

Al'Zaatari:

Reconnecting the landscape

'Inspired by the history of the landscape practice in the Middle East'

by Mark van Vilsteden



Al'Zaatari:

Reconnecting the landscape

"Inspired by history of the landscape practice in the Middle East"

Mark van Vilsteren

Landscape Architecture

Academy of Architecture - Amsterdam



Colofon

Naam:

Mark van Vilsteren
vilsteren2@gmail.com

Opleiding:

Academie van Bouwkunst
Master Landschapsarchitectuur

Hoofd Landschapsarchitectuur:

Maike van Stiphout

Mentor:

Joyce van den Berg

Commissie:

Hans van der Made
Michiel van Driessche

Externe beoordeling (Tentamen 4):

Saline Verhoeven
Roel Wolters

Datum tentamen 4:

14-02-2018

Datum document:

16-07-2018
Versie 1.2

©Copyright 2018. Alle rechten voorbehouden aan
Mark van Vilsteren, Amsterdam.

Inhoud

0. Samenvatting	7		
1. Introductie	9	5. Analyse: de ontwikkelingen in het kamp	61
1.1. Fascinatie	9	5.1. Huisvesting	63
1.2. Onderzoeksvraag	11	5.2. Infrastructuur	67
1.3. Leeswijzer	11	5.3. Sanitair	69
1.4. Urgentie	11	5.4. Voorzieningen	71
		5.5. Voedsel en afval	73
2. De wereldwijde vluchtelingenproblematiek	13	5.6. Van vluchtelingen naar bewoners zonder land	75
2.1. Vluchtelingen als generiek nummer zonder identiteit	15	6. Focus van het landschappelijk ontwerp	77
2.2. Het gemis van de korte termijn aanpak en de problemen die dat met zich meebrengt	17	6.1. De waterproblematiek	79
		6.2. De structuurproblematiek	83
3. Al'Zaatari in relatie tot Jordanië	21	6.3. De opgave	85
3.1. De positie van het landschap	23	7. Het landschappelijke raamwerk	87
3.2. Het landschap en het klimaat	29	7.1. Het landschappelijk raamwerk	89
3.3. Het grondgebruik	29	7.2. Concept	91
		7.3. Onderverdeling in waterdistricten	93
4. Het Al'Zaatari vluchtelingenkamp	31	7.4. Creëren van waterbassins	95
4.1. Het landschap	35	7.5. Distributie en irrigatie (binnen en buiten het kamp)	97
4.2. De structuur	45	7.6. Places of Worship	103
4.3. Beveiliging en toegankelijkheid	45	7.7. Uitgangspunten waterbassins	105
4.4. Districten	47	8. Ruimtelijke uitwerking raamwerk	107
4.5. Huisvesting	47	8.1. Ruimtelijke en verbindende structuren	113
4.6. Voorzieningen	47	8.2. Medina Khazzan (stedelijk waterbassin)	121
4.7. Informele winkels	51	8.3. La promenade verte (de groene verbinding)	137
4.8. Voedsel en afval	53	8.4. Saha (buurtplein)	143
4.9. Sanitair	53	8.5. Park Khazzan (landschappelijk waterbassin)	153
4.10. Infrastructuur	55	8.6. Landbouw buiten het kamp	165
4.11. De vluchtelingen	57	9. Conclusie	171
4.12. De cultuur en behoeften van de vluchtelingen	59	10. Literatuur	175
		11. Bronvermelding	177

0. Samenvatting

Inleiding

Binnen mijn afstudeerplan heb ik de vraag gesteld of het mogelijk is om het bestaande landschap van het Al'Zaatari vluchtelingenkamp in Jordanië beter te benutten en beter te integreren in en rondom het huidige kamp. Hierbij staat de verbetering van de leefkwaliteit van de vluchtelingen voorop. Mijn onderzoeksvraag luidt daarom: "Hoe kan het bestaande landschap een bijdrage leveren aan de verbetering van de leefkwaliteit en zelfredzaamheid van de vluchtelingen binnen het Al'Zaatari vluchtelingenkamp in Jordanië?"

Op dit moment staat het Al'Zaatari vluchtelingenkamp aan de vooravond van een transformatie van een tijdelijke naar een permanente nederzetting/ stad. Dit is het laatste moment om in te grijpen om de leefkwaliteit en zelfredzaamheid voor de vluchtelingen te verbeteren. Daarnaast biedt het een kans om het kamp beter te integreren in het bestaande landschap. De historie leert dat het leven in versteende vluchtelingenkampen zoals Baqa (voormalige Palestijns vluchtelingen in Amman) een enorm uitdaging is. De enorme potenties en de mogelijkheden van het Al'Zaatari vluchtelingenkamp licht ik toe in mijn afstudeerplan.

De wereldwijde vluchtelingencrisis

Eind 2016 waren er wereldwijd circa 65 miljoen mensen op de vlucht. Het aantal vluchtelingen is sinds de Tweede Wereldoorlog niet zo hoog geweest. Een deel van de vluchtelingen komen terecht in vluchtelingenkampen. De kampen worden generiek opgezet aan de hand van het Handbook for Emergencies van de VN-vluchtelingenorganisatie, de UNHCR. In dit boek wordt beschreven en uitgelegd hoe kampen functioneel en logistiek moeten worden opgezet en hoe ze moeten worden gemanaged. Alles draait om controleerbaarheid en veiligheid.

Als vluchteling kom je vervolgens een vluchtelingenkamp binnen en word je geregistreerd met als gevolg dat je in één keer een administratief nummer bent geworden. Vanwege deze insteek verlies je als vluchteling je totale identiteit; je gaat van een uniek individu met een eigen levensloop naar een generiek nummer.

Uit onderzoek blijkt dat er bij de realisatie van vluchtelingenkampen niet of nauwelijks wordt gekeken naar het aanwezige landschap. De handleidingen van het UNHCR gaan er vanuit dat een vluchtelingenkamp tijdelijk wordt opgezet en dat een kamp na een ongeveer twee jaar weer afgebroken wordt. Het tegendeel is echter waar.

