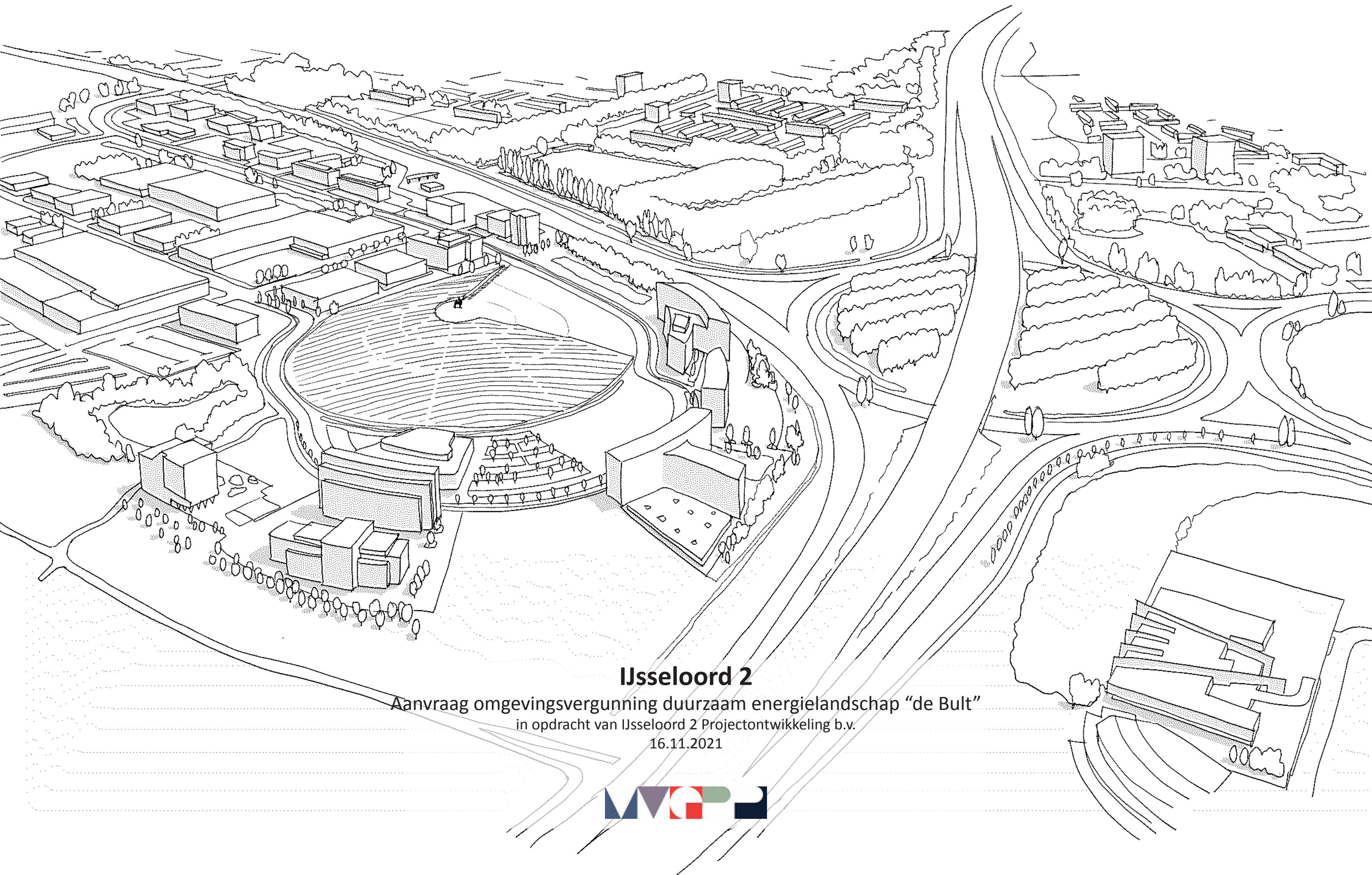




IJsseloord 2

Aanvraag omgevingsvergunning duurzaam energielandschap "de Bult"
in opdracht van IJsseloord 2 Projectontwikkeling b.v.
16.11.2021



Voorwoord

In het kader van de evolutie van het business park IJsseloord 2, wil IJsseloord 2 Projectontwikkeling BV het land mark de Bult transformeren naar een energielandschap. Dit is mede ingegeven om het duurzame karakter van IJsseloord 2 te benadrukken.

In opdracht van IJsseloord 2 Projectontwikkeling BV. is architectenbureau MMEPP is gevraagd de Bult in te richten tot een land art object d.m.v. het nauwkeurig plaatsen van zonnepanelen op de zuid, west en oost hellingen van de Bult.

IJsseloord 2 wil zich verder ontwikkelen tot een duurzame, kwalitatief hoogwaardige werkomgeving, waarbij het gebruik van duurzame energiebronnen en het verminderen van fossiele grondstoffen voorop staat.

De zonnepanelen op de Bult zullen bijdragen aan de groene energielevering van haar omgeving en tegelijkertijd een herkenbaar, duurzaam element toevoegen aan het energie landschap van IJsseloord 2. Philip Vencken, partner van MMEPP, heeft als ontwerper van het masterplan en supervisor voor de ontwikkelingen op het park, een lange relatie met IJsseloord 2 en de gemeente Arnhem.

Inleiding

Voor U ligt het document dat onderdeel is voor de aanvraag omgevingsvergunning voor het energielandschap de Bult op IJsseloord 2 te Arnhem.

IJsseloord 2 is een hoogwaardig bedrijvenpark aan de A12, afslag Velperbroek circuit, ten noorden van Arnhem.

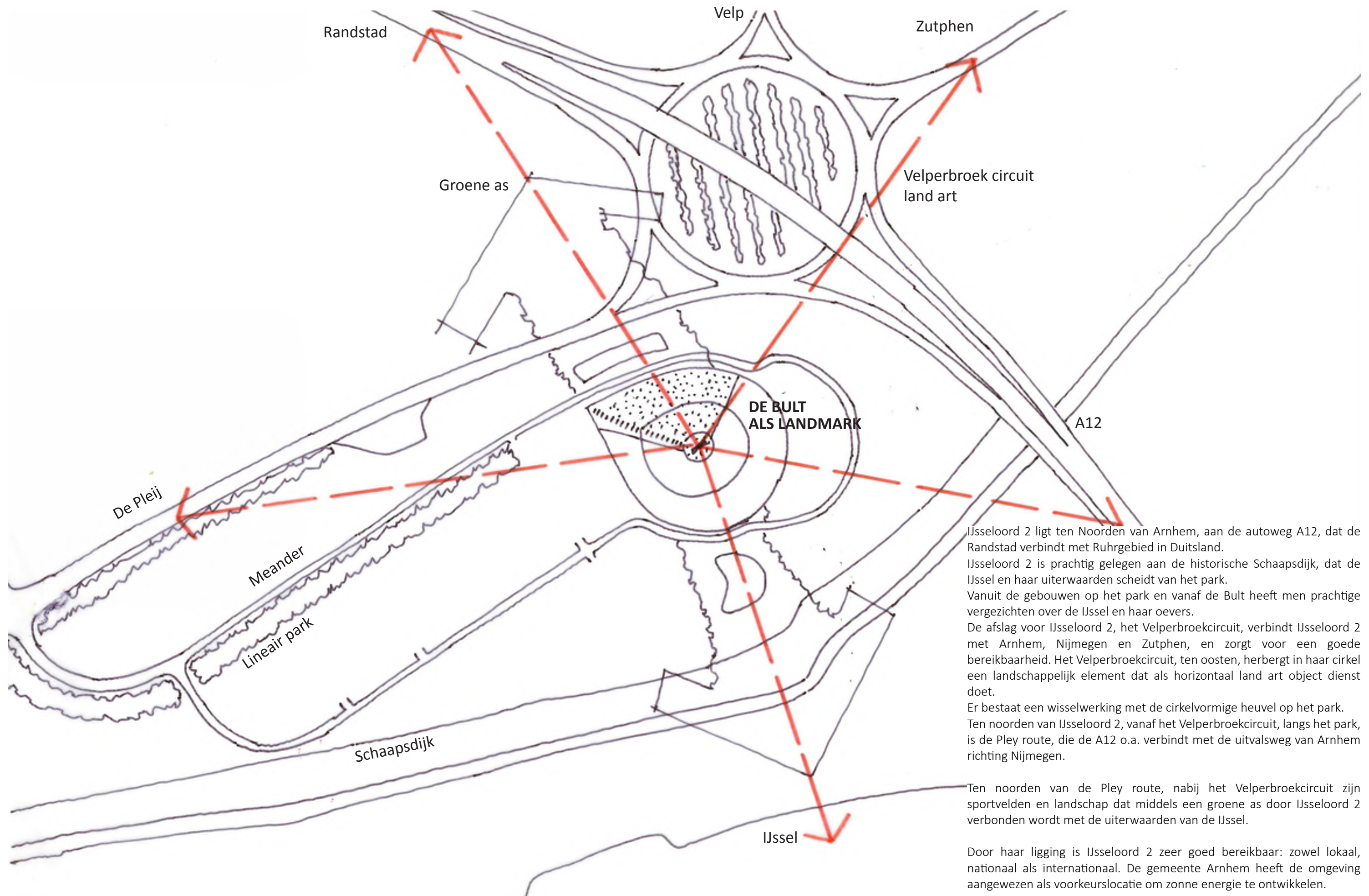
Het park kenmerkt zich door de kwaliteiten van haar openbare ruimte en de eenduidige uitstraling en rust van haar architectuur.

Het land mark van IJsseloord 2 is een 30m hoge heuvel, de Bult, met een diameter van $\pm 230\text{m}$. Op de top staat een groot beeldhouwwerk van een hert, refererend aan de Veluwe.

