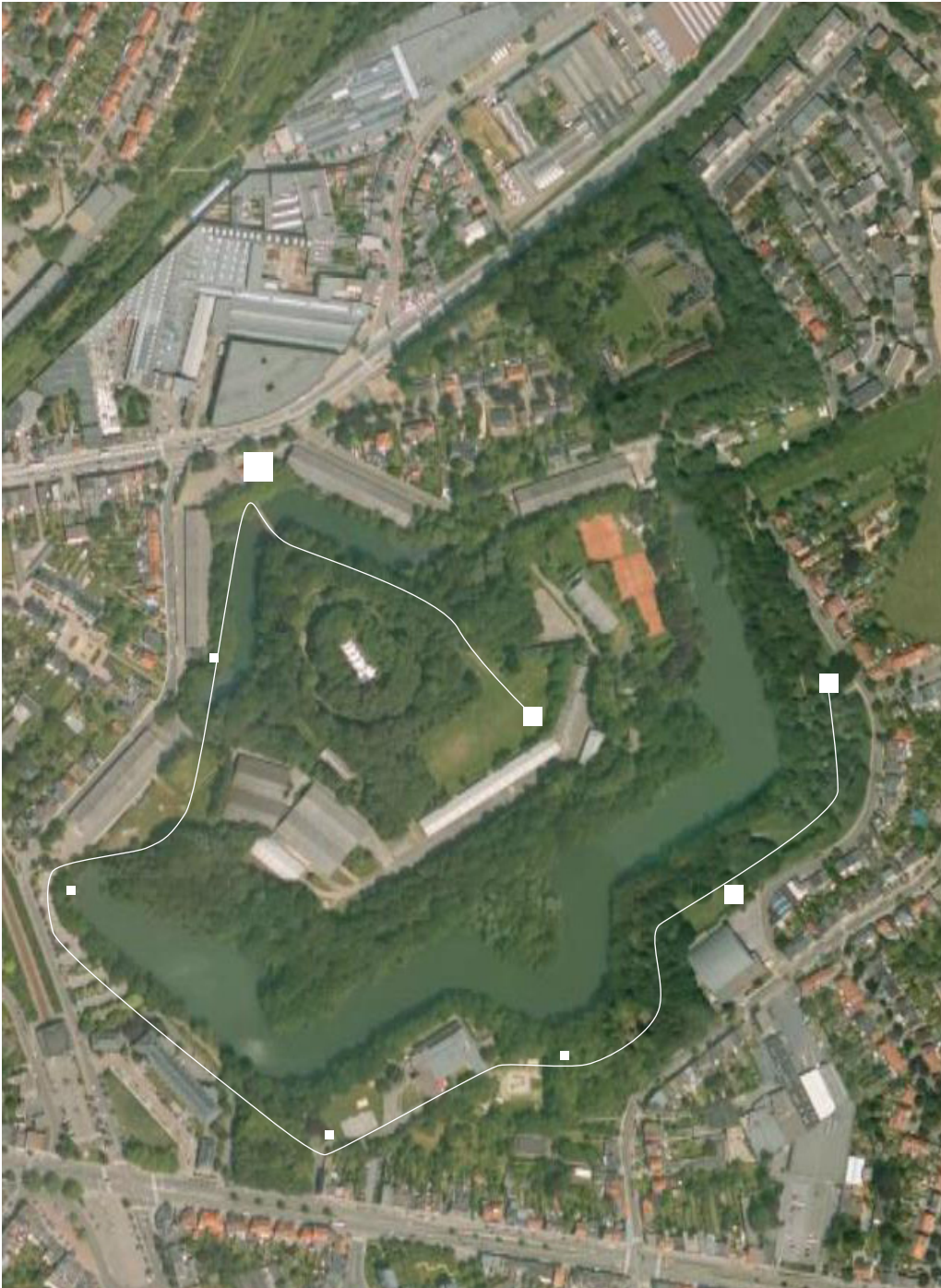
De plaatsing van de informatiedragers dient doordacht en met de nodige discretie te gebeuren. De informatiemodules kaderen en onderlijnen de omgeving.

De geprinte info mag daarbij present aanwezig zijn.

De infodragers zelf, zijn door hun vorm en kleur discreet aanwezig in het landschap.



Informatiepunt>Informatieparcours	3
Catalogus	4
Maquettes en prototypes	5
Legende bij de catalogus	6
staande module	7
uitkijkmodule	10
infoborden	11
liggende module	12
bank,fietsenstalling, vuilnisbak	15
Logo's	16
Schaalmodellen	17
kijkgaten	
Kleur	
Inplanting	18
Voorbeeldproject	19
Voorbeeld parcours	20
Voorbeeld site bestaande toestand	21
Voorbeeld site inrichting	22
Ruimte rond de infodragers	23
Afstanden tussen meubilair	24
Verhardingen	25
Terreinprofilering	
Toegankelijkheid	26
Stabiliteit en schade	27
Duurzaamheid en onderhoud	
Graffiti	
Maaien	
Aanbrengen en wijzigen informatie	28
combinatie met andere huisstijlen	29
Kostprijsraming	30



Informatiepunt > Informatieparcours

De verschillende modules worden ingezet als een parcours binnen en tussen de verschillende forten of verdedigingswerken.

Op strategische plaatsen wordt de staande of liggende module als hoofdmodule geplaatst. Bijvoorbeeld bij de ingang of parking van een site, of op een knooppunt van bezoekersstromen. De hoofdmodule situeert de vestingswerken in de tijdsgeest, de geschiedenis en de omgeving. De hoofdmodule draagt de algemene informatie over de site.

Verspreid over de site zorgen de kleinere modules voor specifieke informatie over wat men op de plek zelf kan waarnemen. Dit kan een specifiek vestingbouwkundig relict zijn, een broedplaats voor vogels of een bunker met vleermuizen. De plaatsgerichte informatie biedt een informatieve wandeling doorheen de site.

Tussen de verschillende sites kunnen eveneens kleinere infoborden geplaatst worden bij minder imposante relictten van de vestingsarchitectuur. Zo kan er een infobord geplaatst worden bij een kleine bunker of kazemat, of een infoplaatje opgehangen worden bij een verdwenen fort.

De infodragers wordt bij voorkeur langs recreatieve trajecten geplaatst, op verkeersveilige en maximaal toegankelijke plaatsen. Wanneer de site het toelaat, kunnen een aantal accommodaties zoals banken, vuilnisbaken en fietsenstallingen van het infopunt ook een verblijfsruimte maken.

Maquettes en prototypes

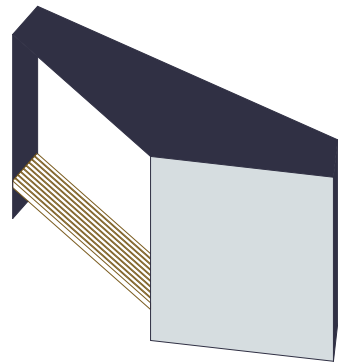
Om de volledige catalogus met infodragers samen te stellen en te bematicen, werden maquettes en prototypes gebouwd, om verhoudingen, hoogtes en breedtes te testen. Een aantal voorbeelden illustreren de functie en de materialisatie van de infodragers.



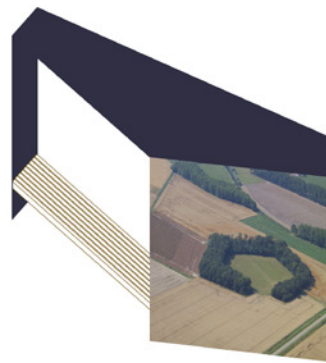
Legende bij de catalogus

De verschillende modules zijn opgebouwd in staalplaat, hardhout en vervangbare infopanelen. Bij de infopanelen wordt een onderscheid gemaakt tussen de basisinformatie en de luchtfoto. De luchtfoto wordt bij de verschillende infodragers als een vast ingrediënt gezien. De sterk geometrische figuren van de forten en linies worden hierdoor op kwalitatieve luchtfoto's duidelijk weergegeven aan de bezoeker.

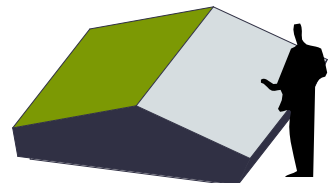
In de hierna volgende catalogus, worden de materialen weergegeven in kleurcodes:



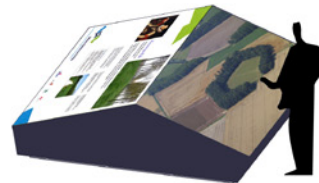
luchtfoto



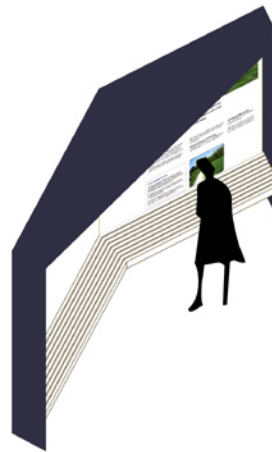
info



info + luchtfoto



info



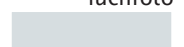
Staalplaat



informatie

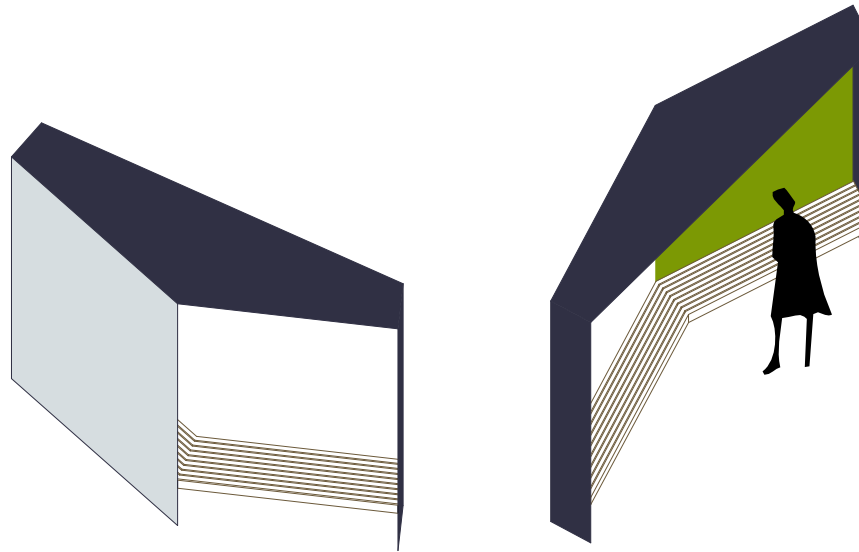


luchtfoto



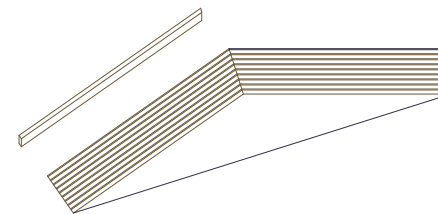
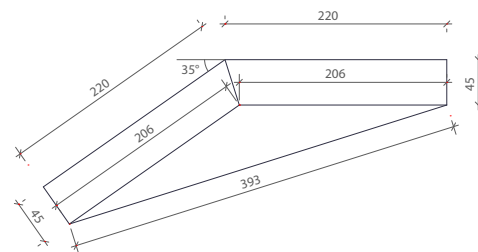
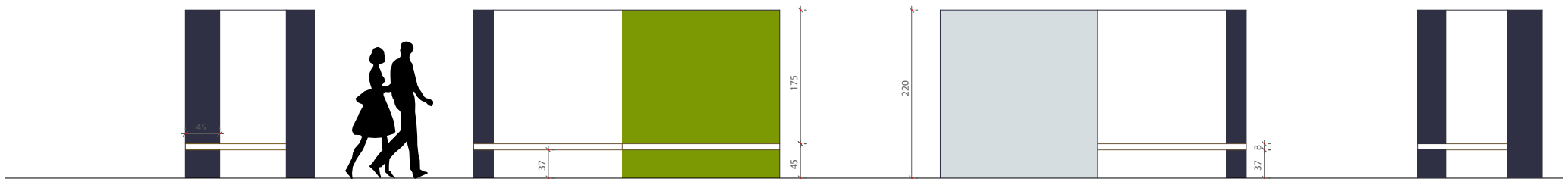
hout