Uit onderzoek blijkt dat de gemiddelde levensspan van een vluchtelingenkamp meer dan 17 jaar kan overstijgen. Vanwege deze generieke korte termijn aanpak en generieke inrichting ontstaan er in de loop der tijd allerlei problemen als het kamp groeit en zich doorontwikkelt en transformeert tot nederzetting of tot (informele) stad.

De twee primaire problematieken

In mijn afstudeerplan richt ik mij op twee primaire problematieken, namelijk: de waterproblematiek en het structuurprobleem. Elk jaar in het najaar en de winterperiode valt er circa 500 miljoen liter water binnen het kamp. Vanwege de slechte bodemgesteldheid en het feit dat er geen afwateringsplan is stagneert het water op verschillende plekken. Het stagnerende water levert veel overlast op binnen de kamp. Het zorgt voor problemen met huisvesting en daarnaast brengt het gezondheidsrisico's met zich mee. Kortom: de jaarlijks terugkerende waterproblematiek tast de eerste levensbehoefte van de bewoners in het kamp aan. In mijn ontwerp gebruik ik deze waterproblematiek als kans om de leefsituatie en de zelfredzaamheid van de bewoners te bevorderen.

De waterproblematiek, en het bijbehorende ontwerp, is tevens de kans om het huidige structuurprobleem binnen het kamp aan te pakken, omwille van de veiligheid en de levensvatbaarheid van het kamp. De menging van snel en langzaam verkeer leidt tot onveilige situaties waarbij er zelfs al doden zijn gevallen. In de toekomst, wanneer het kamp zich verder ontwikkelt en verstedelijkt en er meer auto's komen, zal de druk op de primaire infrastructuur verder toenemen. In mijn ontwerp bied ik daarom een tweede netwerk aan waarbij de bewoners van het kamp -als langzaam verkeer- zich veilig kunnen verplaatsen.

Het ontwerp: geïnspireerd op het historisch watersysteem van het Midden-Oosten

Mijn ontwerp is geïnspireerd op het historische Aflaj-irrigatiesysteem wat al velen duizenden jaren oud is en veelal toegepast is in het Midden-Oosten. In het ontwerp wordt al het regenwater, wat in het najaar en in de winterperiode valt, opgevangen in 19 waterbassins binnen het kamp, 6 aan de rand van het kamp. Via afvoerkanalen wordt het regenwater afgevoerd naar de bassins. Dit gebeurt in de buurten en wijken via kleinere secundaire afvoerkanalen, die vervolgens uitkomen in de grotere, primaire afvoerkanalen. De afvoerkanalen monden uiteindelijk uit in de waterbassins die lager liggen ten aanzien van de gebieden waar het regenwater valt.

Deze waterbassins zijn gekoppeld aan een distributie- en irrigatiesysteem in het kamp. De distributiekanaal liggen hoger dan het bestaande maaiveld zodat het water ook gebruikt kan worden voor irrigatie langs de aanpalende gebieden. Tevens zijn deze distributiekanaal dichte betonnen kanalen, zodat het water in de hete zomers niet kan verdampen. Omdat de distributiekanaal dicht zijn, zijn ze niet alleen functioneel in relatie tot het watersysteem, maar kunnen ze zich mee ontwikkelen met de groei van het kamp tot voetpaden tussen voorzieningen, functies en wijken. Op de verschillende knooppunten, waar de distributiekanaal samenkomen, worden pleinen gecreëerd. Deze pleinen vormen aantrekkelijke ontmoetingsplekken waaraan buurtfuncties zoals een moskee, supermarkt of buurthuis gekoppeld kunnen worden. Daarnaast wordt het water als structurerend element ingezet en bied de kans om groen tot ontwikkeling te brengen. Hierdoor ontstaat er schaduw en draagt die bij aan het verblijfsklimaat van de pleinen.

De afvoer van het water naar de bassins lost de jaarlijks terugkerende problematiek van overstromingen en wateroverlast op. De distributiekanaal ontwikkelen zich vervolgens tot een secundaire groene padenstructuur binnen het kamp waar langzaam verkeer zich veilig over kan verplaatsen. Daarnaast kan men het irrigatiesysteem inzetten voor landbouw, vergroening en het creëren van schaduw. Dit bevordert de zelfredzaamheid en leefkwaliteit van de bewoners van het kamp.

De waterbassins - Water als gift van God

De waterbassins worden de oases van de toekomstige stad, oftewel de 'Places of Worship'. Aan de randen van de bassins worden belangrijke functies geplaatst zodat je interactie krijgt tussen het water en de mensen. De randen worden vergroend en aantrekkelijk ingericht, zodat het aantrekkelijke plekken worden waar families en vrienden elkaar kunnen ontmoeten en kunnen ontspannen, spelen en koken. Alle waterbassins hebben standaard uitgangspunten en principes in relatie tot de veiligheid, de hygiëne en de bescherming tegen het klimaat. Het water in de bassins wordt rondgepompt middels een waterpomp die werkt op zonne-energie. Daaraan gekoppeld hebben alle bassins een helofytenfilter zodat het water zichzelf kan reinigen.

De waterbassins zijn gekoppeld aan de ligging en topografie van het de plek, en aan de aansluiting met de distributiekanaal. In mijn ontwerp maak ik onderscheid tussen drie typologieën. De Medina Bassin is een groene oase in het hart van het kamp. Het bassin is in het bijzonder gekoppeld aan centrale functies en aantrekkelijk groen.

Daarnaast vind je in de Rabat, de buitenwijken van het kamp, waterbassins die gekoppeld zijn aan wijkfuncties en aan landbouw. De landschapsbassins liggen aan de rand van het kamp. Het landschapsbassin is qua vorm meer glooiend en functioneert als waterberging en als park-oase voor de bewoners. Het is ruimtelijk één van de grootste bassins en het biedt mogelijkheden om te struinen, te zwemmen, te vliegeren en te verblijven.