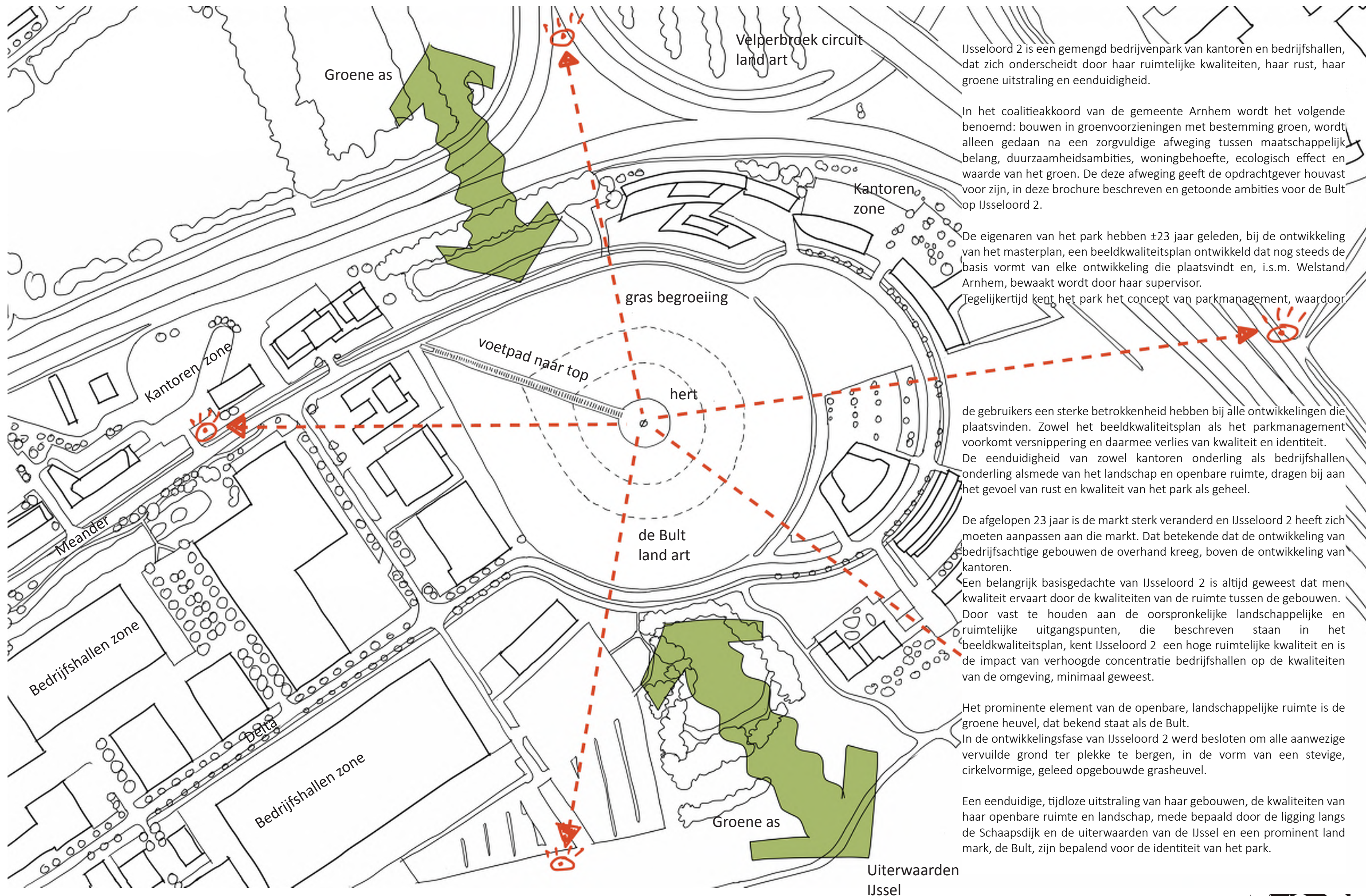
Door een strakke regie van IJsseloord 2 Projectontwikkeling bv op de ruimtelijke kwaliteiten van het park heeft IJsseloord 2 zich ontwikkeld tot een aantrekkelijke en ruim aangelegde werkomgeving.



MACRO CONTEXT: NATIONAAL



MICRO CONTEXT: REGIONAAL



IJsseloord 2 is een gemengd bedrijvenpark van kantoren en bedrijfshallen, dat zich onderscheidt door haar ruimtelijke kwaliteiten, haar rust, haar groene uitstraling en eenduidigheid.

In het coalitieakkoord van de gemeente Arnhem wordt het volgende benoemd: bouwen in groenvoorzieningen met bestemming groen, wordt alleen gedaan na een zorgvuldige afweging tussen maatschappelijk belang, duurzaamheidsambities, woningbehoefte, ecologisch effect en waarde van het groen. De deze afweging geeft de opdrachtgever houvast voor zijn, in deze brochure beschreven en getoonde ambities voor de Bult op IJsseloord 2.

De eigenaren van het park hebben ±23 jaar geleden, bij de ontwikkeling van het masterplan, een beeldkwaliteitsplan ontwikkeld dat nog steeds de basis vormt van elke ontwikkeling die plaatsvindt en, i.s.m. Welstand Arnhem, bewaakt wordt door haar supervisor.

Tegelijkertijd kent het park het concept van parkmanagement, waardoor

de gebruikers een sterke betrokkenheid hebben bij alle ontwikkelingen die plaatsvinden. Zowel het beeldkwaliteitsplan als het parkmanagement voorkomt versnippering en daarmee verlies van kwaliteit en identiteit. De eenduidigheid van zowel kantoren onderling als bedrijfshallen onderling alsmede van het landschap en openbare ruimte, dragen bij aan het gevoel van rust en kwaliteit van het park als geheel.

De afgelopen 23 jaar is de markt sterk veranderd en IJsseloord 2 heeft zich moeten aanpassen aan die markt. Dat betekent dat de ontwikkeling van bedrijfsachtige gebouwen de overhand kreeg, boven de ontwikkeling van kantoren.

Een belangrijk basisgedachte van IJsseloord 2 is altijd geweest dat men kwaliteit ervaart door de kwaliteiten van de ruimte tussen de gebouwen. Door vast te houden aan de oorspronkelijke landschappelijke en ruimtelijke uitgangspunten, die beschreven staan in het beeldkwaliteitsplan, kent IJsseloord 2 een hoge ruimtelijke kwaliteit en is de impact van verhoogde concentratie bedrijfshallen op de kwaliteiten van de omgeving, minimaal geweest.

Het prominente element van de openbare, landschappelijke ruimte is de groene heuvel, dat bekend staat als de Bult.

In de ontwikkelingsfase van IJsseloord 2 werd besloten om alle aanwezige vervuilde grond ter plekke te bergen, in de vorm van een stevige, cirkelvormige, geleed opgebouwde grasheuvel.

Een eenduidige, tijdloze uitstraling van haar gebouwen, de kwaliteiten van haar openbare ruimte en landschap, mede bepaald door de ligging langs de Schaapsdijk en de uiterwaarden van de IJssel en een prominent land mark, de Bult, zijn bepalend voor de identiteit van het park.

GESCHIEDENIS EN EIGENSCHAPPEN: DE BULT

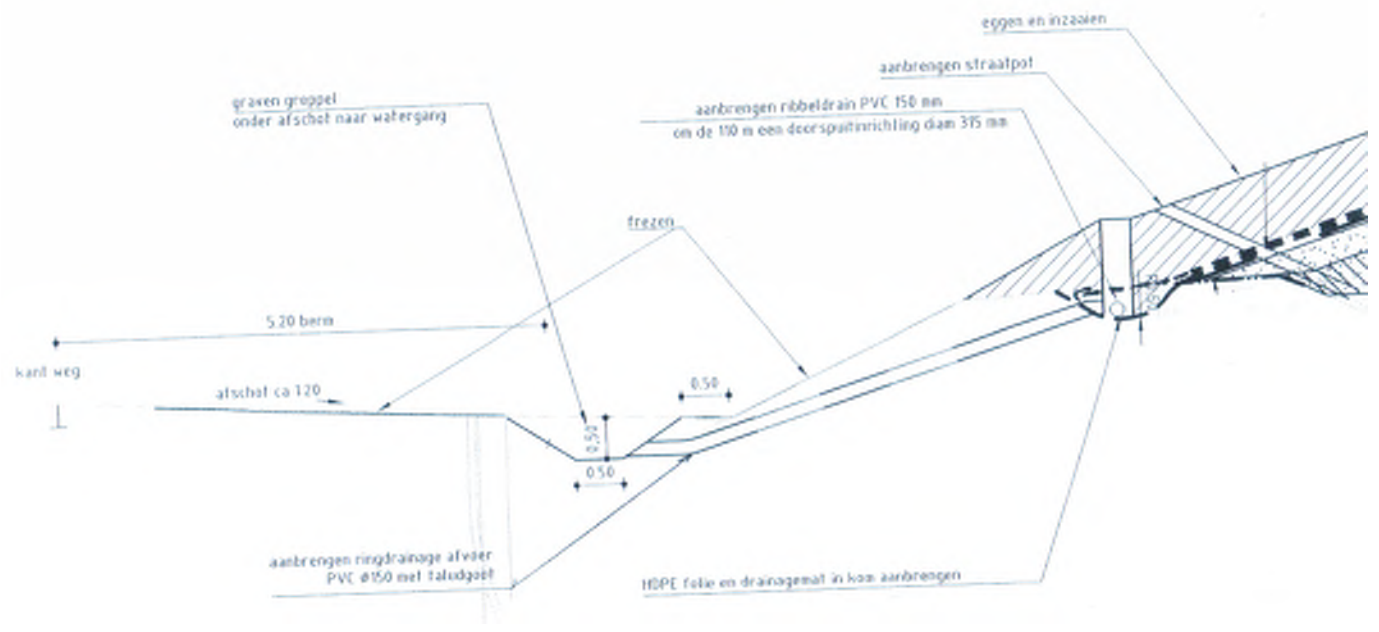
De Bult is een $\pm 30\text{m}$ hoge, gelede grasheuvel met een diameter van $\pm 230\text{m}$, en een centrale ligging binnen IJsseloord 2. De cirkel loopt aan haar noordzijde taps toe. Dit is het startpunt van het wandelpad omhoog naar de top van de Bult

Door de ontwikkeling van de Bult ontstond een krachtige landschappelijke uitroepsteken, dat prominent en goed zichtbaar aan de A12 staat. In een later stadium is bovenop de Bult een stalen profiel van een groot hert geplaatst, dat haar uitstraling versterkt.

De heuvel herbergt de vervuilde grond van de oorspronkelijke locatie, dat o.a. een autokerkhof herbergde. Het concept was de vervuilde grond lokaal op te slaan in de vorm van een geleed opgebouwde heuvel. De vervuilde grond wordt afgedekt door een folie waarop een laag aarde is aangelegd. Op de aarden ondergrond groeit gras. Vanwege hun wortels zijn bomen en struiken niet toegestaan. Aan de noordzijde loopt een pad omhoog naar de top, waar men een prachtig uitzicht heeft over de IJssel, haar uiterwaarden en de Schaapsdijk en het groengebied ten noorden van het park.