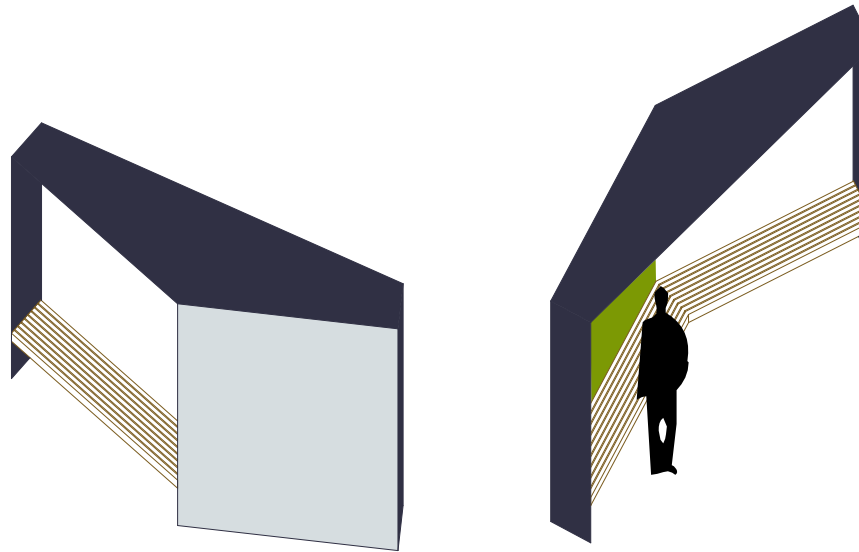




Module 1a

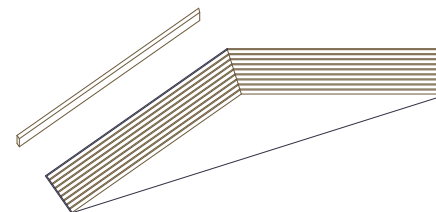
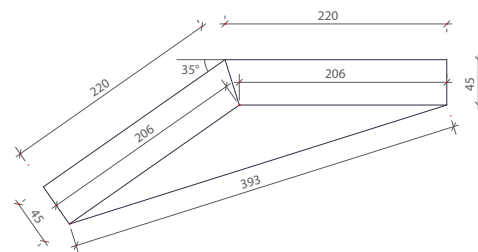
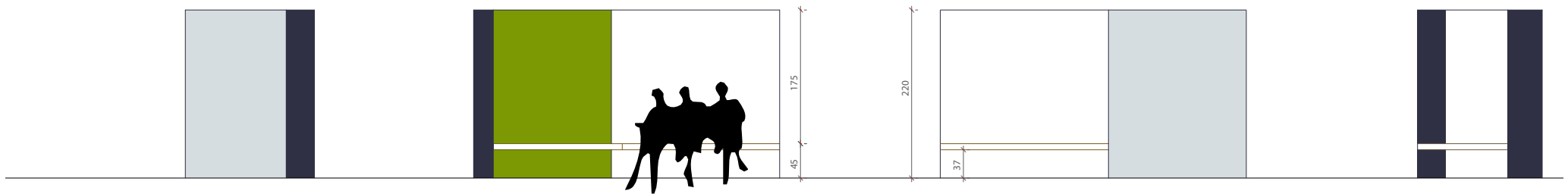
Staande module info rechts

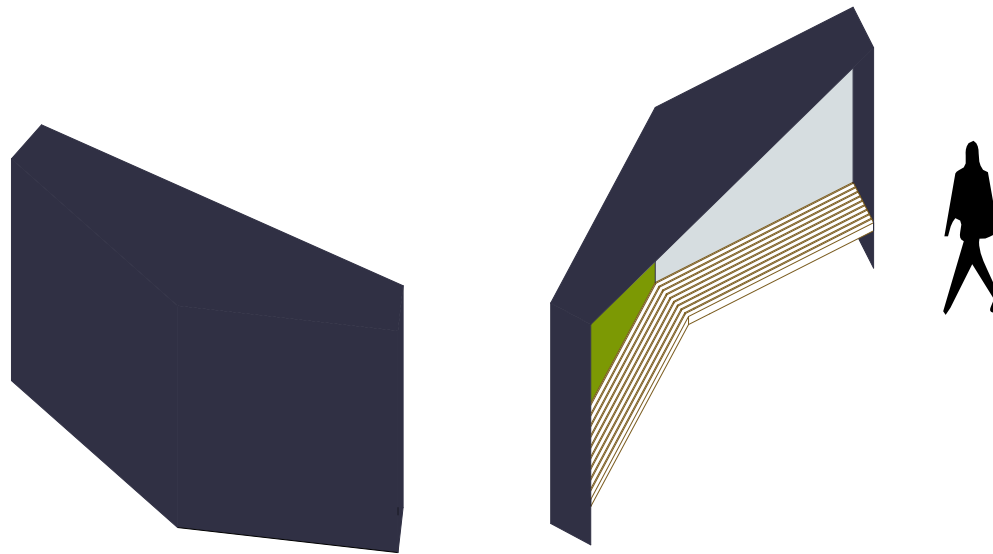




Module 1b

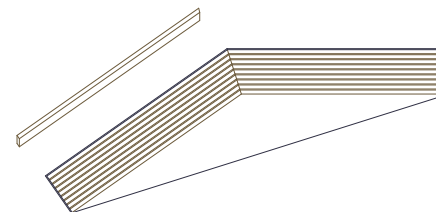
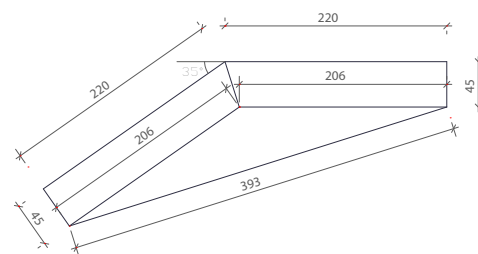
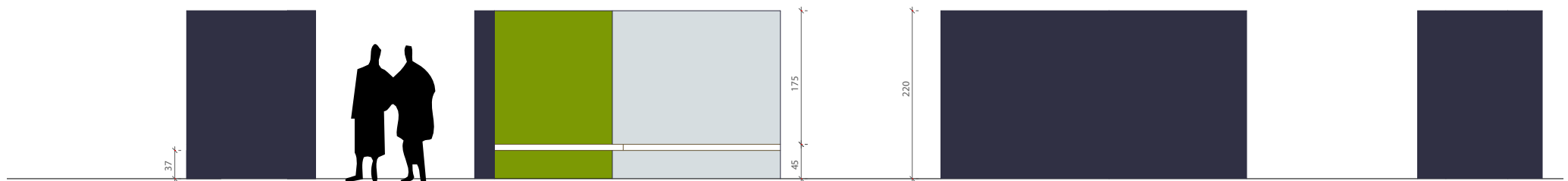
Staande module info links

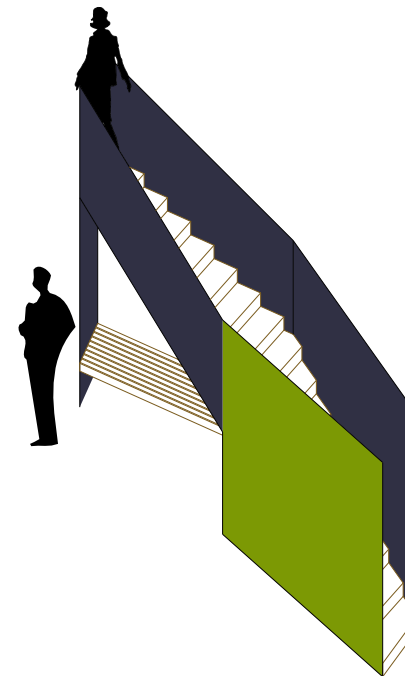
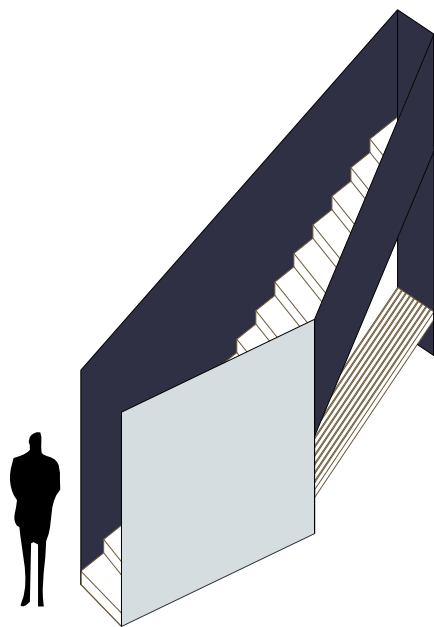