Conclusie

Naarmate de tijd vordert in het kamp probeert men zich te ontwikkelen en probeert men de zelfredzaamheid te vergroten. Men gaat langzaam weer een leven opbouwen en weer opzoek naar hun eigen identiteit binnen de informele stad. De aandacht verschuift van overleven naar leven.

Mijn afstudeerplan geeft antwoord op de onderzoeksvraag: "Hoe kan het bestaande landschap een bijdrage leveren aan de verbetering van de leefkwaliteit en zelfredzaamheid van de vluchtelingen binnen het Al'Zaatari vluchtelingenkamp in Jordanië?"

Hiermee toon ik aan welke enorme potenties er verscholen liggen in het bestaande landschap en klimaat van het Al'Zaatari vluchtelingenkamp. Daarnaast laat mijn plan zien dat het loont om bestaande en toekomstige vluchtelingenkampen beter te verankeren en te integreren met het bestaande landschap. Dankzij het geïntroduceerde watersysteem krijgen de bewoners de mogelijkheid kleinschalige landbouw te bedrijven of moestuinen aan te leggen. Daarnaast biedt de toekomstige structuur en verbindingen meer groen en meer fijne plekken om te verblijven. Ook biedt het de bewoners mogelijkheden om expressie te geven aan hun cultuur. Dit zorgt onder de bewoners voor meer zelfredzaamheid en het bevordert de leefkwaliteit.

Mijn ontwerp is geen blauwdruk, maar een groei-model waarin het uitgesleten landschap weer wordt 'aan' gezet en waarin het zichzelf kan regenereren. Mijn plan helpt de vluchtelingen om de leefkwaliteit binnen het kamp te verbeteren. Uiteindelijk is mijn positie als landschapsarchitect een adviserende positie. Het gaat er om dat het plan uitgewerkt en gerealiseerd kan worden samen met de bewoners van het kamp. Gezamenlijk kunnen we de zelfredzaamheid en de leefkwaliteit van de bewoners enorm verbeteren.



afb.1 - Al'Zotari vluchtelingenkamp

1.1 Fascinatie

Gedurende mijn jaren op de Academie van Bouwkunst is het een zoektocht naar wat voor type landschapsarchitect je wilt zijn/ wilt worden. Wat fascineert mij binnen het vak? Wat raakt mij? Maar ook waar wil ik een bijdrage aan leveren? Als landschapsarchitect vervul je een maatschappelijke rol. Je probeert je kennis van het landschap te vertalen in een ruimtelijk ontwerp waar de leefomgeving, de mens en de maatschappij bij gebaat is. Als landschapsarchitect leer je om het landschap te 'lezen' en te begrijpen. Wat is de identiteit van een plek? Waar liggen de kansen en problemen? Welke ingrediënten heb ik tot mijn beschikking? De identiteit van een plek staat altijd in relatie tot de mens, de cultuur en de historie. Om zo tot een ontwerp te komen dat een significante bijdrage levert aan de omgeving en aan de (leef)kwaliteit van de gebruiker. Hoe integraler een ontwerp wordt benaderd, hoe meer meerwaarde je kan creëren.

Tijdens mijn studieperiode ben ik altijd gefascineerd geweest hoe steden en landschappen zich tot elkaar verhouden; hoe ze ontstaan, hoe ze tot ontwikkeling zijn gekomen en waarom het er in de huidige situatie zo bij ligt. Daarbij gaat het altijd om de relatie tussen mens en natuur. Vroegere nederzettingen werden altijd zo gepositioneerd ten opzichte van het landschap dat ze bestand waren tegen het klimaat en tegen hun vijanden. Daarnaast ging het ook om het gebruik van het landschap ten aanzien van landbouw en grondstoffen. Een mate van adaptiviteit van de bewoners aan de omgeving, waarbij specifieke eigenschappen ontstonden gelieerd aan de context. Dit is terug te zien in de omgeving en op straat, maar ook in de cultuur en de gebruiken. Kortom: het landschap was leidend en vormde de bakermat voor de beschaving. Het droeg bij aan de levensvatbaarheid van nederzettingen en hun inwoners. Als dit niet in harmonie gaat ontstaan er problemen.

Deze fascinatie wekte uiteindelijk mijn interesse voor vluchtelingenkampen en specifiek wat de relatie is tussen het vluchtelingenkamp en het aanwezige landschap. Ik werd in het bijzonder gefascineerd door het Al'Zataari vluchtelingenkamp in Jordanië en ik besloot mijn afstudeerplan te doen over dit specifieke kamp.

1. Introductie

In mijn vooronderzoek en latere analyse van het Al'Zataari kamp wat onderdeel is van mijn afstudeerplan, concludeerde ik dat de relatie tussen het landschap en het kamp totaal verloren is. Het specifieke van een plek, de Genius Loci, staat haaks op het generieke model van het vluchtelingenkamp.

Uiteraard ben ik me ervan bewust dat vluchtelingenkampen worden opgezet vanuit een noodsituatie. Echter uit onderzoek blijkt dat er bij de realisatie van een nieuw vluchtelingenkamp, niet of nauwelijks wordt gekeken naar het aanwezige landschap waarop het kamp wordt gerealiseerd. Daarbij is het realiteit dat het gemiddelde vluchtelingenkamp ruim 17 jaar bestaat. Dat houdt ook in dat vluchtelingen soms tot 17 jaar of langer in een vluchtelingenkamp verblijven. Deze vluchtelingen begeven zich jarenlang in erbarmelijke omstandigheden. Niet bestand of beschermd tegen het aanwezige klimaat, geen kans om zich te ontwikkelen en verkerend in totale identiteitscrisis. Ik ben van mening dat je als landschapsarchitect een grote bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van vluchtelingenkampen en de leefkwaliteit van vluchtelingen in humanitaire noodsituaties. Als landschapsarchitect heb je namelijk de capaciteit en vaardigheden ontwikkeld om het landschap te begrijpen en in te zetten als middel.



afb.2 - Al'Zaatori

1.2 Onderzoeksvraag

Binnen mijn afstudeerplan heb ik de vraag gesteld of het mogelijk is om het bestaande landschap beter te benutten en beter te integreren in het huidige kamp, maar ook rondom het huidige kamp. Hierbij staat uiteindelijk de verbetering van de leefkwaliteit van de vluchtelingen voorop. De onderzoeksvraag luidt daarom:

“Hoe kan het bestaande landschap een bijdrage leveren aan de verbetering van de leefkwaliteit en zelfredzaamheid van de vluchtelingen binnen het Al’Zaatari vluchtelingenkamp in Jordanië?”