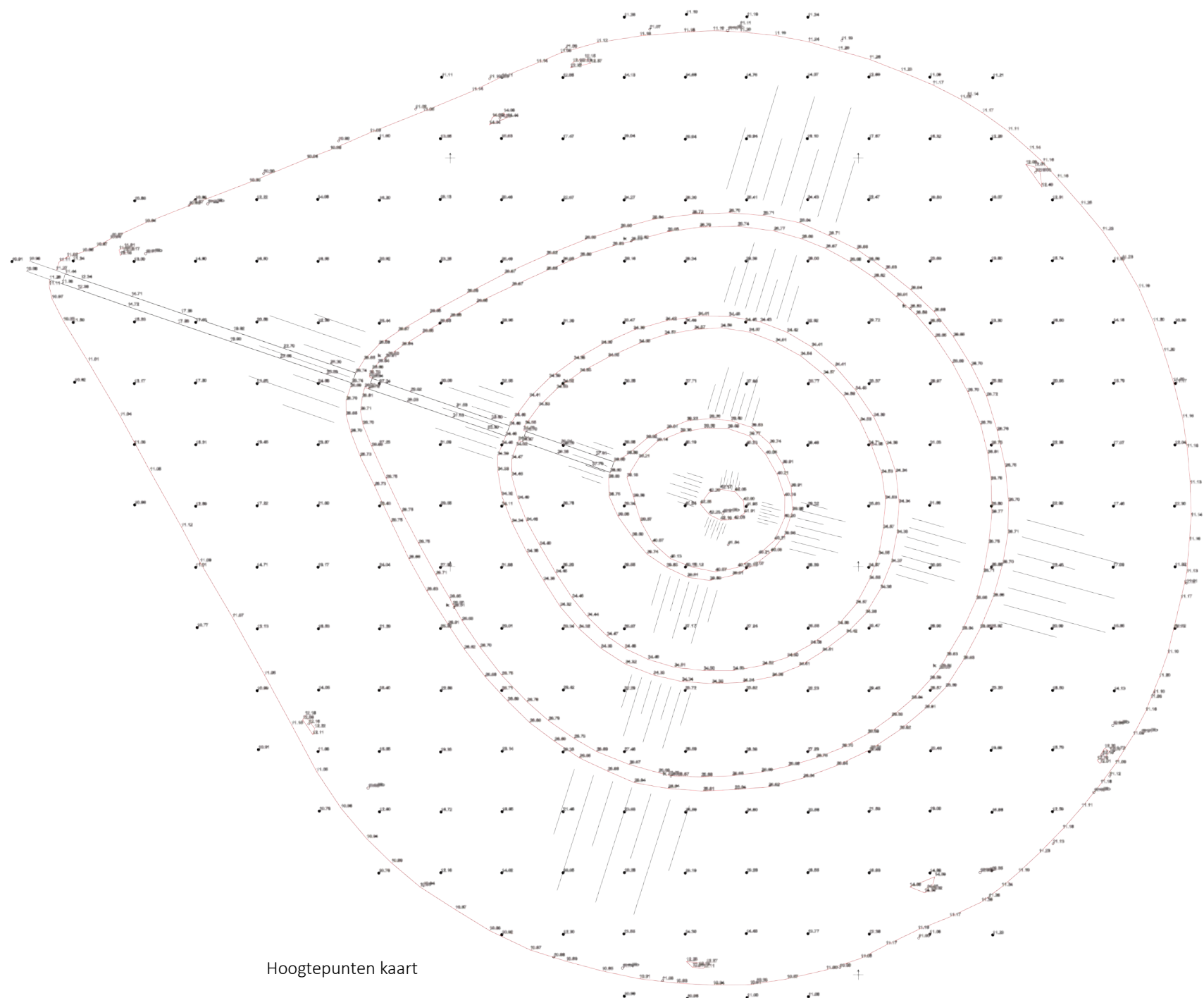
De Bult kent 2 horizontale ringen die de geleding van de heuvel versterken. Een ring is aangelegd halverwege de heuvel, de andere ring bevindt zich vlak onder de top. Een aantal jaren later is een groot sculptuur van een hert boven op de top geplaatst als verwijzing van Arnhem als stad aan de rand de Veluwe. De Bult en het hert zijn voor velen een herkenningspunt dat men Arnhem nadert. Beiden zijn ook bepalend voor de identiteit van IJsseloord 2 als een hoogwaardig bedrijvenpark.

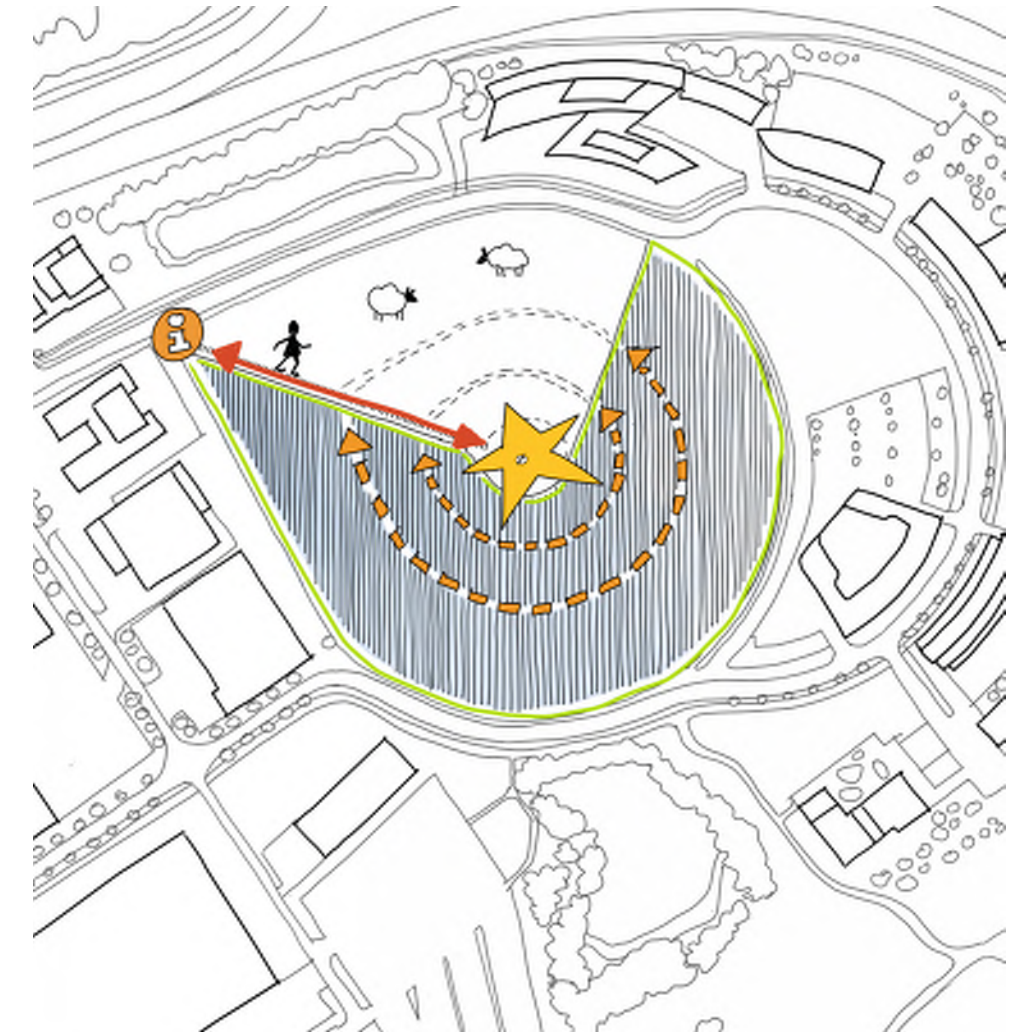
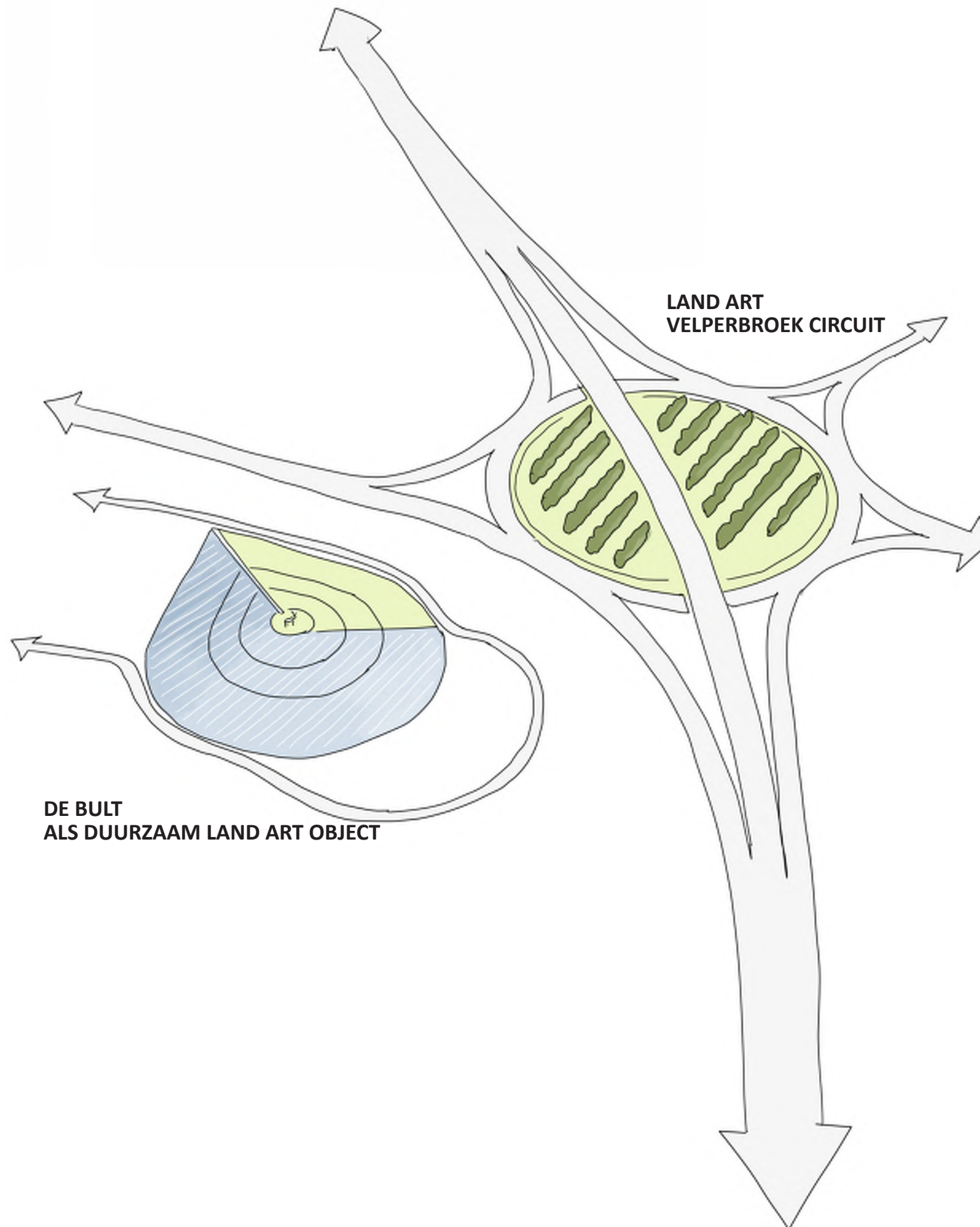




Bovenstaande principe doorsnede laat de opbouw van de Bult zien. De aarde laag op de in folie ingepakte vervuilde grond, waarop lage begroeiing mogelijk is die niet te diep wortelt.

De ringen hebben een duidelijke functie, op deze posities is drainage aangelegd om ervoor te zorgen dat de afdeklaag niet te verzadigd met water raakt en de toplaag stabiel blijft. De drainage ringen zijn een essentieel onderdeel van de opbouw van de Bult.