Module 1c

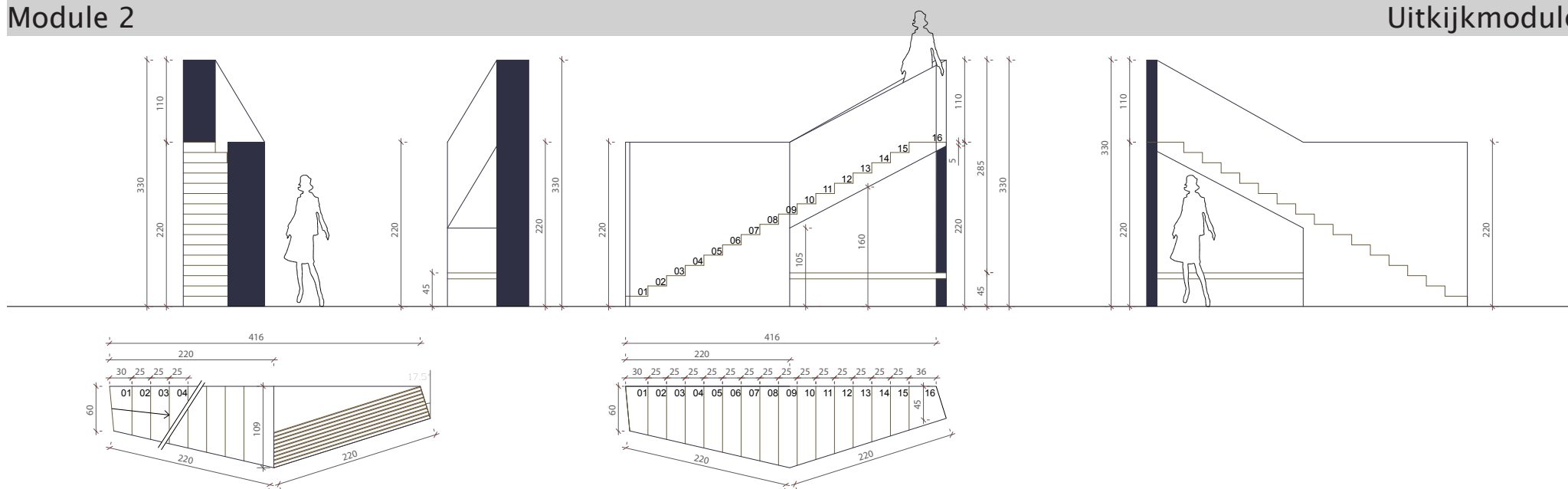
Staande module info tweezijdig





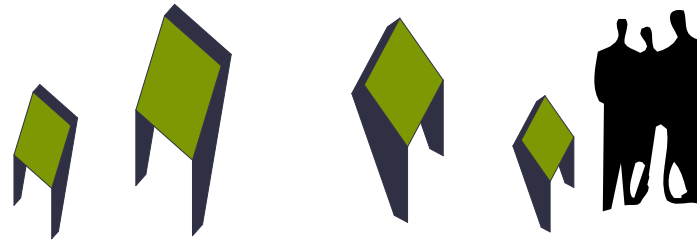
Module 2

Uitkijkmodule



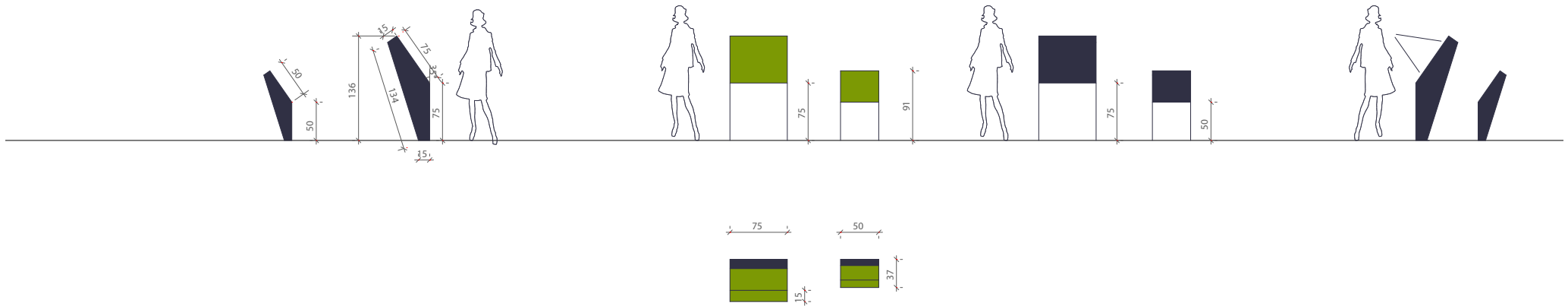


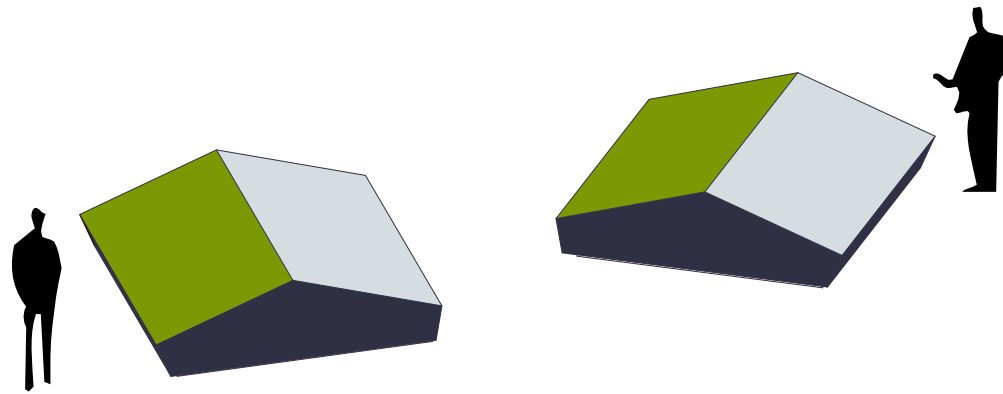
 Module 3c infobordje 30x30cm
 4 x verankering



Module 3

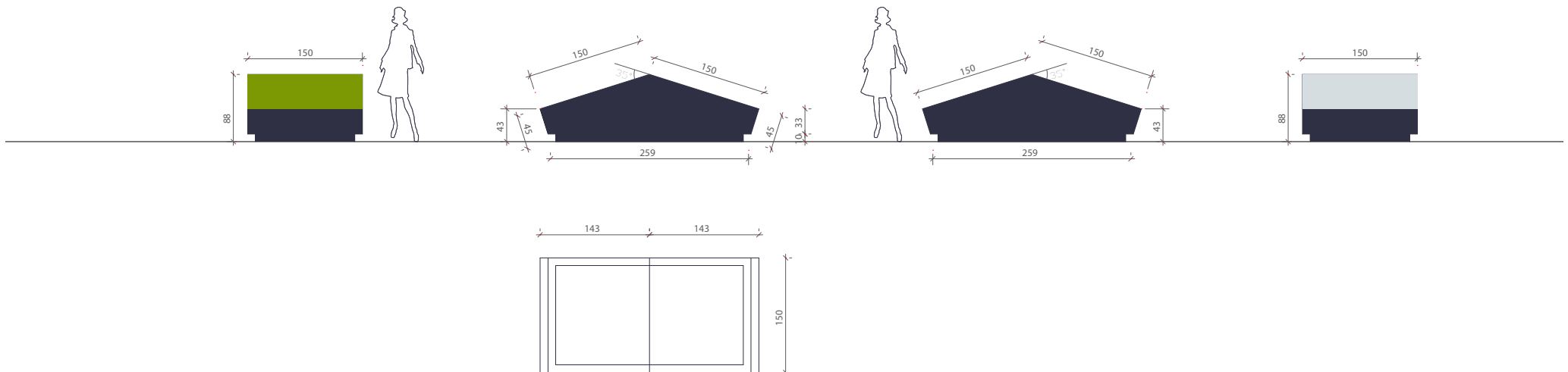
Infoborden a (75cm) + b (50cm) + c (30cm)