De onderzoeksvraag beantwoord ik door de onderstaande deelvragen te onderzoeken en beantwoorden:

1. Hoe is het Al’Zaatari vluchtelingenkamp ontstaan en hoe heeft het kamp zich ontwikkeld?
2. Wat zijn de grootste problematieken binnen het Al’Zaatari vluchtelingenkamp?
3. Wat zijn de behoeften van de vluchtelingen?
4. Hoe ziet het bestaande landschap eruit?(van Jordanië en de regio) Hoe wordt het gebruikt? Wat zijn de problemen?
5. Hoe kan het bestaande landschap beter geïntegreerd worden in het Al’Zaatari vluchtelingenkamp?

1.3 Leeswijzer

In mijn afstudeerplan probeer ik bovenstaande onderzoeksvragen te beantwoorden. Ik licht eerst mijn onderzoek verder toe wat betreft de wereldwijde vluchtelingencrisis, de topografie en het (omliggende) landschap. Daarna ga ik in op het Al’Zaatari vluchtelingenkamp en de ontwikkeling van het kamp. Vervolgens licht ik de problematieken in het kamp toe en geef ik aan op welke problematieken ik mij focus in mijn ontwerp. In het tweede deel van het plan licht ik de ontwerpen en de gemaakte keuzes toe en beantwoord ik de laatste twee deelvragen.

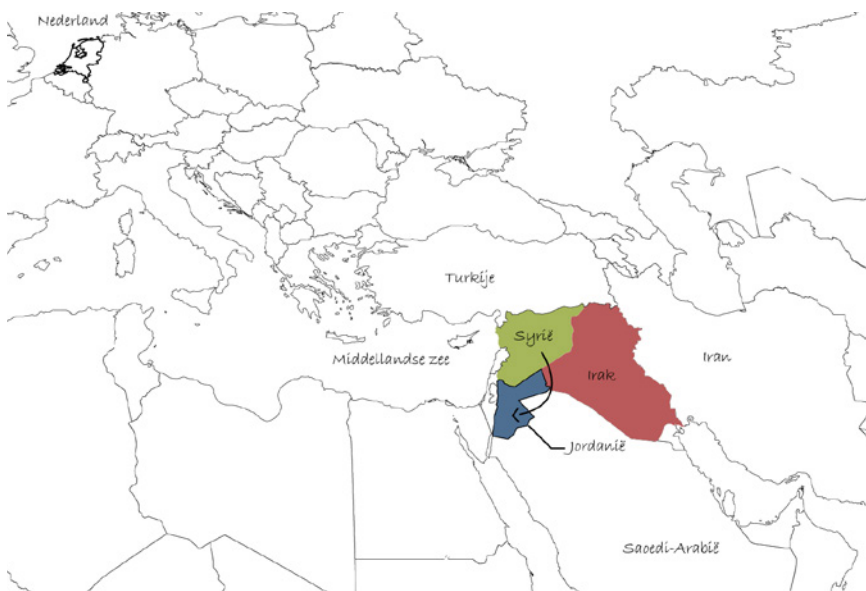
Landschappelijk gezien focus ik mij voornamelijk op de waterproblematiek die zich elk jaar herhaalt in het najaar en in de winterperiode. Het gevolg is dat de waterproblematiek de eerste levensbehoeften van de vluchtelingen in het kamp aantast. Deze waterproblematiek gebruik ik als kans om de leefsituatie en de zelfredzaamheid van de vluchtelingen te bevorderen en om het kamp qua structuur te verbeteren. De waterproblematiek is tevens de kans om het huidige structuurprobleem binnen het kamp aan te pakken, omwille van de veiligheid en de levensvatbaarheid van het kamp. Beide problematieken los ik op met het watersysteem wat ik heb ontworpen. Dit wordt in het tweede deel van het plan, middels de ontwerpen, uitgebreid toegelicht.

1.4 Plan typologie + positionering

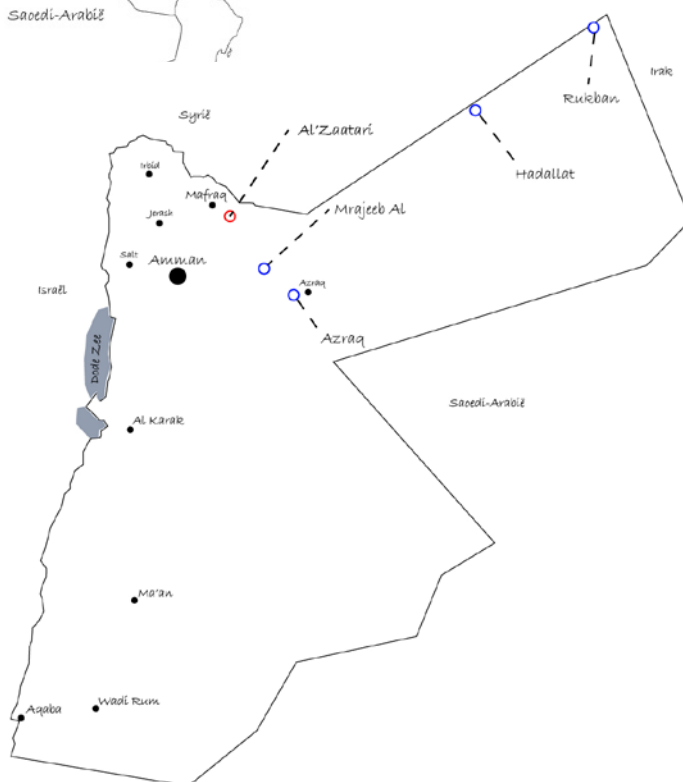
Het plan wat ik in dit boek toelicht is geen blauwdruk. Het plan haakt aan op de huidige ontwikkelingen in en rondom het kamp. Het is een groeimodel waarin het uitgesleten landschap weer ‘aan’ wordt gezet en waarin het zichzelf kan regenereren. Mijn plan helpt de vluchtelingen om de leefkwaliteit binnen het kamp te verbeteren. Uiteindelijk is mijn positie als landschapsarchitect een adviserende positie. Het gaat er om dat het plan uitgewerkt en gerealiseerd kan worden samen met de bewoners van het kamp.