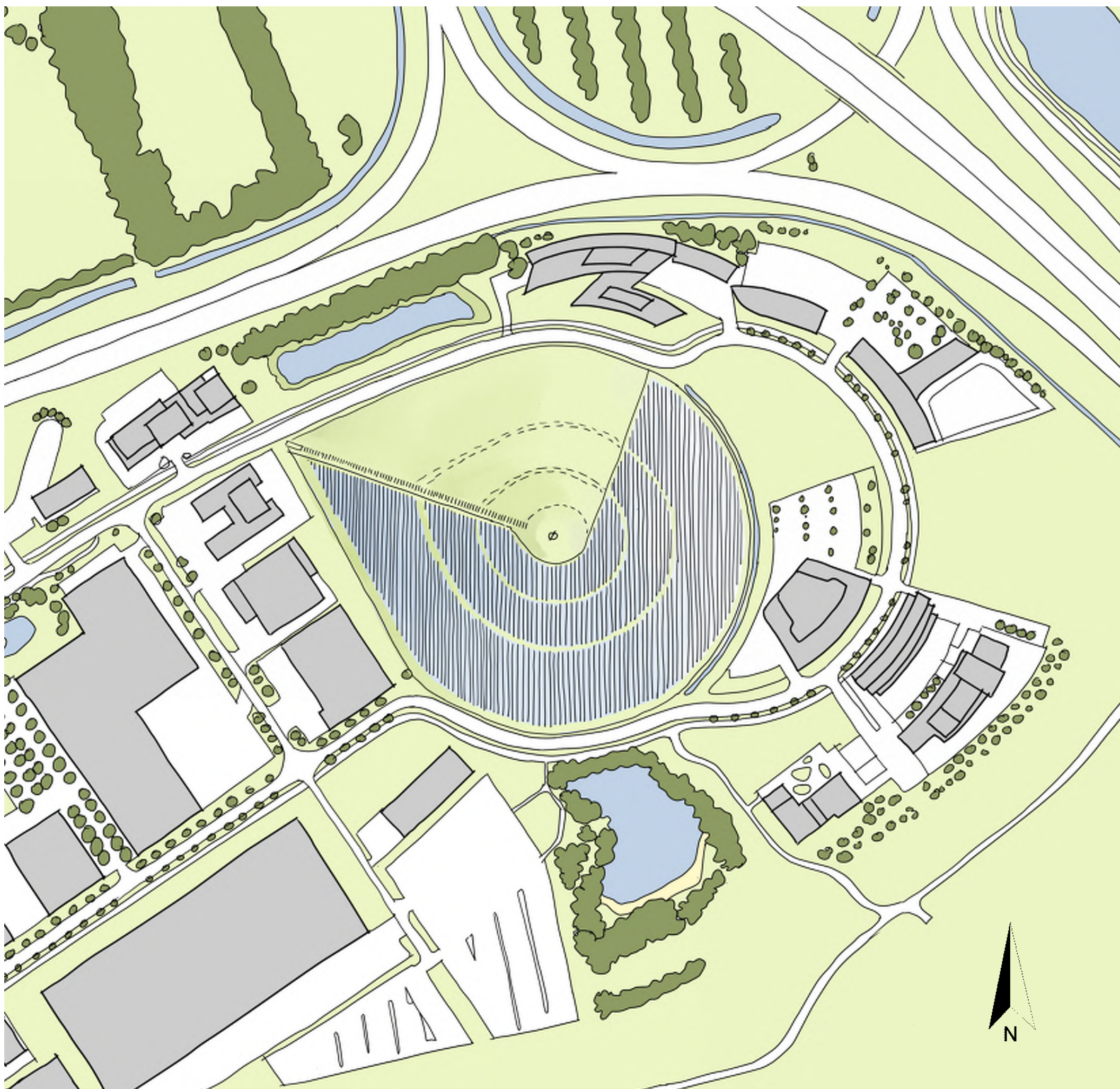




IJsseloord 2 wil zich verder ontwikkelen tot een duurzame, kwalitatief hoogwaardige werkomgeving, waarbij het gebruik van duurzame energiebronnen en het verminderen van fossiele grondstoffen voorop staat.

De Bult is vanuit haar omgeving goed zichtbaar vanuit verschillende schaalniveaus en is een belangrijk element voor de identiteit/uitstraling van IJsseloord 2. Om die redenen is er voor gekozen de Bult verder te ontwikkelen tot een energielandschap d.m.v. het plaatsen van zonnepanelen op haar zuid- oost- en westflank. Het doel voor de Bult is om het nu verder te ontwikkelen als een duurzaam energie land art object dat de identiteit van IJsseloord 2 zal versterken. Het land art concept van de Bult kent een relatie met het horizontale element op het Velperbroekcircuit. Beide zijn belangrijke herkenningspunten bij een van de belangrijke toegangswegen tot Arnhem – Noord, Velp en de autoweg richting Zutphen.

In de nieuwe, door MMEPP ontworpen situatie, zullen de zuid-, oost- en westhelling bedekt worden door een nauwkeurig aangelegd veld zonnepanelen en zal de noordhelling landschappelijk worden ingericht. Hierbij zal rekening gehouden worden met de beperkingen die Bult kent vanwege haar vorm en afdeklaag, met veiligheid en met toegankelijkheid en de landschappelijke relatie met haar omliggende context. Belangrijk is dat de zonnepanelen niet als een solide "glasplaat" op de genoemde hellingen geplaatst worden, maar inspelen op de accentuering van de ringen die de Bult reeds heeft. Door het accentueren van de ringen op de verschillende schaalniveaus zal het groene landschap van de noordhelling zich kunnen invoegen tussen de radialen van de aangelegde ringen zonnepanelen.



De zonnepanelen benadrukken het duurzame karakter van Ijsseloord 2. Tegelijkertijd wordt de vorm van de Bult, als landmark met haar bovengenoemde radialen geaccentueerd, waarbij de horizontale ringen van zonnepanelen en landschap zichtbaar blijven. De herkenbaarheid van de Bult, de duidelijk “man-made” vorm en de geleding die de opbouw markeren, blijft gehandhaafd en wordt sterker aanzet.

In het voorgestelde ontwerp worden de panelen in twee hoofddelen op de helling gelegd. Dit versterkt de uitstraling van de Bult als energielandschap, terwijl de ringen ruimte en daarmee landschap tussen hun radialen toelaten.

De zonnepanelen zullen, vanwege veiligheid, worden afgeschermd door een groene afscheiding. Deze afscheiding zal zowel functioneel als visueel aantrekkelijk ogen en een integraal onderdeel zijn van het land art concept.

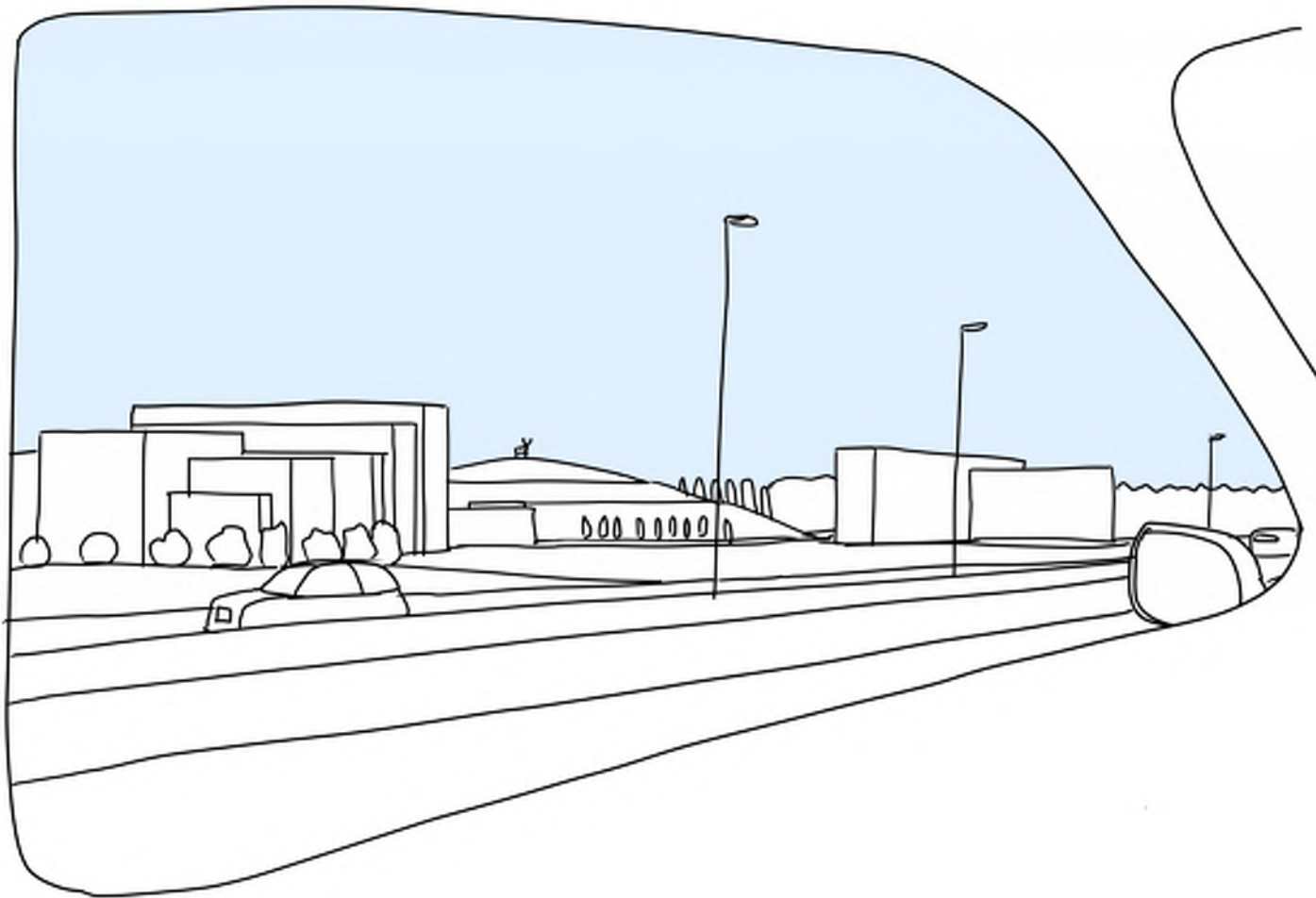
Het voorstel is om langs de omtrek, aan de voet van de Bult, waar de zonnepanelen starten, een afscherming te plaatsen dat bestaat uit de bestaande haag met daarachter een groen hek, dat door haar groene kleur opgaat in het landschap. Aan de oostzijde en de westzijde langs de trap en zonnepanelen mee omhoog loopt een groen hek mee omhoog met tussen pad en hek een ecologische zone van wilde grassen en seizoenbloemen. De top met het hert, biedt een platform met uitzicht over de IJssel en haar omgeving.

De treden van het voetpad, richting top, zullen worden uitgevoerd worden in “terre batu” met lokaal gruis of gras. Hierdoor ontstaat een eenduidigheid dat symbool staat voor de inrichting van Ijsseloord 2 als geheel.

Aan de voet van de Bult, bij de treden omhoog, komt een informatiebord over de Bult en haar functie als “energie berg”.

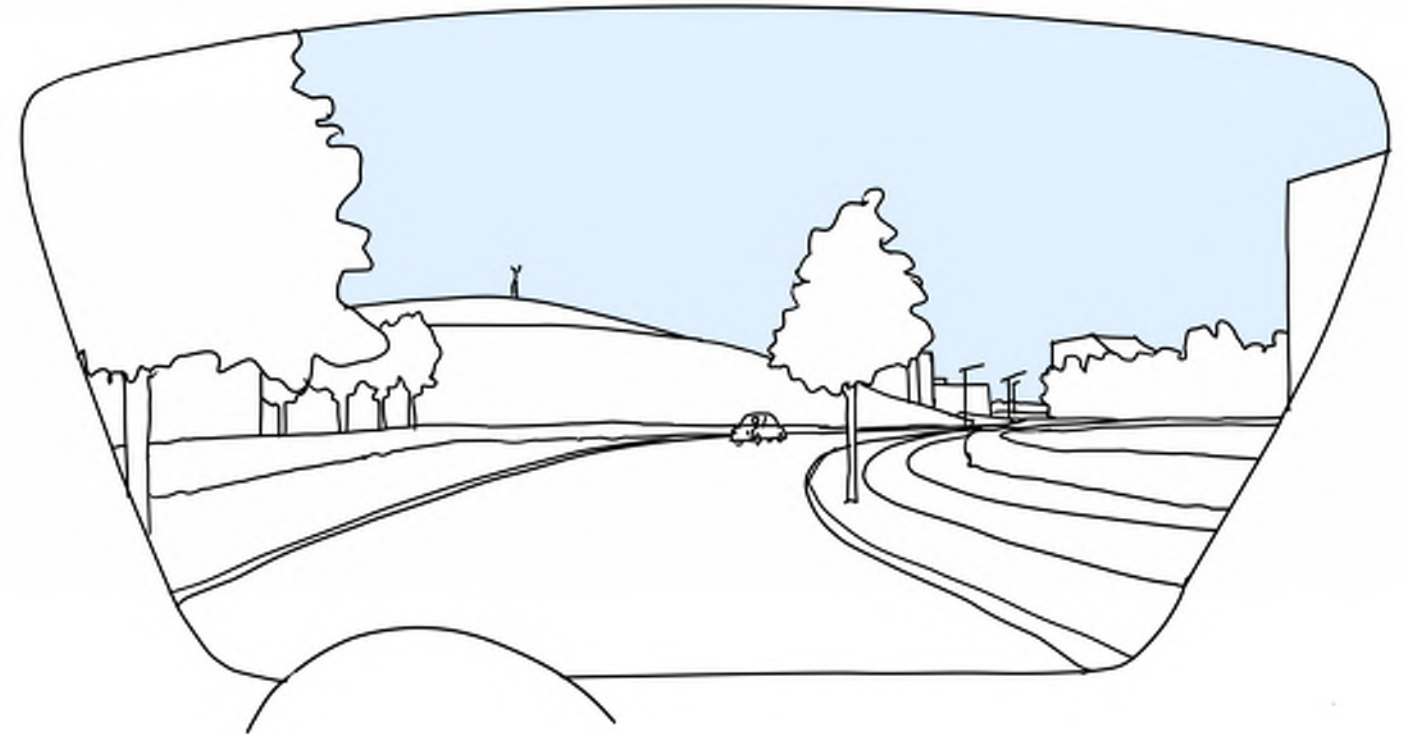
De groene noordzijde van de Bult zal begroeid worden met wilde grassen die onderhoudsvrij zijn. Door de hoge wilde grassen en de zonnepanelen ontstaat een interactie dat past bij het concept van de Bult als land art voor Ijsseloord 2 en haar context. De schapen, die er nu ook grazen, krijgen een plek op de Bult om te blijven grazen.