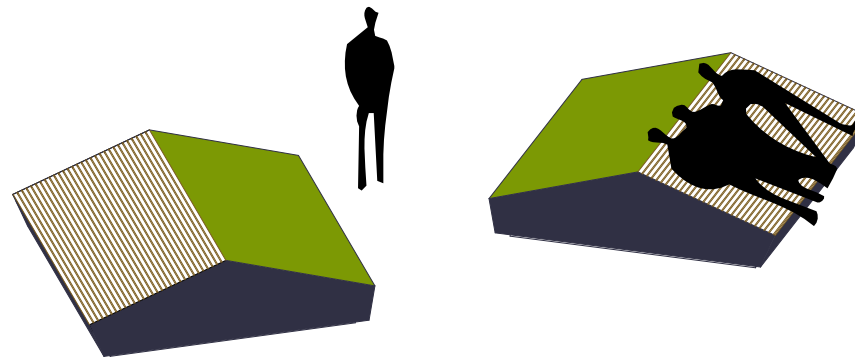




Module 4a

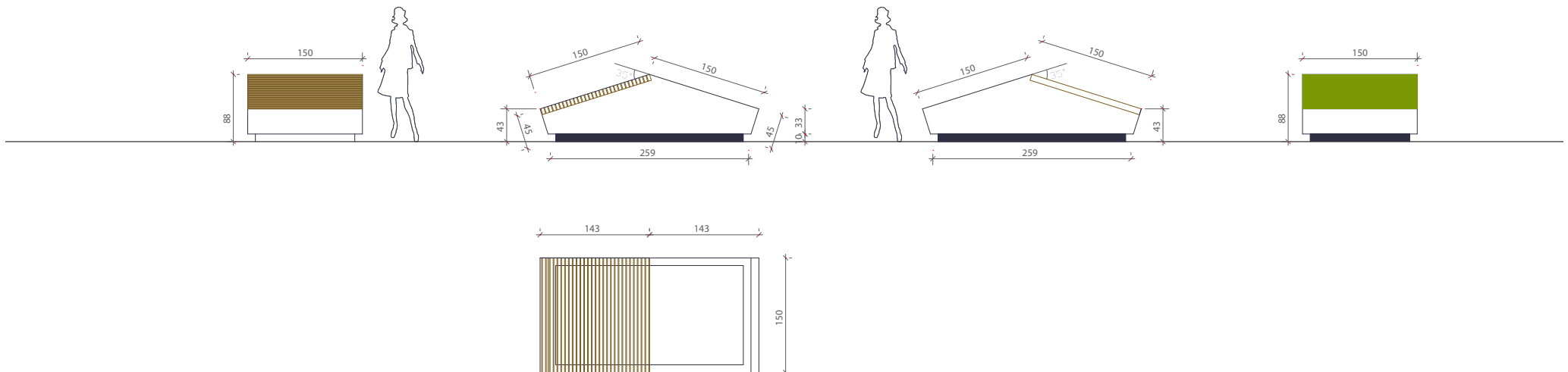
Liggende module info tweezijdig

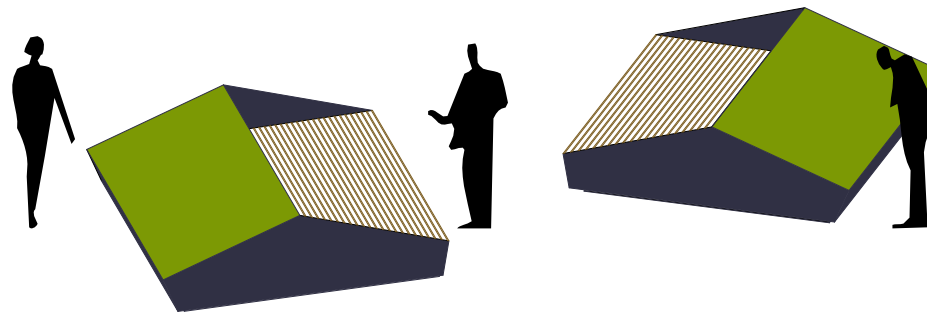




Module 4b

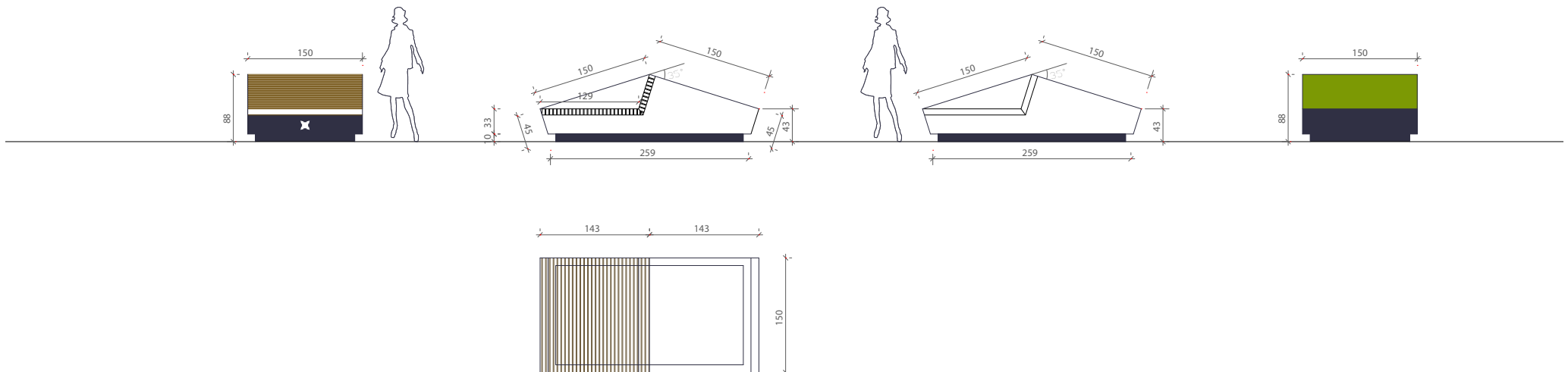
Liggende module info + hout schuin

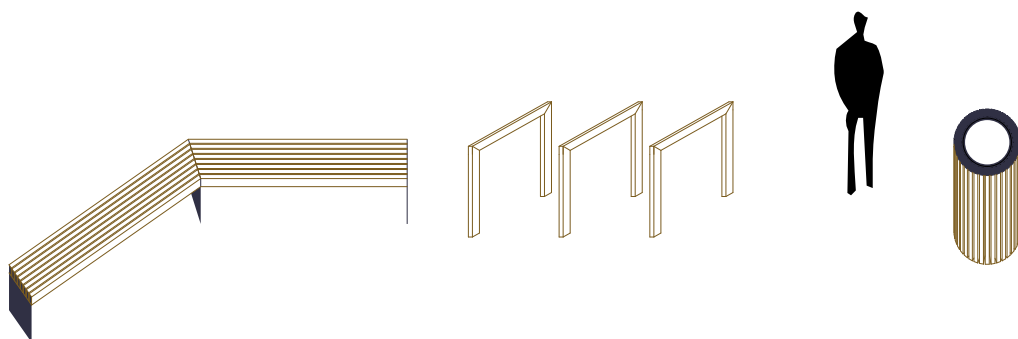




Module 4c

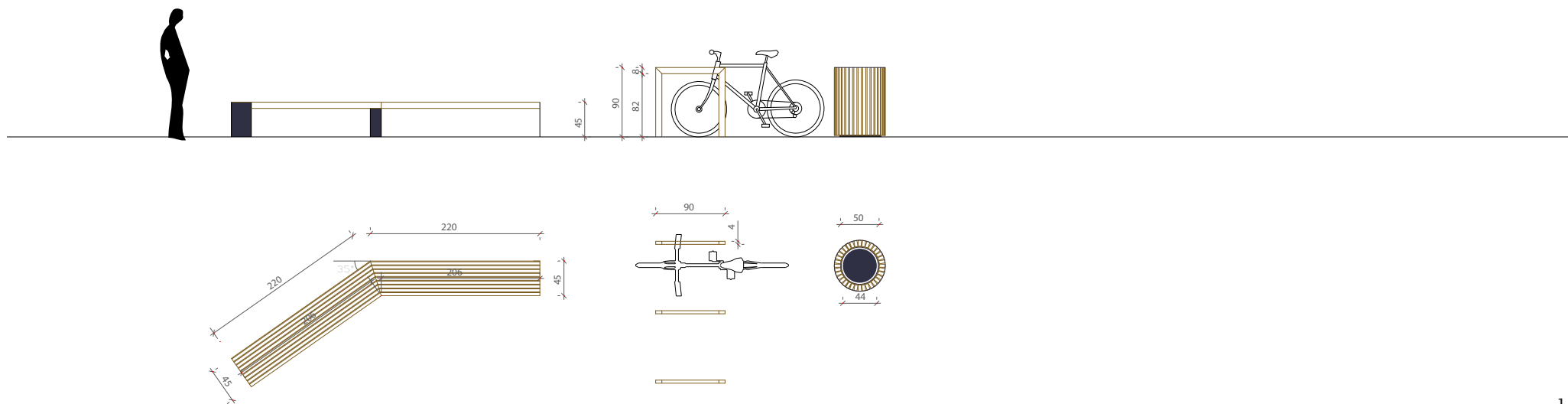
Liggende module info + hout vlak

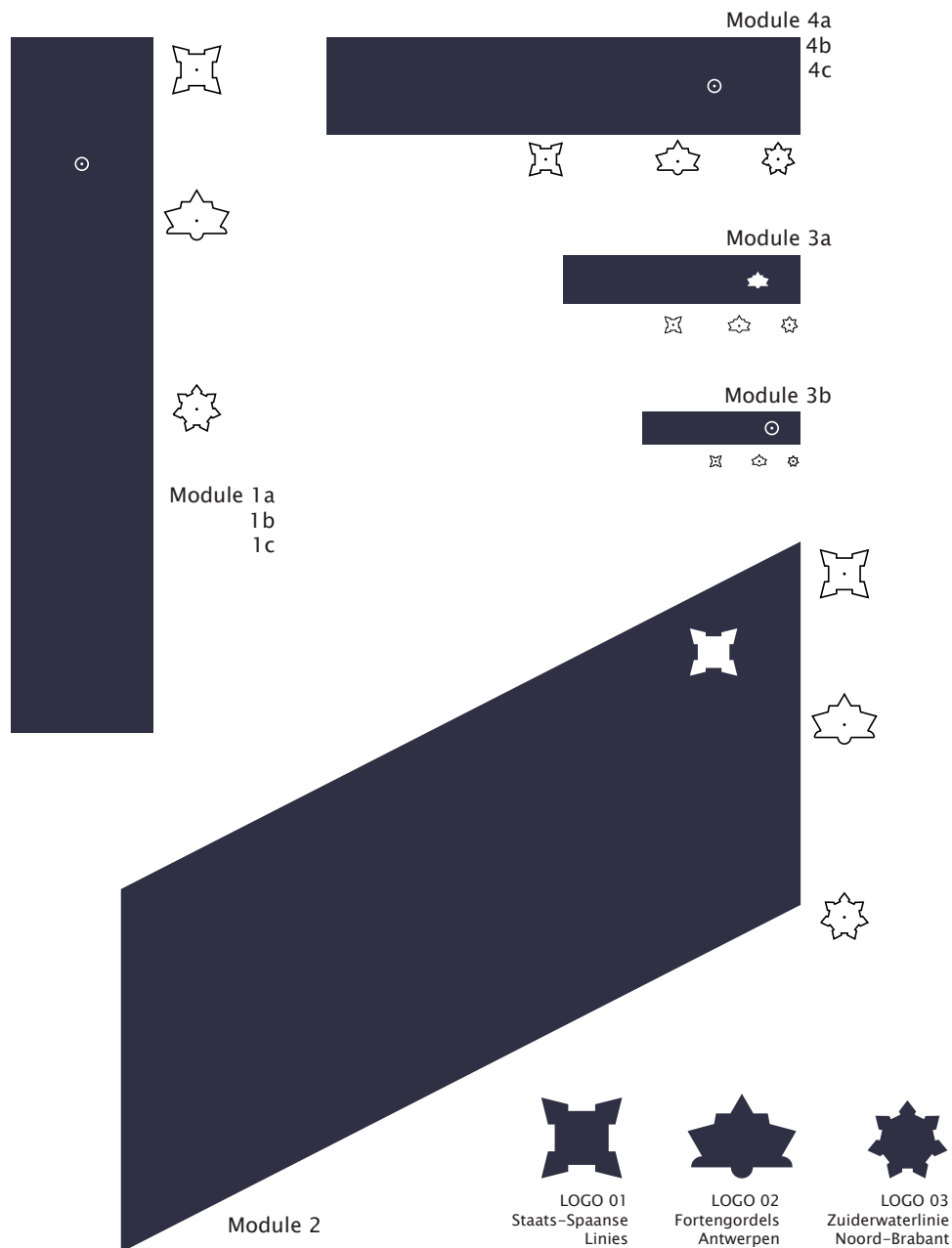




Module 5

Bank, fietsenstalling, vuilnisbak



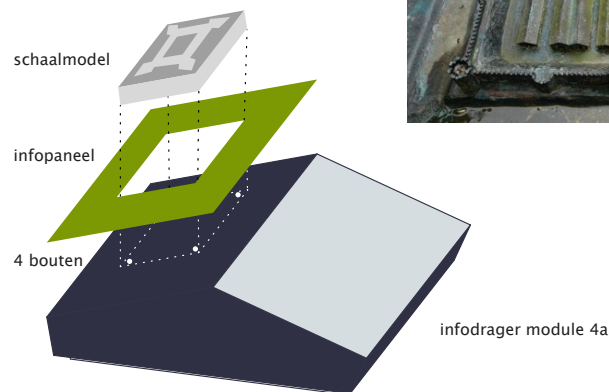


De forten en linies in België en Zuid-Nederland kunnen onderverdeeld worden in 3 groepen: Deze onderklassering wordt op de modules gekenmerkt door een uitsnijding door middel van lasertechnieken uit het metaal. De logo's zijn een extra kenmerk voor de bezoeker, ter verduidelijking tot welke groep het bezochte fort of linie behoort. De legende van de uitgesneden logo's, zal op de verschillende infopanelen geprint worden.

LOGO 01-De Staats-Spaanse Linies
LOGO 02-De fortengordels Antwerpen
LOGO 03-De Zuiderwaterlinie Noord-Brabant

De logo's worden uitgesneden voor het galvaniseren en gepositioneerd volgens de beschrijving op de technische plannen. Links op deze pagina ziet u, waar de logo's per module gepositioneerd zijn. De logo's zijn daarbij steeds verschaald, in functie van de grootte van de module.





Voorbeeld schaalmodel in brons



Schaalmodellen

Schaalmodellen geven de bezoeker een duidelijk beeld van de oorspronkelijke vorm van forten en vestingswerken. Een aantal voorbeelden tonen, hoe een schaalmodel er kan uit zien. Schaalmodellen worden steeds getoond op de liggende modules.

Bij voorkeur wordt hiervoor module 4a gebruikt.

Ook 4b en 4c komen hiervoor in aanmerking.

De plaatsing van de schaalmodellen op de liggende infodrager is maatwerk, gezien de schaalmodellen verschillende afmetingen hebben. De werken staan daarom niet beschreven in het standaard lastenboek.

Bij voorkeur worden de schaalmodellen op de metalen infodrager gegeven.

Daarbij is het belangrijk om alle boorgaten te voorzien, alvorens de infodrager te galvaniseren en te lakken. Zoniet zal er versneld corrosie optreden.

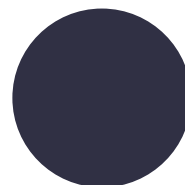
Bij voorkeur wordt de omtrek van het schaalmodel uit het infopaneel gefreesd of gelaserd. Zo past het schaalmodel net binnen de uitsnede van het infopaneel en kan er rond het schaalmodel nog informatie getoond worden.

Kijkgaten

Bij de staande modules 1a,b,c kunnen eventueel kijkgaten voorzien worden in het infopaneel. De kijkgaten kunnen doelgerichte vensters zijn naar elementen in het landschap, of als kijkhut fungeren voor natuurliefhebbers. De coördinatie voor de positionering en uitlaseren van het venster en de grafische diensten is hier zeer belangrijk! Tevens wordt een opstandje opgelast na het uitlaseren, dat de dikte van het infopaneel omlijst en beschermt voor waterinfiltratie. Hetzelfde opgelaste profiel vinden we ook terug bij de omlijsting van alle panelen. Kijkgaten hebben een vaste maat van 25x25cm en worden best ingeplant op een hoogte tussen 110 en 160cm.