1.4 Urgentie

Op dit moment staat het Al’Zaatari vluchtelingenkamp aan de vooravond van een transformatie van een tijdelijke naar een permanente nederzetting/ stad. Ik zie op dit moment dan ook een enorme kans om de leefkwaliteit van de vluchtelingen te verbeteren door het kamp beter te integreren in het bestaande landschap. Het is zogenoemd ‘vijf voor twaalf’; als men de kwaliteit van het kamp wil verbeteren en de bestaande problemen wil aanpakken dan is dit hét moment. De enorme potentie en de mogelijkheden van het Al’Zaatari vluchtelingenkamp licht ik toe in het afstudeerplan wat voor u ligt.



*Wereldwijd zijn er ca.
65 miljoen
mensen op de vlucht*



*Jordanië huisvest
ca. 650.000 Syrische
vluchtelingen*

afb. 3 - Jordanië

2. De wereldwijde vluchtelingen

problematiek

Eind 2016 waren er wereldwijd circa 65 miljoen mensen op de vlucht. Het aantal vluchtelingen is sinds de Tweede Wereld Oorlog niet meer zo hoog geweest. Ten grondslag aan deze enorme stroom vluchtelingen liggen gewapende conflicten, natuurrampen, economische problematieken en epidemieën. De veronderstelling is dat het aantal vluchtelingen in de toekomst verder zal toenemen. Dit vanwege klimaat verandering, economische crisis en toekomstige gewapende conflicten

Met 65 miljoen mensen op de vlucht is het de vraag waar deze mensen allemaal terechtkomen. Veel vluchtelingen verblijven in de periferie van de steden of ze hebben onderdak kunnen vinden bij familie en vrienden. De mensen die geen geld hebben en ook niet bij familie terecht kunnen worden gehuisvest in vluchtelingenkampen. Momenteel huisvest Jordanië circa 650.000 Syrische vluchtelingen, in vijf verschillende kampen. Deze vluchtelingenkampen liggen met name verspreid in het noorden van Jordanië. Ze liggen nagenoeg allemaal ver van de bewoonde wereld. Op deze manier probeert de Jordaanse overheid de veiligheid (terrorisme) en gezondheid (besmettingen) van de Jordaanse bevolking te waarborgen.

Omdat mijn afstudeerplan zich focust op het Al'Zaatari vluchtelingenkamp in Jordanië, heb ik met name onderzoek gedaan naar de vluchtelingen die in dit specifieke kamp terechtkomen. Het gaat dan voornamelijk om vluchtelingen uit Syrië. Het Al'Zaatari vluchtelingenkamp bestaat op dit moment circa 5 jaar. Het is qua aantal verreweg het grootste vluchtelingenkamp en de op 4 na grootste "stad" van Jordanië. Het is daarmee het één na grootste vluchtelingenkamp ter wereld. Op dit moment verblijven er ongeveer 80.000 vluchtelingen. Het kamp functioneert als een stad en is de afgelopen vijf jaar getransformeerd tot de vier na grootste 'stad' van Jordanië.



afb. 4 - Vluchtelingenkamp ingericht conform Handbook For Emergencies

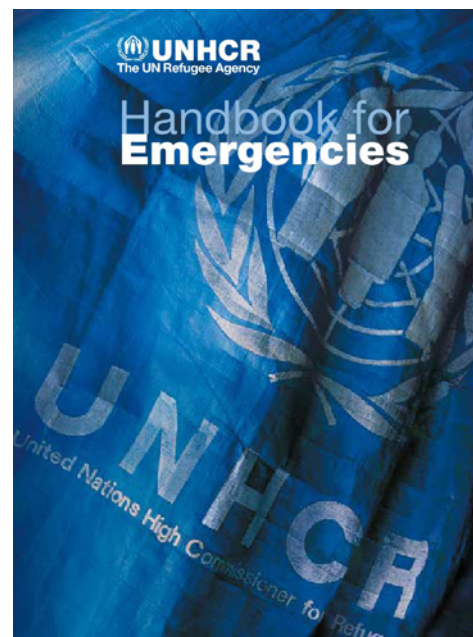
2.1 Vluchtelingen als generiek nummer zonder identiteit

De vluchtelingenkampen worden opgezet aan de hand van het Handbook for Emergencies van de VN-vluchtelingenorganisatie, de UNHCR. Het doel van het handboek is op structuur te bieden tijdens humanitaire noodsituaties. Kortom in dit handboek wordt beschreven en uitgelegd hoe kampen functioneel en logistiek moeten worden opgezet en hoe ze moeten worden gemanaged. Er staat in beschreven hoe kampen worden ingedeeld, hoeveel voedsel en water men krijgt, hoeveel sanitaire voorzieningen er noodzakelijk zijn, hoe de veiligheid te regelen enzovoorts. Het komt er op neer dat het kamp bijna met een militaire precisie wordt gerealiseerd waarbij functionaliteit, logistiek, controle en veiligheid voorop staan. Vanuit dit systematische model ontstaat de kenmerkende grid-structuur van een vluchtelingenkamp. De kampen zijn opgebouwd uit een aantal schalen waaraan voorzieningen zoals water, voedsel en sanitair is gekoppeld. Vanaf 1, huishoudens (1 familie), 2, collectief/buurt (ca. 80 huishoudens), blokken (ca. 1250 huishoudens), districten (ca. 5000 huishoudens) en zogenaamde kampmodules van ca. 20.000 huishoudens. Bij elkaar vormen de kampmodules uiteindelijk het kamp.