PERCEPTIE OP VERSCHILLENDE SCHAALNIVEAU'S

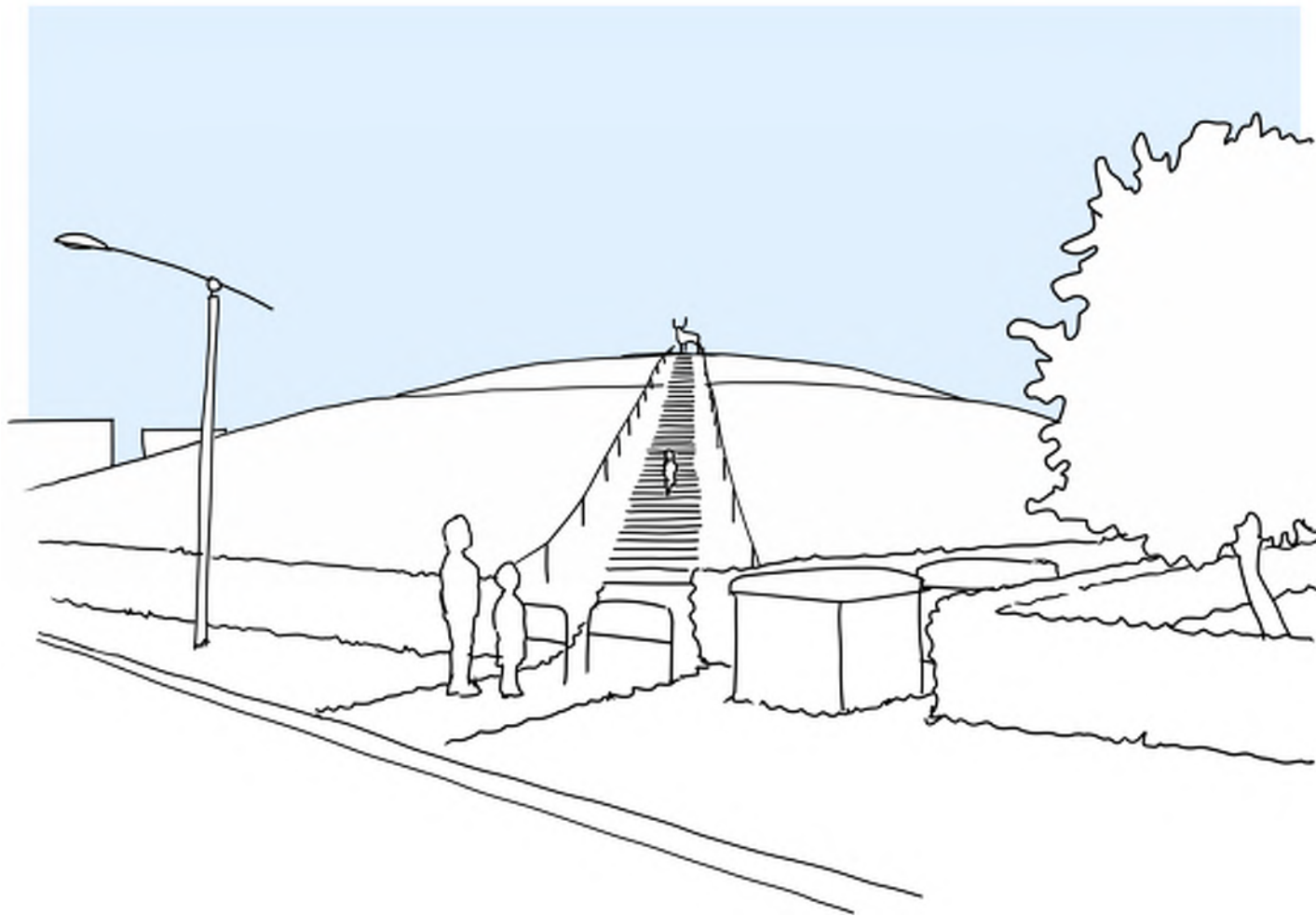


De waarneming en beleving van de kwaliteiten van de Bult manifesteren zich op verschillende schaalniveau's.

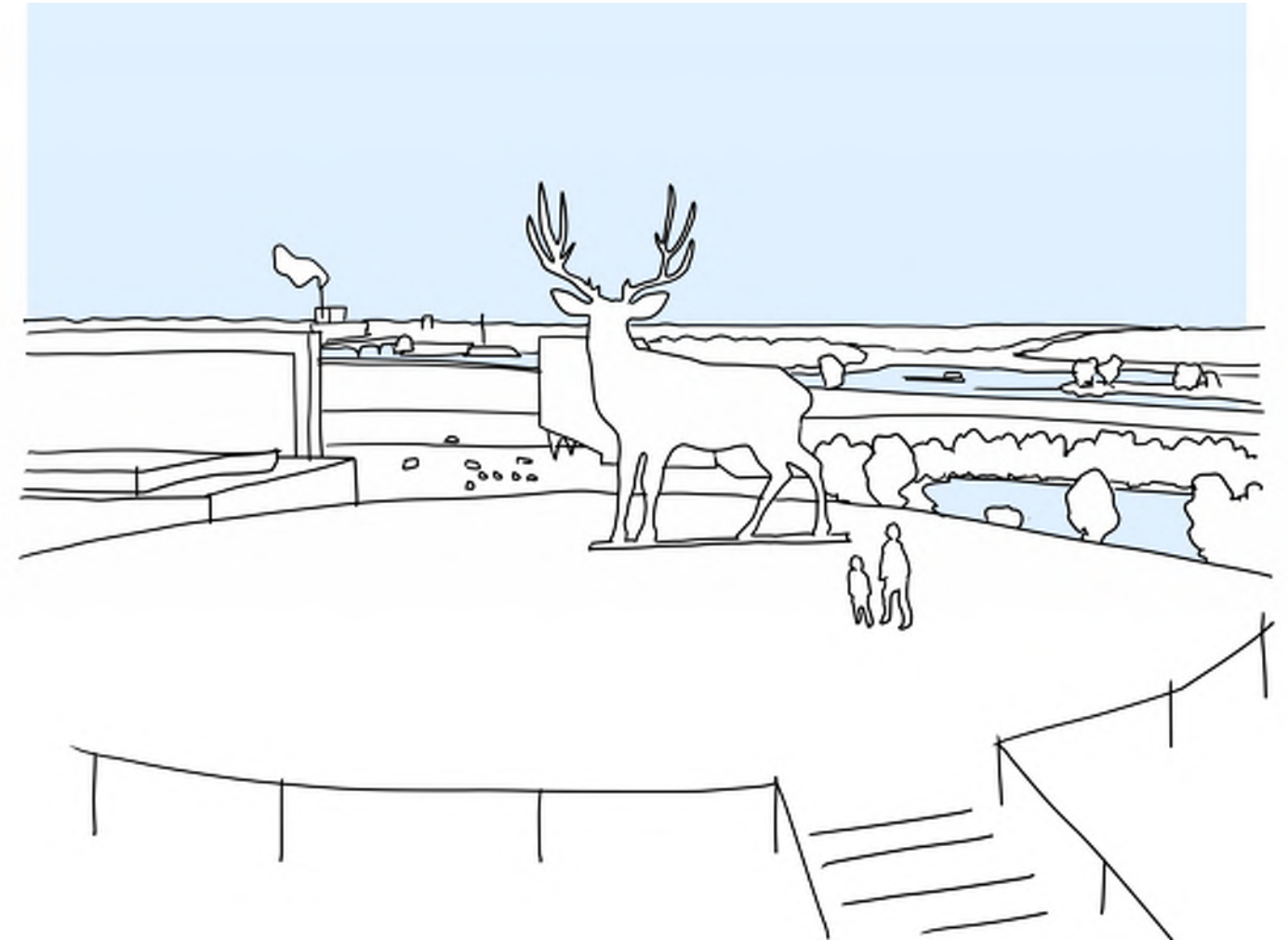
Goed zichtbaar is de Bult vanuit de auto over de A12, waar de Bult gedeeltelijk zichtbaar op hoge snelheid waargenomen wordt. In de toekomst vermindert het zicht op de Bult zodra de lege plek (kavel C6) wordt ingevuld.



Rijdend over de Meander op het terrein van IJsseloord 2, is de Bult groots en prominent aanwezig. Met de auto rijdt je er letterlijk omheen en ziet de Bult van alle kanten. De PV panelen, de leg richting en afscheidingen zullen duidelijk zichtbaar zijn.



Aan de voet van de Bult bestaat de mogelijkheid naar boven te lopen over de aangelegde treden. Aan het einde van de gang naar boven is het Hert goed zichtbaar. Het moment van de meest “menselijke” schaal en beleving, waar de omvang van de Bult echt goed voelbaar wordt.



Boven op de Bult is een uitzichtpunt, waar de blik ver het weidse uitzicht in wordt gericht. Hier is de positie van de Bult in het landschap goed zichtbaar; de snelweg, de bebouwingen eromheen (waar je in veel gevallen overheen kunt kijken) en het rivierenlandschap met groene uiterwaarden. Dit uitzicht moet zeker bewaard blijven!

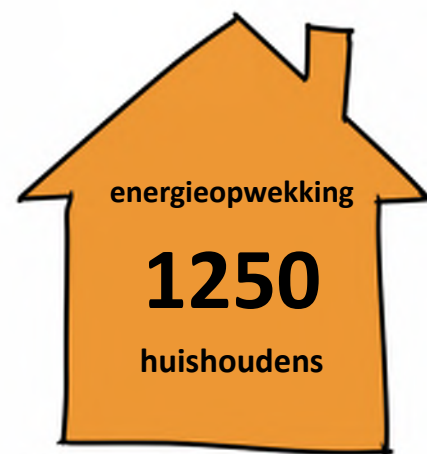
PV PANEELEN

De zijden van de Bult met directe bezonning worden bedekt met PV-panelen, zodat de opbrengst optimaal is.