Kleur

Alle infodrageren worden gelakt in een matvernis, blauwe kleur. Het is een discrete, ondersteunende kleur, die niet contrasteert met de verschillende huisstijlen voor de infopanelen. Ook in het natuurlijke of stedelijke landschap wordt de blauwe kleur bewust als discreet ervaren.



BN MAT CR52 4% S6020-R80B



Voor elke site worden een aantal hierna beschreven aandachtspunten in acht genomen, om de gepaste module en inplanting te kiezen. Een sitebezoek is de meest aangewezen manier om de juiste beslissingen te maken, omdat men dan de infodrager het best in verband kan plaatsen met de site.

Een volwaardig infopunt voldoet daarbij aan een aantal voorwaarden:

Een interessant uitzicht

De fort- en liniesarchitectuur biedt vaak mooie perspectieven.

Deze kunnen via de infodragers gekaderd of onderlijnd worden.

Een mooi portret, zoals een kerk of fort- en linies relict, wordt best 'gekaderd' met een staande module. De module kan door haar inplanting geïntereerd worden op specifieke informatie in het landschap, die de infodrager wil tonen en ondersteunen.

Deze module biedt de informatie aan de bezoeker links of rechts in zijn of haar beeld.

Een wijds landschap, zoals een polder of een lijnverdediging, kan onderlijnd worden door de liggende module. Hierbij blijft de infodrager van een bescheiden hoogte en wordt aan de bezoeker een 360° zicht geboden.

Deze module biedt de informatie aan de bezoeker onderaan zijn of haar beeld.

Maximaal toegankelijk

Om de informatie zo dicht mogelijk bij de bezoeker te brengen, worden de infodragers best langs fiets- en wandelpaden geplaatst, met een hoge frequentie.

Wanneer er plaats is voor een module met zitgelegenheid, of wanneer een extra zitbank kan ingeplant worden, kunnen we spreken van een verblijfsruimte, en wordt de informatie een stuk uitnodigender en toegankelijk voor de bezoeker.

Een veilige omgeving

Infodragers en verblijfsruimtes worden ingeplant op een veilige afstand van de openbare weg. Ook langs wandel- en fietspaden wordt een veilige afstand aangehouden, zodat er geen conflictsituatie ontstaat tussen verblijvende en doorgaande fietsers en voetgangers.

De juiste info op de juiste plek

Wat er op de module wordt verteld over de omgeving en de fort- en linies, kan best zo sterk mogelijk verband houden, met wat de bezoeker op dat moment ziet. Algemene informatie kan daarbij op een hoofdmodule geplaatst worden. Specifieke informatie over natuur of over een klein relict op de site kan op een extra infobord of -module zo dicht mogelijk bij deze natuur of relict.

Een discrete inplanting

Infodragers die informeren over de omgeving, respecteren ook die omgeving.

In geen geval is het de bedoeling om de infodragers als folies of landmarks in te planten.

De infodragers zijn ontworpen met een bescheiden inplanting en een duidelijke maar sobere infografie als uitgangspunt.

Het spreekt daarbij voor zich dat de staande module aanwezig is in het landschap, dan de liggende module. Bij open landschappen worden daarom best de liggende module of de infoborden gebruikt. Wanneer de module in een eerder gesloten landschap wordt ingeplant, kunnen alle verschillende modules worden ingeplant.

Om een aantal uitgangspunten te verduidelijken, is de site van het West-Vlaamse Damme als fictief voorbeeldproject uitgewerkt. Dit voorbeeld toont het parcours en de infodragers in situ.



- ① Bestaand infopunt bij gerestaureerde verdedigingswallen
 vervangen tijdelijke infoborden
 integreren informatie Natuurpunt
 bescheiden opstelling / hellend terrein
 > module 3 infobord 75x75cm
- ② Dorpsplein Damme
 Het fort- en vestingsverhaal bij versterkte steden, zoals hier in Damme, is het meest zichtbaar aan de randen. Toch kan een bepaald gebouw, een toren of relict een belangrijke betekenis gehad hebben bij voor verdediging van de stad. In dat geval kan een bescheiden infobordje precieze informatie bieden.
 > module 3 infobord 30x30cm
- ③ toegang west
 Waar de hoofdstraat het wandelpad kruist, kan er best een compacte infomodule geplaatst worden. De huidige bank met infopaneel kan best vervangen worden.
 > module 4c liggende module met hout vlak
 > een vuilnisbak
- ④ parking west
 Deze parking is vrij gesloten en wat minder uitnodigend als verblijfplaats. Toch is het goed hier een minimum aan informatie aan de bezoeker mee te geven.
 integreren informatie Natuurpunt
 > module 3 infobord 75x75cm
- ⑤ Parking Zuid
 De parkeerzone aan de rand van de vesting wordt intensief gebruikt. Bovendien is er een mooi dorpszicht vanaf de parking op de kerk van Damme. De huidige infoborden en meubilair zijn verouderd.
 vervangen bestaande infoborden en meubilair
 integreren informatie natuurpunt
 zicht kaderen
 > module 1a staande module met info rechts
 > 3 fietsenstaanders
 > 2 banken



Voorbeeld parcours

Parcours site 1>2>3>4>5

De verschillende informatiedragers, met deelsitegerichte en complementaire informatie, bieden de bezoeker een geanimeerd en educatief informatieparcours. De catalogus biedt verschillende modules, met eenzelfde identiteit. De huisstijl voor de infopanelen zet deze identiteit nog kracht bij.

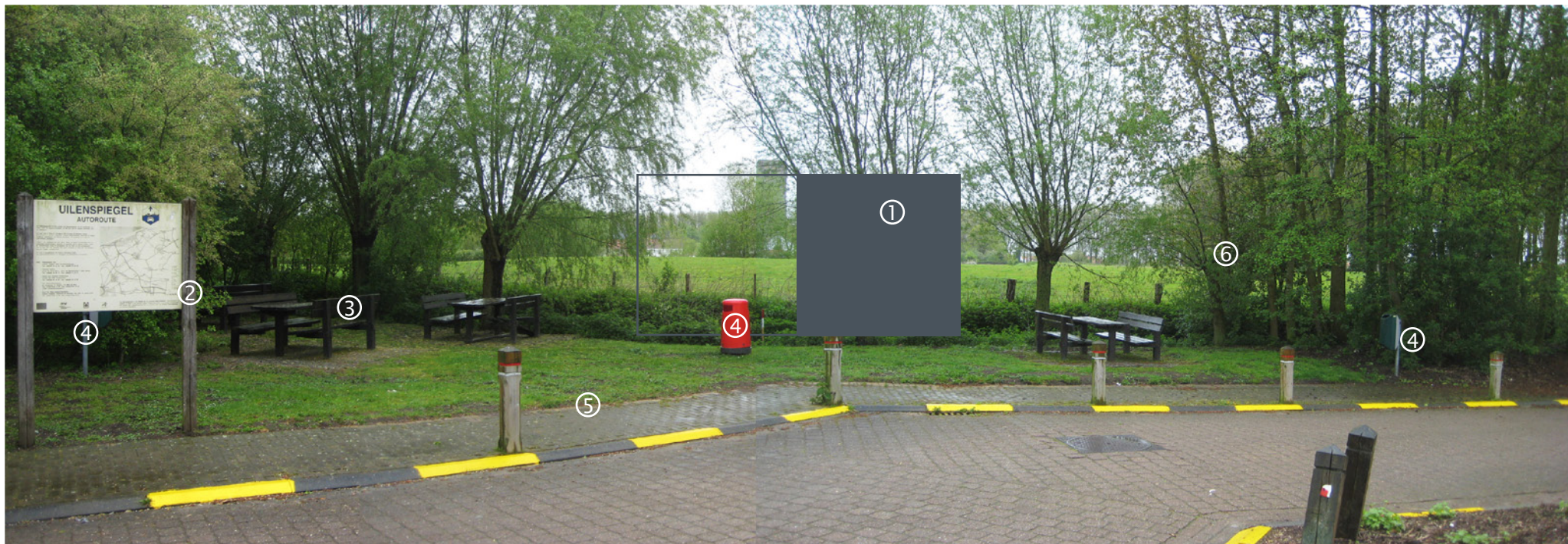
Op de verschillende collages merken we een evenwichtige combinatie van grotere en kleinere infodragers.

Het is aangewezen om voldoende te variëren bij de keuze van infodragers per deelsite en deze zo goed mogelijk te spreiden over de site.

Er worden geen modules naast mekaar geplaatst op 1 deelsite.

50meter kan als minimumafstand tussen 2 modules worden aangeraden.

Waar de site het toelaat, wordt aan de infodragers ook een verblijfsfunctie gekoppeld.



Voorbeeld site bestaande toestand

Parcours site 5

Voor de hoofdmodule op deelsite 5 is een fictieve inplanting uitgewerkt, als voorbeeld voor kleine aanpassingen aan de bestaande toestand.

- ① Inplanting module 1a staande module info rechts
Het beeld wordt gekaderd op de kerk van Damme.
Het kijkvenster wordt gepositioneerd tussen 2 knotwilgen.
De info bevindt zich rechts, op 4 meter afstand van de knotwilgen.
- ② integreren informatie ter vervanging van de huidige infoborden
- ③ Inplanting van 2 nieuwe banken
de huidige banken en tafels hebben een ouderdom van 20jaar, en kunnen mogelijk vervangen worden door de banken uit de catalogus.
- ④ Vervangen rode vuilnisbak centraal of eventueel verplaatsen.
Alleen de 2 standaardvuilnisbakken links en rechts blijven behouden.
- ⑤ Halfverharding tot bij en rond de module.
Voor deze locatie is een halfverharding van gestabiliseerd dolomiet rond de banken, de fietsenstallingen en de module aangewezen.
- ⑥ Kleine snoeiwerken en een aangepast onderhoud
Door regelmatig maaien van de achterliggende gracht, wordt het uitzicht behouden en versterkt.



Voorbeeld site inrichting

Deelsite 5 in Damme bevindt zich aan de belangrijkste toegang tot Damme, vanuit Brugge. Vele bezoekers parkeren hier hun wagen, om vervolgens richting centrum te wandelen. De hoofdmodule wordt daarom op deze strategische plek opgesteld.