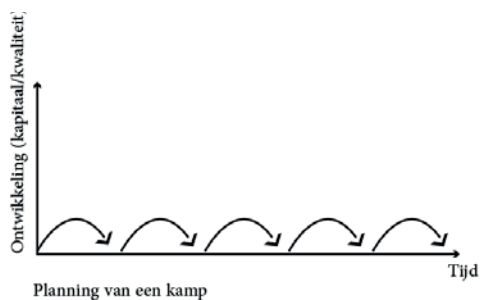
Het bovenstaande systeem betekent ook wat voor de vluchtelingen. Mensen die op de vlucht slaan met of zonder hun familie hebben hun eigen verhaal, hun eigen identiteit en hun eigen historie. Als vluchteling kom je vervolgens een vluchtelingenkamp binnen en word je geregistreerd, met als gevolg dat je in één keer een administratief nummer wordt. Aan dit nummer wordt vervolgens alles gekoppeld. Onder andere hoeveel eten, kleding en gezondheidszorg je ontvangt. Vanwege deze insteek verlies je als vluchteling je totale identiteit; je gaat van een uniek individu met een eigen levensloop naar een generiek nummer. Dat deze situaties ontstaan heeft te maken met de handleidingen van het Handbook for Emergencies, en de afspraken tussen lokale en internationale overheden en de hulporganisaties. De vastgelegde aanpak houdt in dat men naar de vluchtelingenkampen kijkt op een generiek manier en met een korte termijn gedachte. Dit is logisch vanwege de noodsituatie en de enorm grote aantallen vluchtelingen.

De locaties van de kampen worden zo ver mogelijk buiten de bewoonde wereld gerealiseerd om op deze manier inmenging met de lokale bevolking zo veel mogelijk te vermijden. Uiteindelijk belanden de vluchtelingen in kampen zoals te zien is op de linker pagina. Kortom de kampen worden totaal generiek gerealiseerd en ingericht, die los staan van de bestaande context. Dit generieke gedachtegoed levert problemen op ten aanzien van het bestaande landschap. Het specifieke van een streek / regio, de topografie, bodem en klimaat wordt genegeerd.

Toch valt er winst te behalen om het aanwezige landschap beter te integreren in het te realiseren vluchtelingenkamp zodat de leefkwaliteit van de vluchtelingen verbetert. In plaats van een last kan het als kans worden ingezet.



afb.5 - Handbook for emergencies



De ontwikkeling van kamp wordt op relatief korte termijn gepland. Er wordt geen "stip" op de horizon gezet, er is geen visie. Mede vanwege de gedachte dat een kamp tijdelijk is.

—> Generiek

Afb. 6 - Huidig inrichtingsprincipe vluchtelingenkampen



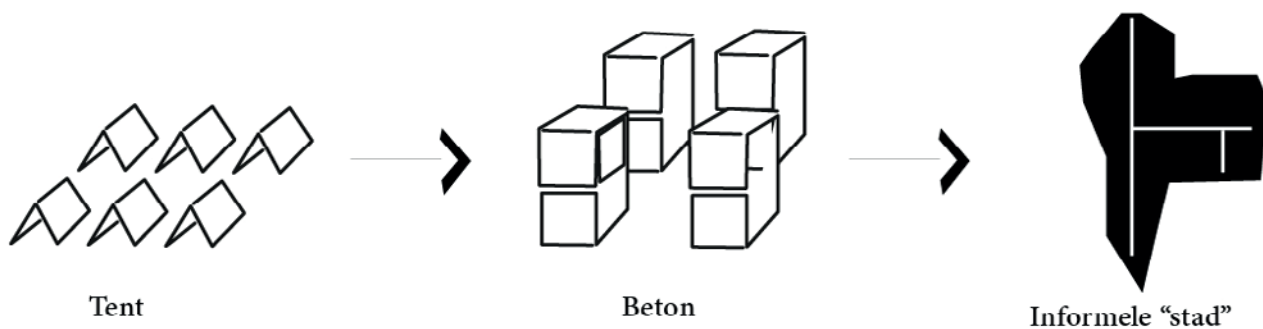
afb.7 - Baqa 1970



afb.8 - Azraq



afb.9 - Baqa 2010



afb.10 - Ontwikkeling van de vluchtelingenkampen, van tent tot stad

2.

2.2 Het gemis van de korte termijn aanpak en de problemen die dat met zich meebrengt

De handleidingen van het UNHCR gaan er vanuit dat een vluchtelingenkamp tijdelijk wordt opgezet en dat een kamp na een ongeveer twee jaar weer afgebroken wordt. Dit is ook veelal de gedachtegang bij verschillende naties en bevolking in het algemeen. Het tegendeel is echter waar. Uit onderzoek blijkt dat de gemiddelde levensspan van een vluchtelingenkamp meer dan 17 jaar kan overstijgen (Bron: From Camp To City, onderzoek van de ETH in Zurich). Vanwege deze specifieke korte termijn aanpak en generieke inrichting ontstaan er in de loop der tijd allerlei problemen als een kamp groeit en zich doorontwikkelt en transformeert tot (informele) stad.