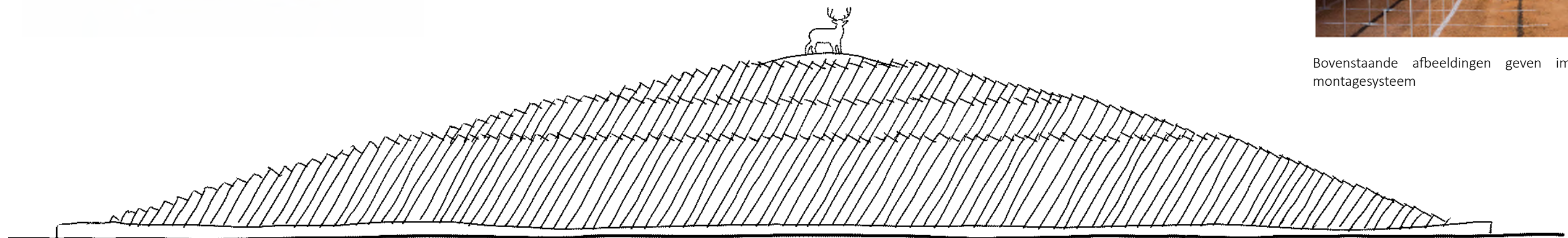
Een systeem met schroefdraad dat gebruikt wordt om de PV-panelen te installeren is zeer geschikt voor topografisch ongelijke terreinen. De PV-panelen worden op metalen pinnen, voorzien van draag platen, geplaatst. Het systeem heeft geen fundering, en de diepte is ca. 40 cm. Hierdoor blijft de leeflaag onder de PV-panelen intact en blijft de waterhuishouding in stand.

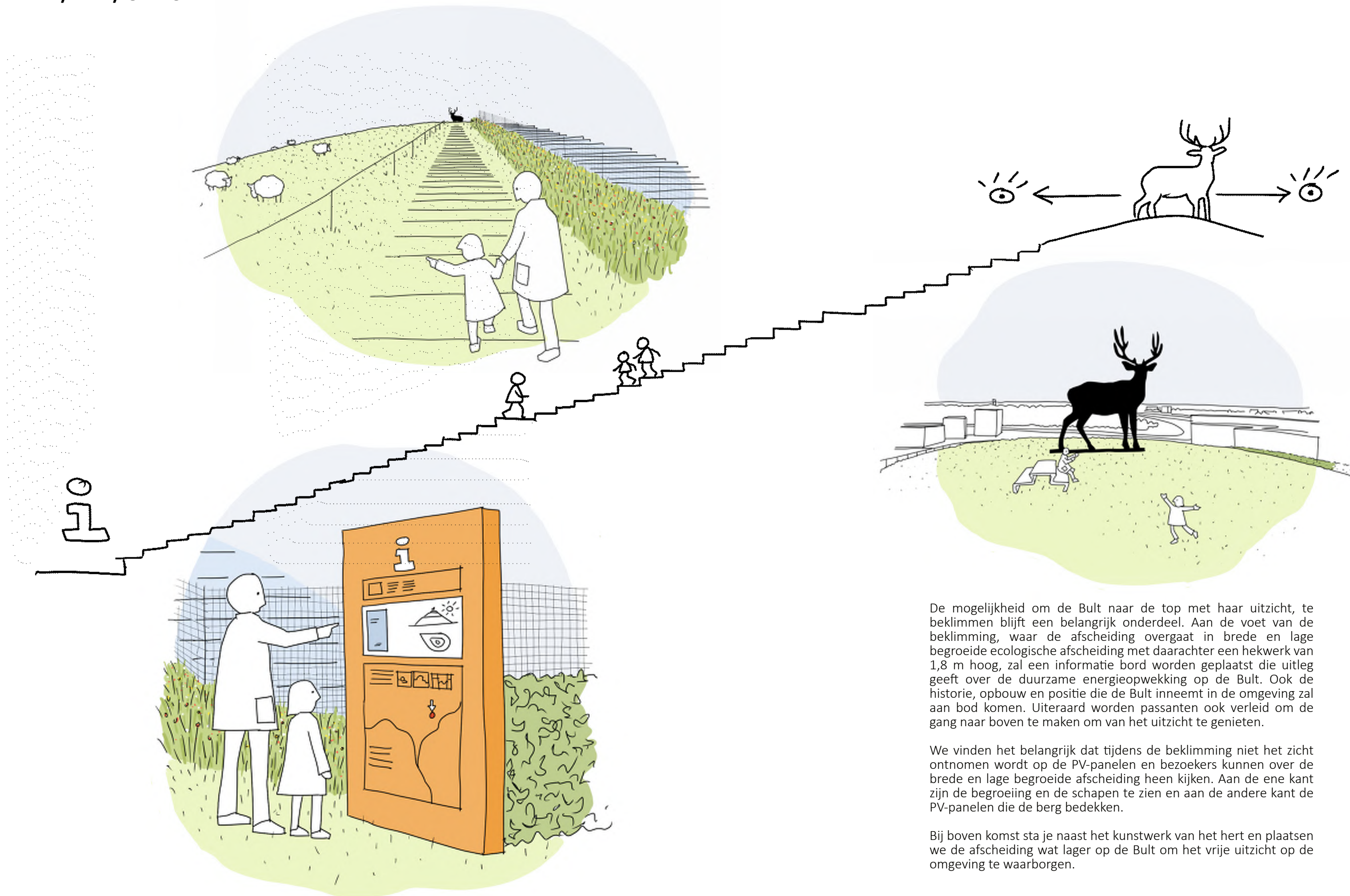
Het samenspel van het montage systeem en de geometrie van de Bult, zorgt dat de onderbrekingen bij de ringen van de Bult leesbaar zijn. Door het verloop van de panelen zal een “kartelrand” ontstaan die de ringen benadrukken en goed leesbaar houden.

Op de Bult worden ca. 19.000 PV-panelen geplaatst, die samen goed zijn voor de duurzame energie opwekking van ca. 1250 woningen.



Bovenstaande afbeeldingen geven impressie van het montagesysteem



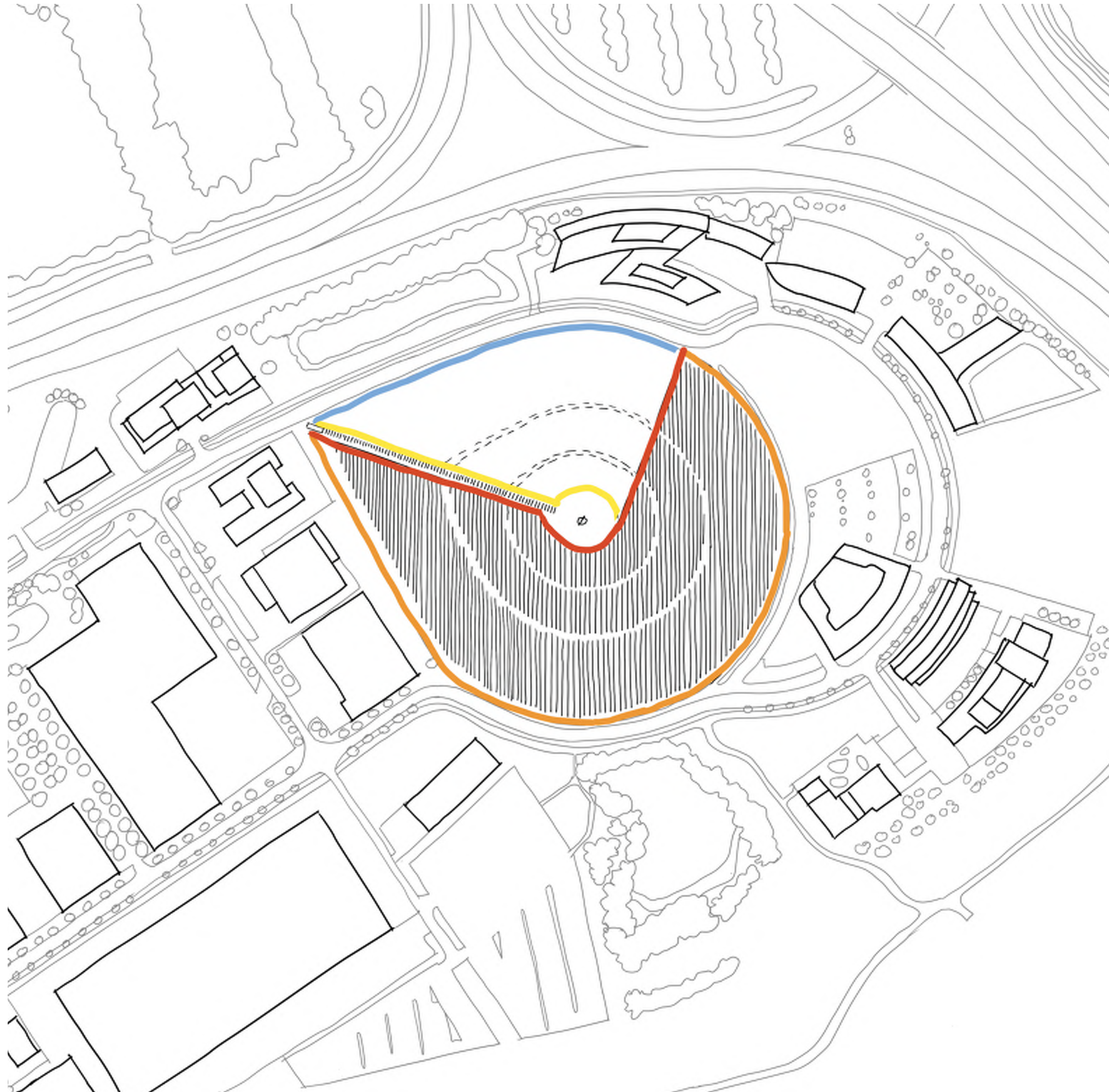


De mogelijkheid om de Bult naar de top met haar uitzicht, te beklimmen blijft een belangrijk onderdeel. Aan de voet van de beklimming, waar de afscheiding overgaat in brede en lage begroeide ecologische afscheiding met daarachter een hekwerk van 1,8 m hoog, zal een informatie bord worden geplaatst die uitleg geeft over de duurzame energieopwekking op de Bult. Ook de historie, opbouw en positie die de Bult inneemt in de omgeving zal aan bod komen. Uiteraard worden passanten ook verleid om de gang naar boven te maken om van het uitzicht te genieten.

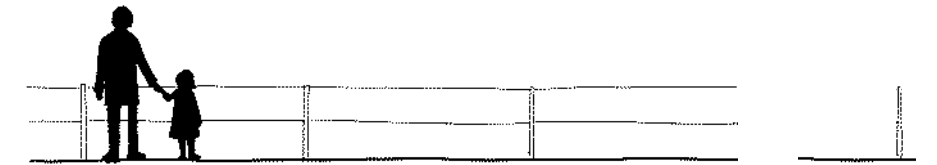
We vinden het belangrijk dat tijdens de beklimming niet het zicht ontnomen wordt op de PV-panelen en bezoekers kunnen over de brede en lage begroeide afscheiding heen kijken. Aan de ene kant zijn de begroeiing en de schapen te zien en aan de andere kant de PV-panelen die de berg bedekken.