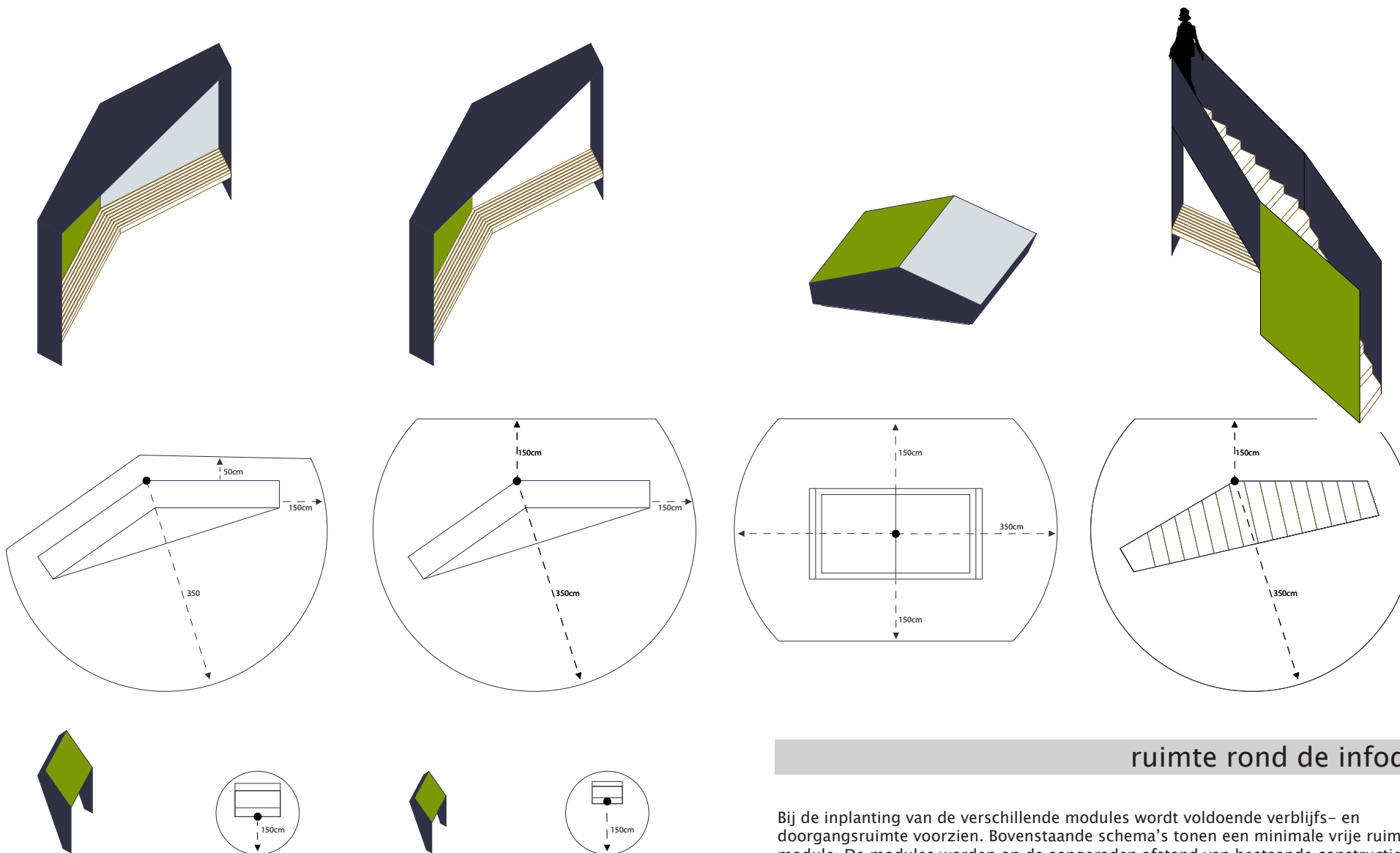
Tevens worden er extra banken geplaatst, die de huidige picknickbanken vervangen.

De huidige banken hebben een leeftijd van vermoedelijk 25jaar.

Om zowel de informatiemodule, de banken en de fietsstaanders van een comfortabele en maximaal toegankelijke ondergrond te voorzien, wordt het gras hier vervangen door een waterdoorlatende verharding. Gras bij de infomodule, de banken en de fietsenstalling zou immers snel stukgelopen worden.

Gezien de paden elders in Damme overwegend in gestabiliseerd dolomiet zijn uitgevoerd, lijkt een keuze voor ditzelfde materiaal op deze site logisch.

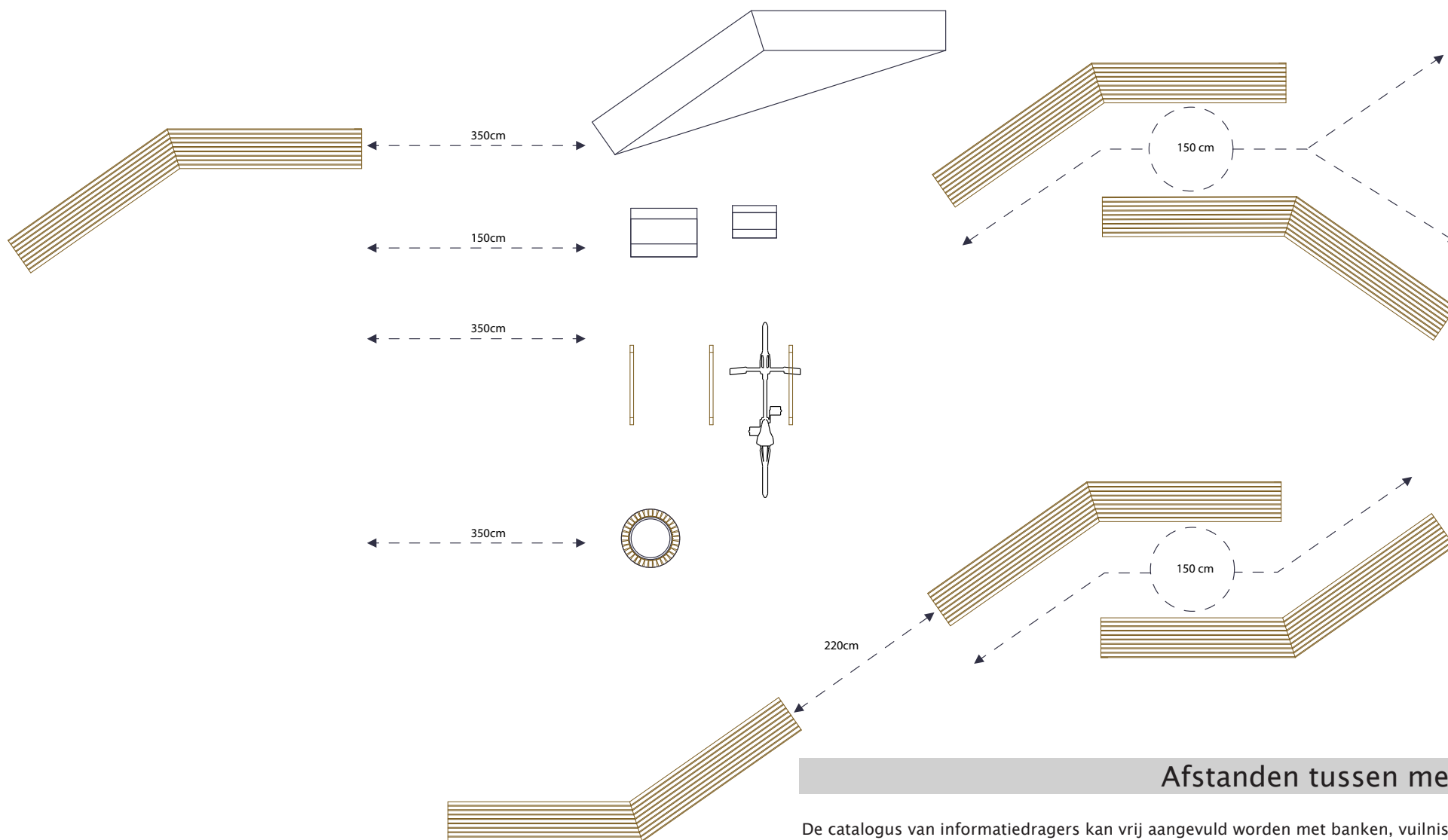
De gemeente Damme heeft een eigen ophaling van publieke vuilnisbakken. De donkergroene vuilnisbakken zijn zeer discreet en functioneel. Men kan daarom beslissen om deze vuilnisbakken te behouden. Een knalrode vuilnisbak wordt eerder als storend ervaren en is bovendien ingeplant op de plaats van de infomodule. Deze vuilnisbak kan verwijderd of verplaatst worden naar een andere site.



ruimte rond de infodragers

Bij de inplanting van de verschillende modules wordt voldoende verblijfs- en doorgangruimte voorzien. Bovenstaande schema's tonen een minimale vrije ruimte voor elke module. De modules worden op de aangeraden afstand van bestaande constructies, bomen, struiken of wegen geplaatst. Tevens worden er geen aanplantingen, constructies of meubilair binnen deze zone ingeplant.

De verschillende modules zijn overwegend 360° toegankelijk. Uitzondering op de regel is de staande module met tweezijdige info. Deze is ontworpen voor een plaatsing langs een bosrand of gesloten gevel.



Afstanden tussen meubilair

De catalogus van informatiedragers kan vrij aangevuld worden met banken, vuilnisbakken en fietsenstallingen die dezelfde identiteit dragen.

Bovenstaand schema toont de verschillende elementen en de gewenste onderlinge afstanden tegenover mekaar. We merken daarbij op dat de banken een picniczone kunnen vormen, waarbij de bezoekers tegenover mekaar kunnen zitten.

Fietsenstallingen worden op een afstand van 90cm van mekaar geplaatst.

Verhardingen

Voor de inplanting van de modules op de site zijn minimale aanpassingen van de bestaande toestand noodzakelijk. Bij elke site zal er afgewogen worden welke aanpassingen nodig zijn, om de toegankelijkheid en de zichtbaarheid te garanderen, of te verbeteren.

De modules vragen om een eenvoudige integratie in de omgeving, die stedelijk of landelijk kan zijn. Het is aangeraden om voor extra verhardingen rond en naar de informatiedragers, met halfverhardingen te werken die reeds in de omgeving voorkomen. Vaak zijn er al wandel- of fietspaden aanwezig in gestabiliseerd dolomiet, schelpenpaden of porfiersplit. Bij de eerder beschreven voorbeeldsite in Damme wordt voorgesteld om dolomietverhardingen toe te passen.

Per site wordt er afgewogen welke de gebruikintensiteit zal zijn. Een hoofdmodule wordt best voldoende voorzien van een gestabiliseerde verharding.

Infoborden en liggende modules kunnen, wanneer de intensiteit eerder laag wordt ingeschat, ingeplant worden in gemaaid gras.

Onder fietsenstallingen, banken en vuilnisbakken worden best minimale halfverharding voorzien.



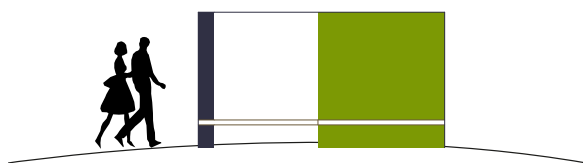
Hoge frequentie
> halfverharding



Lage frequentie
> gras



Vlak terrein
Optimaal



Hoge inplanting
Optimaal



~~Lage inplanting~~

Terreinprofilering

Kleine profileringswerken zorgen ervoor, dat de verschillende modules maximaal toegankelijk gemaakt worden. Daarbij is een gepaste inplanting van groot belang. De staande modules zijn eerder langgerekt en worden best met de helling meegeplaatst. Zo kan de zitbank perfect horizontaal geplaatst worden.

Ook de liggende modules en infoborden worden op een horizontale basis ingeplant. Een hogere inplanting op de site zorgt voor een betere ruimtelijke inplanting. Dit geldt vooral voor de modules waarbij zitgelegenheid voorzien is, maar geldt eveneens voor de infoborden. Een hogere inplanting biedt meer overzicht over de forten en linies en verhoogt de zichtbaarheid van de infodragers.



Toegankelijkheid

Personen met een handicap en ouderen vormen een interessante doelgroep voor de toeristische sector. Dikwijls hebben ze meer tijd om weg te gaan, ze reizen vaker in het laagseizoen en besteden minstens evenveel aan hun reizen en vrije tijd als anderen. Door de toenemende vergrijzing van de bevolking zal deze groep in de toekomst een belangrijk aandeel van de toeristische markt uitmaken. Goede redenen dus om werk te maken van een omgeving die voldoet aan hun behoeften.