Veel kampen zijn over de jaren heen getransformeerd tot stad of dorp, of ze zijn onderdeel geworden van het stedelijk weefsel. Deze transformatie gaat helaas vaak ten koste van de leefkwaliteit van de vluchtelingen. Daarbij gaat het ook ten koste van de hygiëne wat de gezondheid van de bewoners in gevaar kan brengen, de kwaliteit van de publieke ruimte, de kwaliteit van huisvesting en de levensvatbaarheid van deze getransformeerde gebieden. Kortom er zit een discrepantie tussen de theorie en de praktijk/werkelijkheid.



afb.11 - Winkelstraat Baqa 2016



afb.12 - Vuilnis dump Baqa 2016



afb.13 - Smalle straten als relictten van de voormalige grid-structuur

Voormalig vluchtelingenkamp als onderdeel van de stad

2.



afb.14 - Uitbreidingen van de woningen

Baqa - Amman (ontstaan in 1962)

De realiteit bevestigt dit beeld. Er zijn voorbeelden van kampen die bijna één op één van tent naar beton zijn getransformeerd. Tot op de dag van vandaag zijn daar de gridstructuren van het voormalige tentenkamp nog zichtbaar. In het najaar van 2016 heb ik dit met eigen ogen kunnen aanschouwen in Baqa, een voormalig Palestijns vluchtelingenkamp wat in de jaren 60 is opgezet volgens deze generieke handleidingen en tijdelijk gedachtegoed. Momenteel is Baqa onderdeel van het stedelijk weefsel van de hoofdstad Amman. In Baqa is duidelijk te zien dat het kamp in de afgelopen decennia van tent, naar hout, naar staal, naar beton getransformeerd is. Ook hier is er bij de het opzetten en het ontwikkelen van het kamp geen rekening gehouden met de mogelijkheid dat het kamp veel langer dan een paar jaar zou bestaan. Dit levert nu veel problemen op in relatie tot de huisvesting en het sanitair, maar ook in relatie tot de openbare ruimte. Het resultaat is hele smalle steegjes, infrastructuur wat dichtslibt en hygiënische problemen.



afb.15 - Uitbreidingen van de woningen



3. Al'Zaatari in relatie tot Jordanië



afb.16 - King Talal Dam ten noordoosten van Amman



Syrische grens

Mafraq

Al'Zaatari
vluchtelingenkamp

Dorp Zaatari

Jerash

Zarka

Salt

Amman

Madaba

Dode Zee

afb. 17 - Landkaart Jordanië

Karak

3.1 De positie van het kamp

Het Al'Zaatari vluchtelingenkamp is qua omvang bijna even groot als de historische binnenstad van Amsterdam. Het kamp ligt op circa anderhalf uur rijden van Amman en op circa 20 minuten rijden ten oosten van Mafrq. Mafrq is de grootste stad in de nabijheid van het kamp en er wonen ongeveer 50.000 inwoners. Mafrq is ontstaan vanwege de internationale handelsroutes naar Damascus en Irak. In de buurt van de stad bevindt zich een militaire vliegbasis en universiteiten. Het kamp is gekoppeld aan de route tussen Mafrq en Irak en ligt op circa 12 kilometer van de Syrische grens. De locatie is gestuurd vanuit functionaliteit en goede bereikbaarheid met betrekking tot logistiek van goederen. Tevens mocht het gewapende conflict eindigen dan kan men makkelijk terugkeren naar de provincie Daraa wat net over de grens ligt. Althans dit is geredeneerd vanuit de overheid.

Naast het kamp ligt het kleine dorp Zaatari met circa 12 duizend Jordaniërs wonen. Ook in het Zaatari dorp zijn over de jaren heen duizenden vluchtelingen gearriveerd die niet in het kamp wilden leven. In het dorp Zaatari is goed te zien dat het vluchtelingenkamp invloed heeft op de regio. Dit komt omdat er 'illegale' handel wordt bedreven tussen het kamp en de omliggende dorpen en steden. Ook wordt er in de omgeving veel nieuw gebouwd en worden er nieuwe kavels verkocht en gespeculeerd. Het kamp genereert op deze manier ook een economische waarde in de regio. Dit is ook terug te zien rondom de hoofdentree van het kamp waar het een af en aan rijden is van busjes die mensen vervoeren en handelaren die goederen proberen te slijten.



Al'Zaatari in relatie tot de context

De landschappen van Jordanië



afb.18 - Heuvels van Amman



afb.19 - Russayfah, onderweg richting Zarka. Overgang van de hoger gelegen delen van Amman richting de vlaktes in het oosten