Bij boven komt sta je naast het kunstwerk van het hert en plaatsen we de afscheiding wat lager op de Bult om het vrije uitzicht op de omgeving te waarborgen.

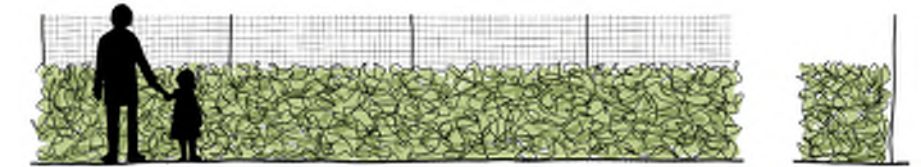
AFSCHEIDINGEN



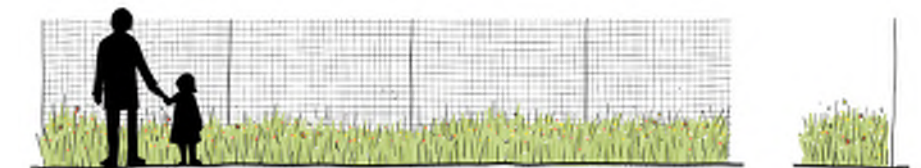
● Afscheiding, haag (en hek) bij begraasd gedeelte, voor de schapen



● Afscheiding, hek bij begraasd gedeelte, voor de schapen



● Afscheiding, hekwerk met haag



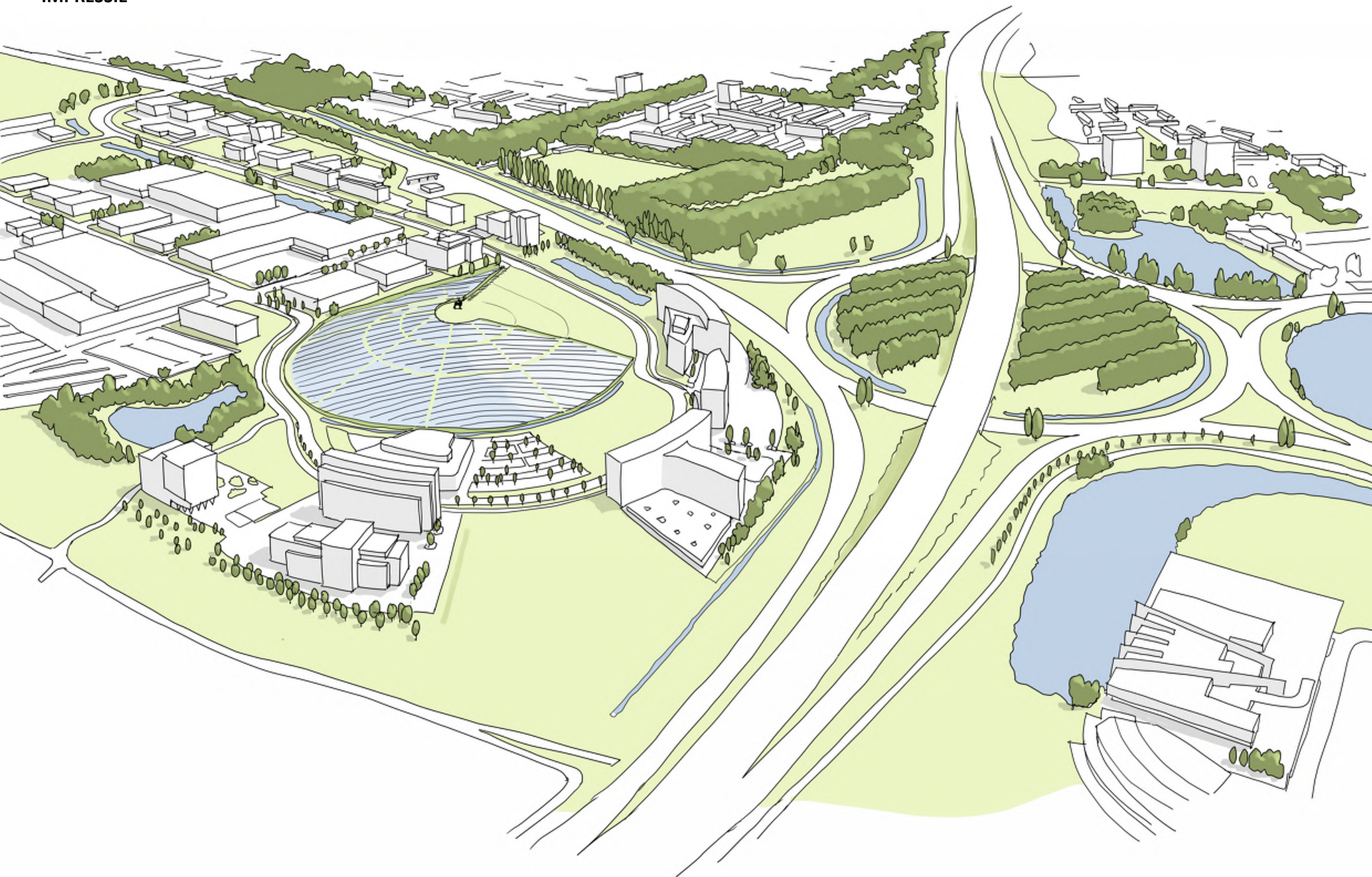
● Afscheiding, hekwerk met ecozone

Rondom de Bult wordt een afscheiding aangelegd vanwege de veiligheid van de zonnepanelen en om vandalisme en diefstal te voorkomen.

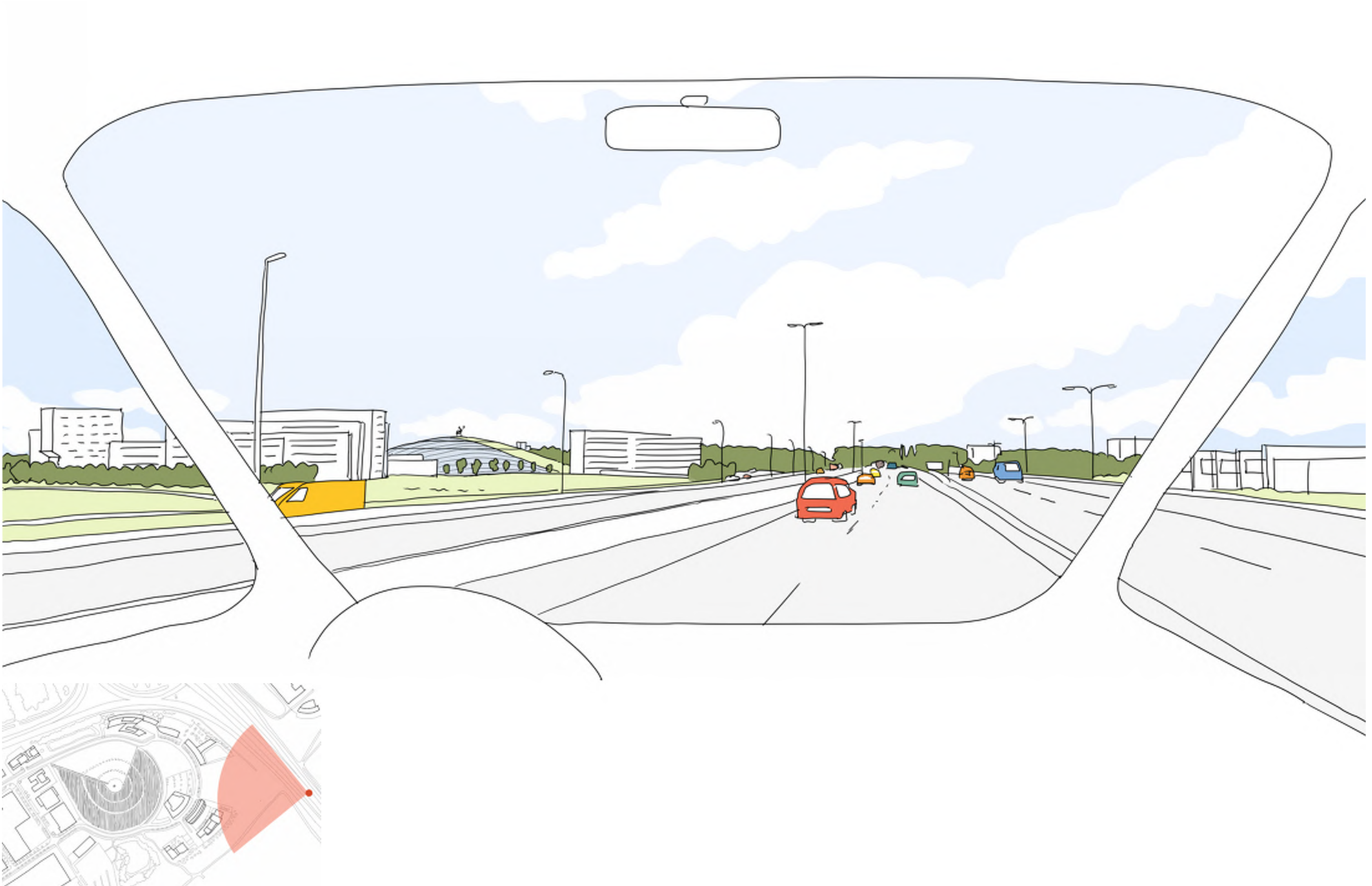
De afscheiding bestaat uit een brede (bestaande) lagere haag met daarachter een groen hekwerk van 1,8 meter hoog. Op deze wijze blijven de PV-panelen zichtbaar, en zijn ze omkaderd door groen. De haag sluit aan bij de overige groene afscheidingen in IJsseloord 2 en stimuleert de biodiversiteit in het gebied.