Een toegankelijke omgeving komt daarbij niet alleen personen met een beperking ten goede. Ook jonge ouders op stap met de kinderwagen bijvoorbeeld, zullen de verhoogde toegankelijkheid als een kwaliteit beschouwen.

Behalve het uitkijkpunt, zijn alle infodragers maximaal toegankelijk voor personen met een handicap. Hiervoor werden de richtlijnen van Toerisme Vlaanderen gevolgd. Voor het ontwerp en de toegankelijkheid van de infodragers zijn deze voorschriften eveneens geldend. De meest toepasselijke voorschriften voor de inplanting van de infodragers worden hierna opgesomd:

- Infodragers worden op een makkelijk bereikbare en logische locatie geplaatst.
- Infodragers worden buiten de circulatiestroom opgesteld, zodat ze geen obstakel vormen.
- toegangspaden zijn bij voorkeur drempelloos.
- De breedte van de toegangspaden naar de infodragers bedraagt minimum 150cm
- Hellingen worden zoveel mogelijk beperkt tot een maximum van 4%.
- De verharding is vlak, solide, stroef en aaneengesloten.
- voor elke infodrager wordt een vlakke, vrije ruimte van 150x150cm voorzien.
- De info is overzichtelijk en duidelijk leesbaar

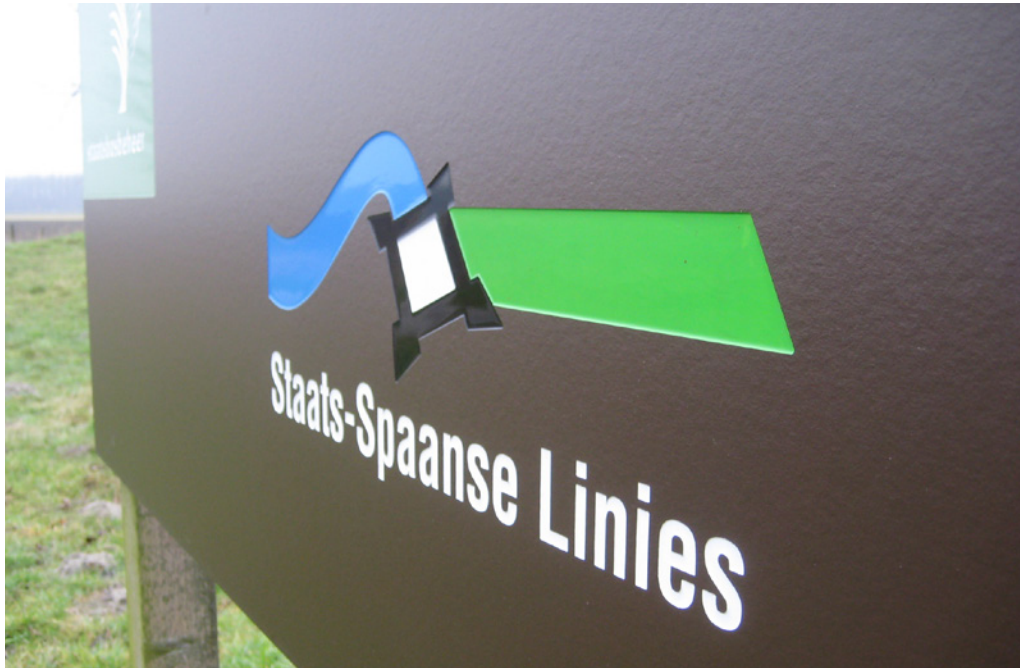
Voor meer info betreffende de toegankelijkheidsvoorschriften kan u terecht bij volgende organisaties:

vzw Adviesbureau Toegankelijke omgeving
Driegaaienstraat 160
9100 Sint-Niklaas
03 776 10 59

vzw Centrum voor Toegankelijkheid
Provincie Antwerpen
Boomgaardenstraat 22 bus 101
2600 Berchem
03 240 56 52

vzw Westkans
Kerkhofstraat 1
8200 Sint-Andries (Brugge)
050 40 73 80

Voorschriften toegankelijkheid afkomstig uit 'TOEGANKELIJK VOOR IEDEREEN'
Een infobrochure ontwikkeld door vzw Toegankelijkheidsbureau in opdracht van Toerisme Vlaanderen.



Stabiliteit en schade

Alle infodragers zijn stevig gefundeerd en berekend op een normaal gebruik, met resistentie aan occasioneel misbruik. Daaronder verstaan we vandalisme zoals omduwen, aanhangen of krassen. Bij de inplanting is een positionering met een beperkte kans op schade door wagens of dieren (grazers) belangrijk. Daarom worden de infodragers best op een veilige afstand van wegen of weides geplaatst. Wanneer de infodrager toch in de weide staat, zal een belasting van bijvoorbeeld koeien of schapen slechts na langdurige belasting of wrijving, een schadebeeld vertonen aan de infodrager.

Men kan evenwel niet uitsluiten dat een slag of aanrijding met de infodrager mogelijk schade berokkent. De infodrager kan, afhankelijk van de ernst, terplaatse of in het atelier hersteld worden, conform het lastenboek en de uitvoeringsplannen.

Duurzaamheid en onderhoud

Er wordt voor de verschillende infodragers een levensduur voorzien van 20 jaar.

De metalen onderdelen zijn gegalvaniseerd en vervolgens gelakt en mat vernist. Ze kunnen door middel van bouten, gedemonteerd worden, om ze van een nieuwe beschermingslaag of lak te voorzien na vermoedelijk 20 jaar.

De houten onderdelen zijn eveneens gemonteerd met bouten en kunnen eveneens vervangen worden na 20 jaar. De duurzaamheid is afhankelijk van de standplaats, de oriëntatie en de gebruiksintensiteit. De houten onderdelen worden 'nooit' vernist!

Een tweemaandelijks onderhoud van de infodragers is aangeraden.

Bij een onderhoud worden de metalen onderdelen gereinigd met een oplossing van water en een milieuvriendelijk reinigingsmiddel. De metalen en houten onderdelen, alsook de infopanelen zelf, worden met deze oplossing en een zachte borstel schoongemaakt, zonder het oppervlak te krassen of te beschadigen.

Graffiti

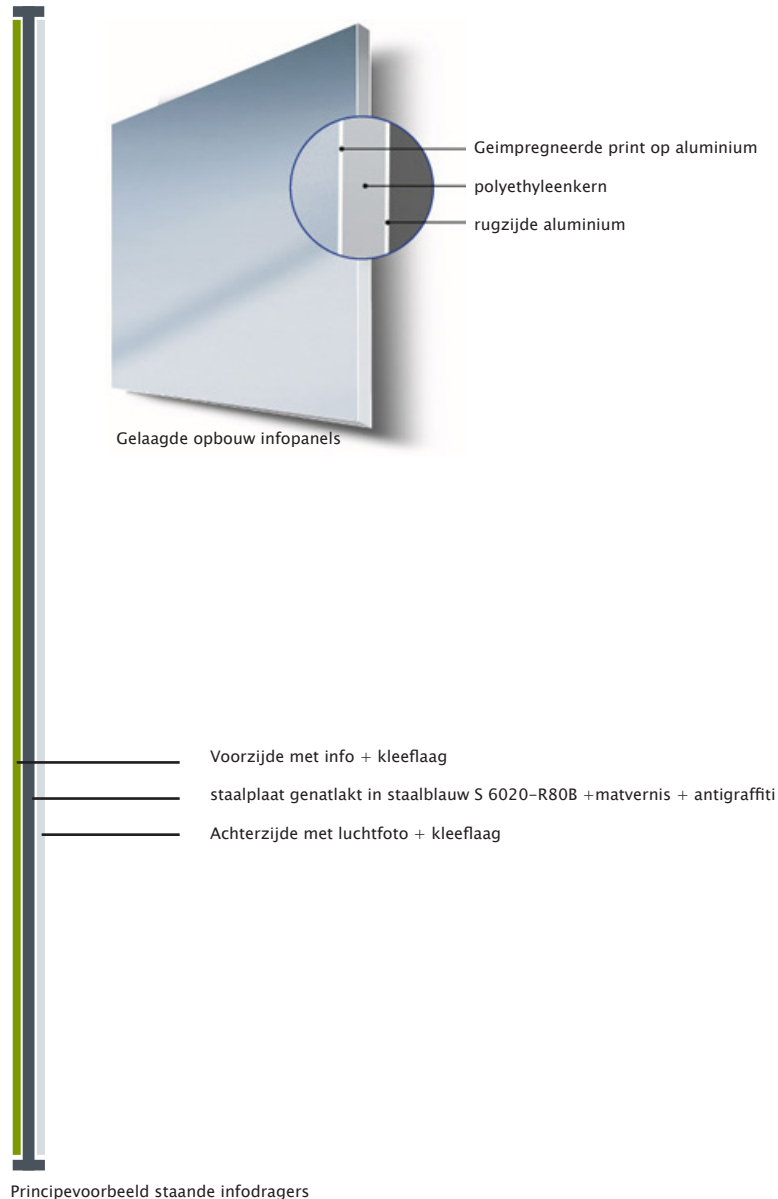
In het lastenboek is een anti-graffitilaag voorgeschreven, die de infodragers moet beschermen voor het bespuiten of beschrijven van de oppervlakken.

Wanneer dergelijke feiten zich voordoen, kan een bijhorend oplosmiddel het oppervlak weer schoonmaken. Na elke graffitireiniging moet een nieuwe laag aangebracht worden. De antigraffitilaag wordt geplaatst, alvorens de infodrager geplaatst wordt!

Maaien

Bij het maaien rondom de infodragers mag de maaidraad of de maaischijf de infodrager 'nooit' raken. Er wordt aangeraden om een grindzone van 20 cm rond de infodragers te voorzien, wanneer deze in een maaizone staan. Door maaischade aan de basis van de infodragers kan een vervroegde corrosie optreden van de metalen onderdelen. Graspollen of onkruiden onder of langs de infodragers worden niet-mechanisch gemaaid.

Aanbrengen en wijzigen Informatie



De informatie voor alle modules wordt geprint op een composietpaneel, bestaande uit 2 COIL-Coated aluminium vellen, permanent gebonden door een thermoplastisch materiaal, bestaande uit componenten. De binding gebeurt chemische én mechanische, wat de sterkte van het paneel garandeert.

Het plaatmateriaal bestaat in verschillende diktes:
We schrijven minimum 4mm dikte voor.
De maximale maten zijn 2000 x 3050mm.

De informatie wordt op de panelen gedrukt met grootformaatprinter en inkt, aangepast en duurzaam voor de voorgestelde ondergrond en het milieu waarin de infodragers opgesteld worden.

Eveneens wordt een anti-graffiti coating voorzien voor het plaatsen van de informatie, aangepast aan de ondergrond en de printmethode.
In geen geval mag de anti-graffiti bijtend werken op de informatiepanelen, of de informatie op korte- of lange termijn onleesbaar maken.

Omdat de markt voor informatiepanelen en printen zeer snel evolueert,
Worden de voorschriften voor alle infografische materiaal, evenals de panelen, beschreven door het grafisch bureau, op het moment van de aanbesteding.

De panelen worden op de metalen wand gekleefd met een duurzaam materiaal op basis van silicone. Men dient hierbij rekening te houden, dat wanneer een panelen beschadigd is, de siliconekleeflaag nog losgemaakt en afgenomen moet kunnen worden, om een nieuw panel in het kader te plaatsen.

Bij de verschillende modules worden na de productie eerst de effectieve paneelruimte, alvorens het infografisch materiaal te bestellen.



Combinatie met andere huisstijlen

In regel zijn voor alle forten en linies, de desbetreffende huisstijlen geldend en prioritair. Met name de volgende huisstijlen:

- Staats-Spaanse Linies
- Fortengordels Antwerpen
- Zuiderwaterlinie Noord-Brabant

Op verschillende sites zal de specifieke informatie voor forten en linies naast andere informatie ,zoals natuurinfo of parkinfo getoond worden.

Wanneer dit het geval is, wordt onderzocht of één gezamenlijke infodrager alle informatie kan bundelen.

Hoofdgebruik of medegebruik?

Een objectieve waardebeoordeling van elke partner binnen het gebied moet uitwijzen welke partner het meeste weegt op de identiteit van de site. Voor elke site met een combinatie van identiteiten wordt aan de betrokken partners gevraagd deze evenwichtsoefening te maken.

Een overlegvergadering met de verschillende partners, is daarvoor een goede basis.

Wanneer men toch genooddaakt is om de informatie gescheiden toe te passen, wordt vermeden om verschillende infodragers naast mekaar te plaatsen.

Een infodrager voor Forten en Linies wordt dan verderop en best buiten het gezichtsbeld van de natuur of parkinformatie geplaatst.

Minder infodragers zorgen voor meer leesbaarheid!



Forten en linies in grensbreed perspectief

Kostprijsraming*
Informatiedragers

Module 1

a	16577,-
b	16577,-
c	19650,-

Module 2

31748,-

Module 3

a	2502,-
b	2188,-
c	942,-

Module 4

a	9759,-
b	11830,-
c	12960,-

Bank

4608,-

Fietsenstalling

(/5stuks)	4531,-
-----------	--------

Vuilnisbak

2679,-

*Ramingsprijzen
-plaatsing inbegrepen
-inclusief infopaneel
-pakketprijzen
(uitgaande van bestellingen van min.5 stuks)

Bedragen in Euro inclusief BTW

m1a	Staande module info rechts	aantal	EHP €	Totaal
	werforganisatie	1 st	780	780
	metaal en conservering	997,26 kg	6,5	6482
	houten balken	39,6 m	56	2218
	fundering en montage	1 st	3060	3060
	infopaneel	2 st	580	1160
	som			13700

16577 incl. Btw 21%

m1b	Staande module info links	aantal	EHP €	Totaal
	werforganisatie	1 st	780	780
	metaal en conservering	997,26 kg	6,5	6482
	houten balken	39,6 m	56	2218
	fundering en montage	1 st	3060	3060
	infopaneel	2 st	580	1160
	som			13700

16577 incl. Btw 21%

m1c	Staande module info tweezijdig	aantal	EHP €	Totaal
	werforganisatie	1 st	780	780
	metaal en conservering	1388 kg	6,5	9022
	houten balken	39,6 m	56	2218
	fundering en montage	1 st	3060	3060
	infopaneel	2 st	580	1160
	som			16240

19650 incl. Btw 21%



UTIL STRUKTUURSTUDIES

Multiprofessionele architectenvennootschap,
burgerlijke vennootschap onder de vorm v.e. cvba

Thiefrystraat 36
BE-1030 Brussel

t. +32 (0)2 241 35 60
f. +32 (0)2 539 47 96

btw 0 888 983 026
kbc 737-0207896-68

e. info@util.be
w. www.util.be

m2	Uitkijk module	aantal	EHP €	Totaal	
	werforganisatie	1 st	1942	1942	
	metaal en conservering	1752 kg	6,5	11388	
	houten balken	133 m	56	7448	
	fundering en montage	1 st	4300	4300	
	infopaneel	2 st	580	1160	
	som			26238	31748 incl. Btw 21%
m3a	infobord 75	aantal	EHP €	Totaal	
	werforganisatie	1 st	300	300	
	metaal en conservering	128 kg	6,5	832	
	fundering en montage	1 st	868	868	
	infopaneel	1 st	67,5	67,5	
	som			2068	
m3b	infobord 50	aantal	EHP €	Totaal	
	werforganisatie	1 st	300	300	
	metaal en conservering	90 kg	6,5	585	
	fundering en montage	1 st	868	868	
	infopaneel	1 st	55	55	
	som			1808	2188 incl. Btw 21%
m3c	infobord 30	aantal	EHP €	Totaal	
	metaal en conservering	7,4 kg	6,5	48	
	fundering en montage	1 st	700	700	
	infopaneel	1 st	30	30	
	som			778	942 incl. Btw 21%
m4a	Liggende module info tweezijdig	aantal	EHP €	Totaal	
	werforganisatie	1 st	580	580	
	metaal en conservering	935 kg	6,5	6078	
	fundering en montage	1 st	868	868	
	infopaneel	2 st	270	540	
	som			8066	9759 incl. Btw 21%



UTIL STRUKTUURSTUDIES

Multiprofessionele architectenvennootschap,
burgerlijke vennootschap onder de vorm v.e. cvba

Thiefrystraat 36 btw 0 888 983 026
BE-1030 Brussel kbc 737-0207896-68
t. +32 (0)2 241 35 60 e. info@util.be
f. +32 (0)2 539 47 96 w. www.util.be

m4b	Liggende module info +hout schuin	aantal	EHP €	Totaal
	werforganisatie	1 st	580	580
	metaal en conservering	809 kg	6,5	5259
	houten balken	50 m	56	2800
	fundering en montage	1 st	868	868
	infopaneel	1 st	270	270
	som			9777

11830 incl. Btw 21%

m4c	Liggende module info +hout vlak	aantal	EHP €	Totaal
	werforganisatie	1 st	580	580
	metaal en conservering	802 kg	6,5	5213
	houten balken	60 m	63	3780
	fundering en montage	1 st	868	868
	infopaneel	1 st	270	270
	som			10711

12960 incl. Btw 21%

Bank		aantal	EHP €	Totaal
	metaal en conservering	95 kg	6,5	538
	houten balken	40 m	63	2520
	fundering en montage	1 st	950	750
	som			3808

4608 incl. Btw 21%

Fietsrek 5st		aantal	EHP €	Totaal
	houten balken	15 m	63	945
	fundering en montage	1 st	950	2800
	som			3745

4531 incl. Btw 21%

vuilnisbak		aantal	EHP €	Totaal excl.
	metaal en conservering	106 kg	6,5	689
	houten balken	28 m	63	1764
	fundering en montage	1 st	950	450
	som			2214

2679 incl. Btw 21%



UTIL STRUKTUURSTUDIES

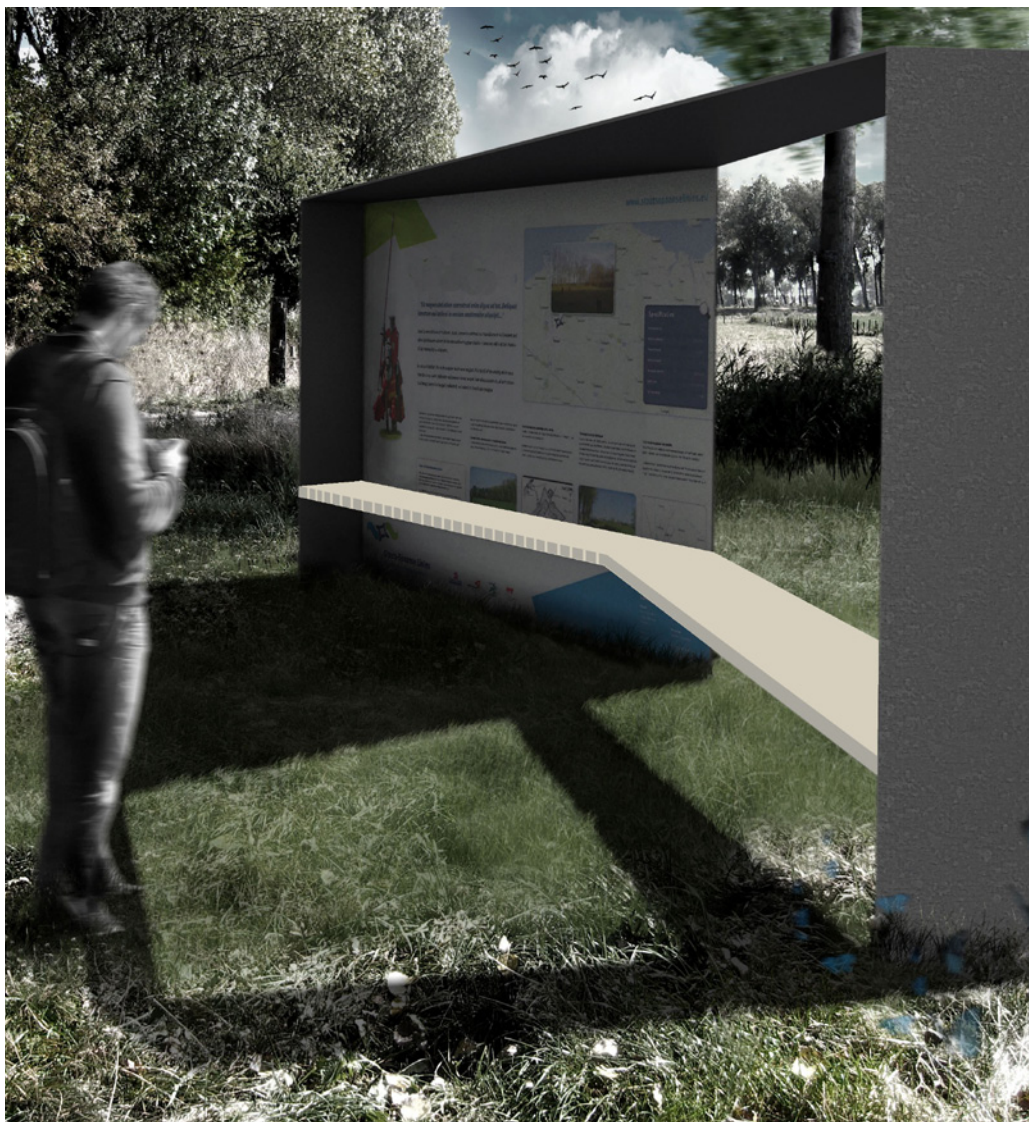
Multiprofessionele architectenvennootschap,
burgerlijke vennootschap onder de vorm v.e. cvba

Thiefrystraat 36
BE-1030 Brussel

t. +32 (0)2 241 35 60
f. +32 (0)2 539 47 96

btw 0 888 983 026
kbc 737-0207896-68

e. info@util.be
w. www.util.be



Projectcoördinatie "Forten en Linies in Grensbreed Perspectief"

Provincie West-Vlaanderen
Contactpersoon: Mathieu de Meyer

Streekhuis Brugge-Oostende (Kasteel Tillegem)
Tillegemstraat 81
8200 Sint-Michiels (Brugge)
België
T 0032 50 40 70 28
F 0032 50 40 31 41

Mathieu.de_Meyer@west-vlaanderen.be
www.staatsspaanselinies.eu

Ontwerpbureau informatiedragers

Landinzicht Landschapsarchitecten
Contactpersoon: Bjorn Gielen

Roupe plein 27 b25
1000 Brussel
België

T 0032 2 203 03 23

bjorn@landinzicht.org
www.landinzicht.org

Util structuurstudies
Contactpersoon: Rolf Vansteenwegen

Thiefrystraat 36
1030 Brussel
België

T 0032 2 241 35 60

info@util.be
www.util.be

Project in samenwerking met volgende partners:



Provincie Noord-Brabant