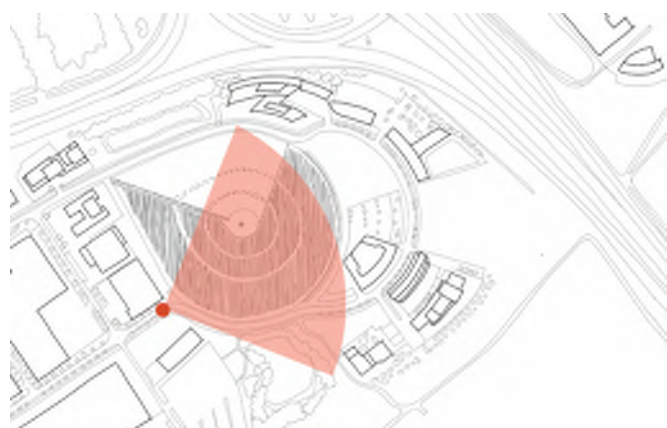
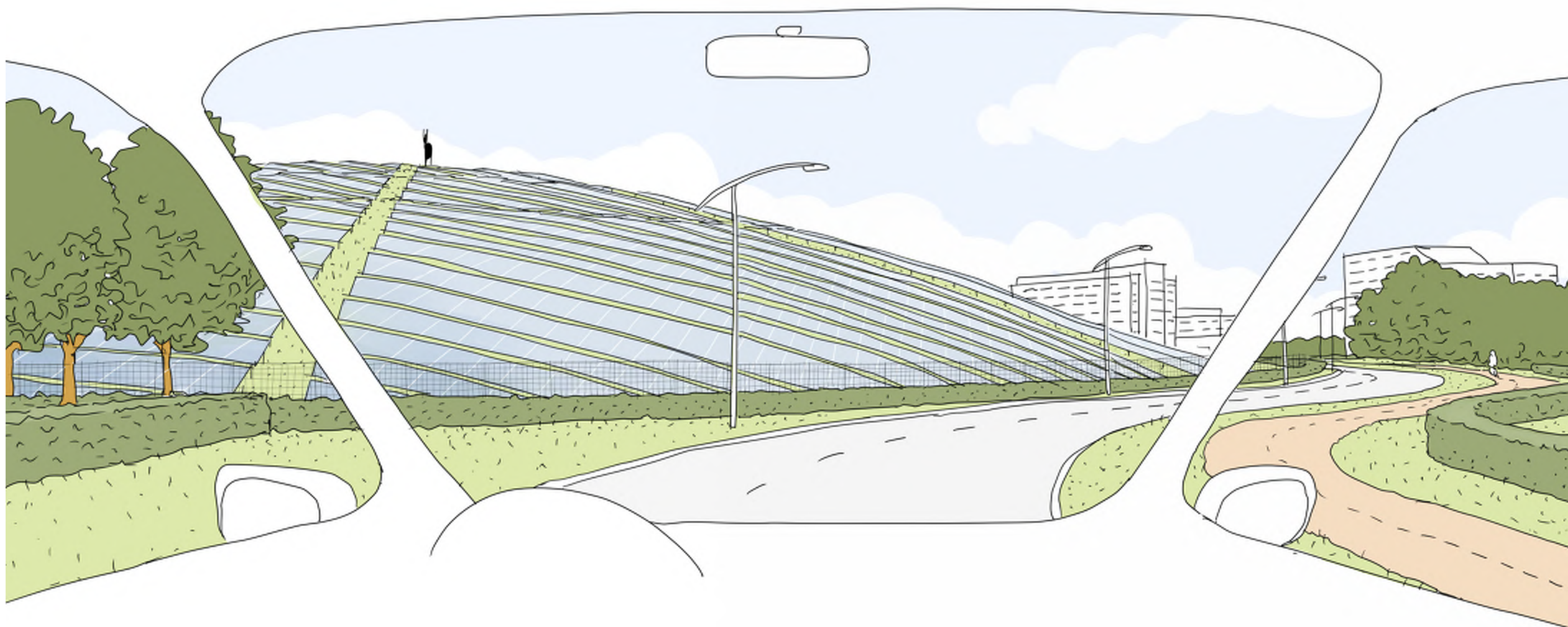
Richting de top van de Bult, waar je kunt genieten van het prachtige uitzicht over de omgeving, waaronder de IJssel en haar uiterwaarden, zal de afscheiding zodanig worden aangebracht dat ze zowel de zonnepanelen beschermt als dat ze richting de top, laag genoeg is, dat het uitzicht niet verstoord wordt. Tussen opgang en hek zal een brede ecologische zone aangelegd worden.

Er is gekozen voor een duurzaam type afscheiding, die vriendelijk, onderhouds- en graffiti arm is.

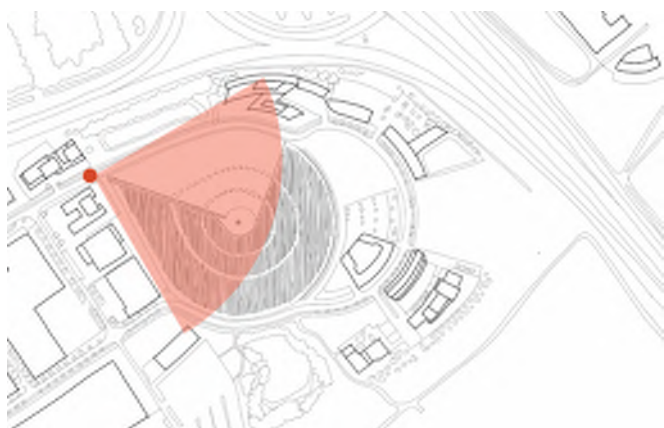
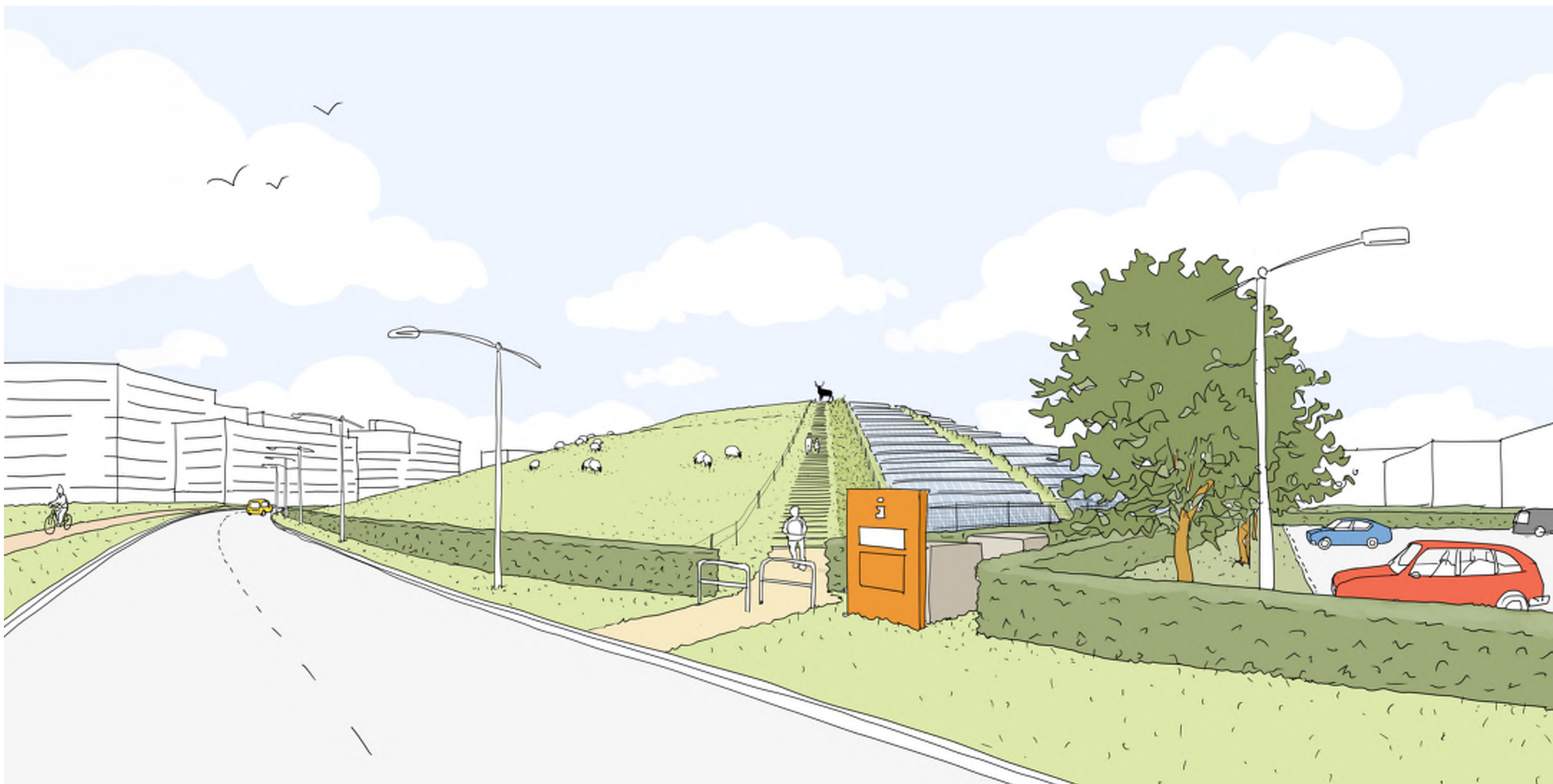


IMPRESSIE

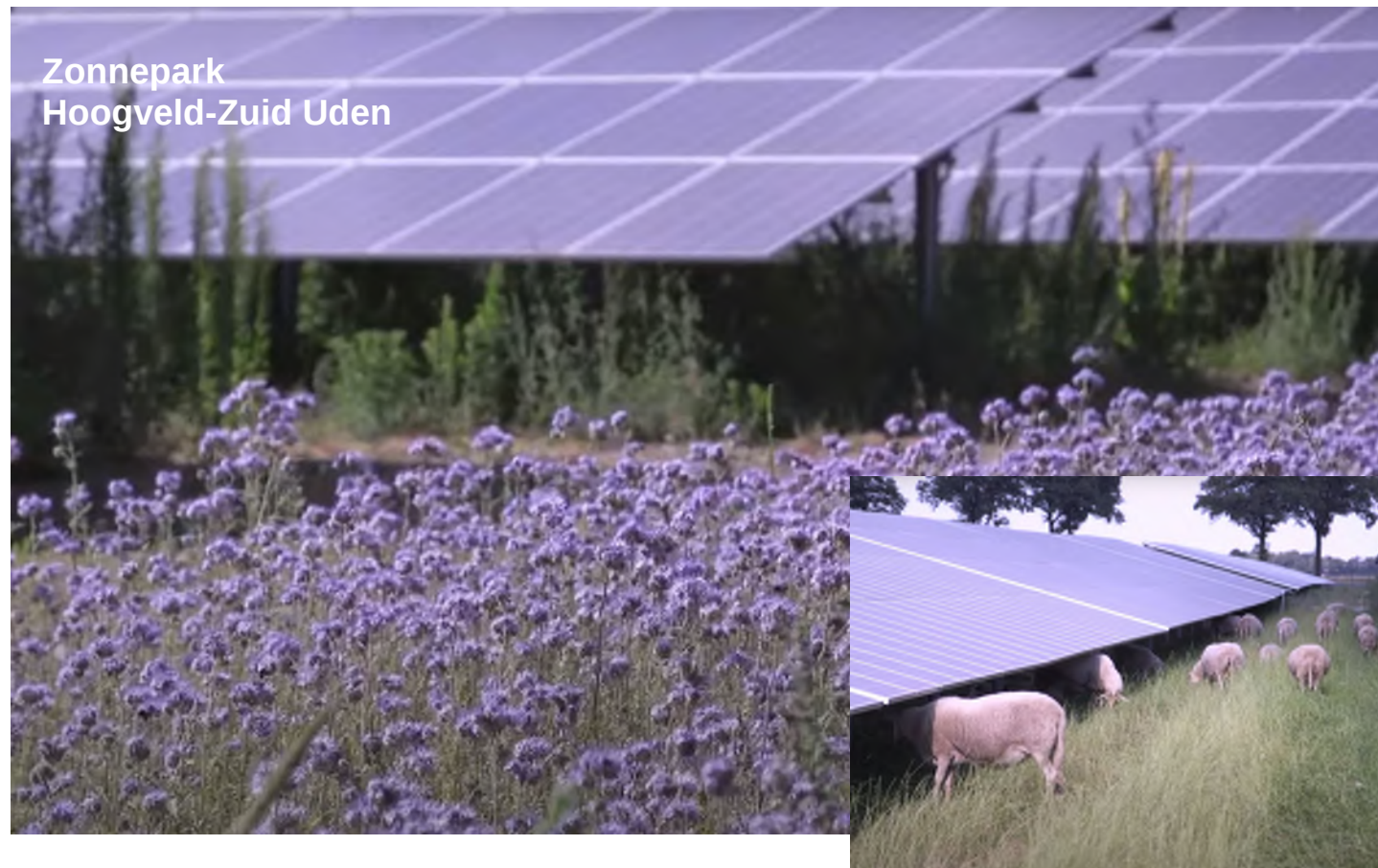




IMPRESSIE



REFERENTIES





MMEPP
Zomerhofstraat 84
3032 CM Rotterdam

info@mmepp.com