afb.20 - Dhlail, vlaktes richting het oosten van Jordanië



Al'Zaatari in relatie tot de context

De landschappen van Jordanië



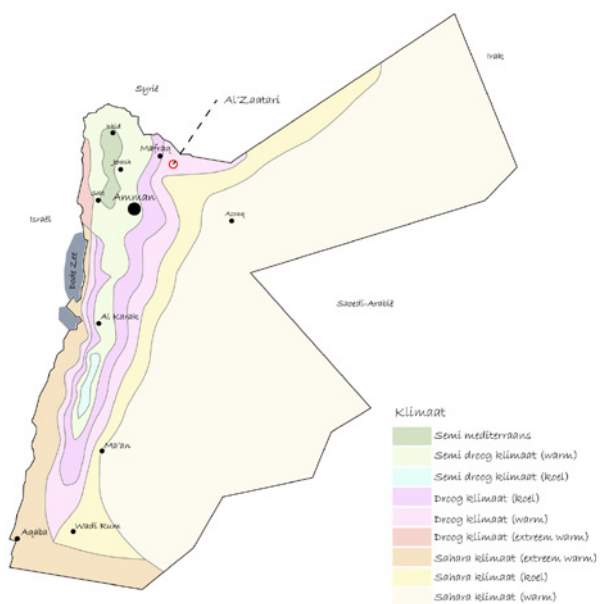
afb.21 - Al'Zaatari vluchtelingenkamp



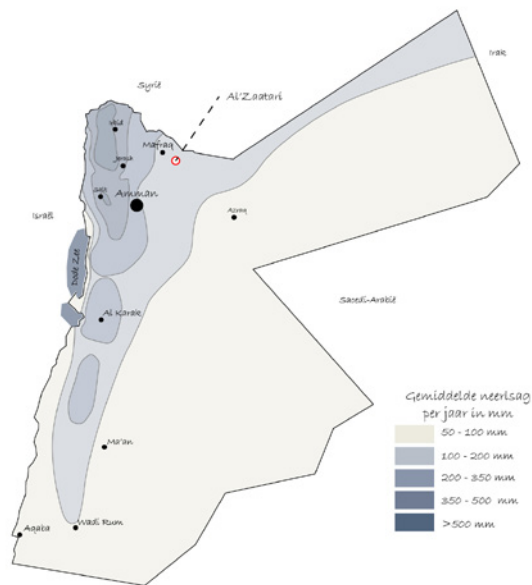
afb.22 - King Talal Dam



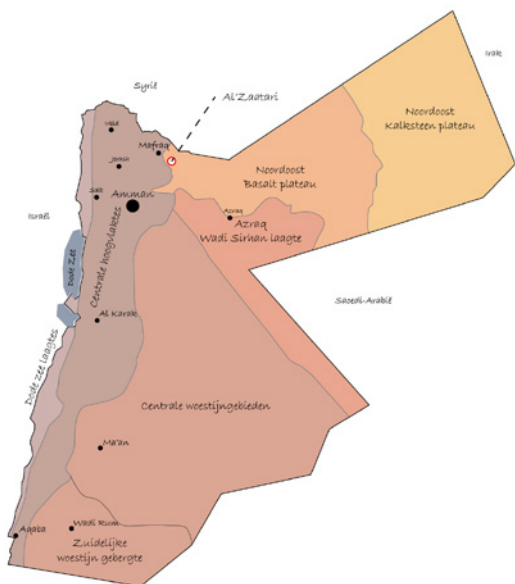
afb. 23 Fort Kerak ten zuiden van Amman



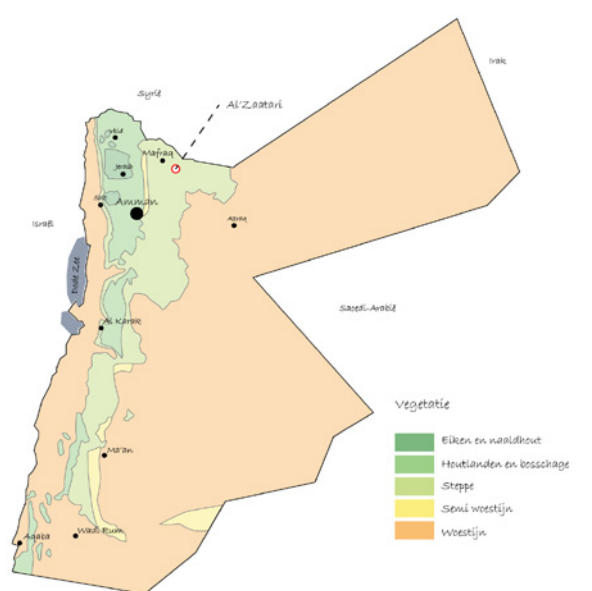
afb. 24 - Klimaat



afb. 25 - Neerslag



afb. 26 - Geologie



afb. 27 - Vegetatie

3.2 Het landschap en het klimaat

Binnen Jordanië zijn er verschillende klimatologische gebieden. Deze variëren van zeer droge en hete klimaatomstandigheden, tot meer vochtigere en koelere gebieden. Met name rondom en op het hogere massief waarop Amman en de meeste stedelijke gebieden van Jordanië liggen, is het klimaat gematigder dan de uitgestrekte vlaktes in het oosten van het land. Natuurlijk is het klimaat in relatie tot Nederland nog steeds droog. Dit heeft mede te maken met de topografie van Jordanië. Amman bevindt zich op circa 750 meter hoogte. Deze hoger gelegen delen van Jordanië ontvangen meer neerslag vanwege de windrichting vanaf de Middellandse zee. Het verschil aan jaarlijkse neerslag ziet men ook terug in het landschappelijke karakter van de gebieden. Het noorden (Irbid) en het centraal massief zijn dan ook aanzienlijke groener dan de gebieden die oostelijker liggen richting Irak en Saoedi-Arabië.

Echter treft men ook binnen zeer droge en hete woestijngebieden groene oases aan. Deze oases zijn ontstaan dankzij jaarlijks terugkerende rivieren, zogenaamde wadi's, of ondergrondse bronnen die water beschikbaar stellen. In het gebied rondom de dode zee is nauwelijks groen te vinden, omdat er nagenoeg niets groeit vanwege het hoge zoutgehalte.

In relatie tot Jordanië, en met name de hoger gelegen stedelijke gebieden, is de regio van Al'Zaatari arm qua grondstoffen en economie. Dit komt (deels) omdat de gebieden die hoger liggen meer grondstoffen en beter verankerd zijn vanwege historische handelsroutes, zoals de zijde route. Mede hierdoor zijn deze gebieden economisch stabiel. Het landschap en klimaat waarin het vluchtelingenkamp zich bevindt ligt op de overgang tussen het gematigde klimaat (regio Amman) en woestijn. Zoals in bovenstaande tekst is omschreven worden de delen ten oosten van Amman gekenmerkt door een steppe/woestijn klimaat. Dit gebied is zeer dor en droog, er valt gemiddeld slechts 150 tot 200 millimeter regen per jaar valt. Het stoft en het waait enorm van tijd tot tijd. Dit staat in contrast met het nattere gure najaar en de winterperiodes. Kortom de omstandigheden van leven zijn zwaar.

3.3 Het grondgebruik in de regio

Eeuwen geleden was dit gebied een steppe, waarbij de nomaden hun vee lieten grazen. De bodem heeft nu als hoofdbestandsdeel klei met zand. Kenmerkend voor het gebied waarin het kamp zich bevindt is de hoeveelheid aan basaltblokken die zich op het maaiveld en in de bodem bevinden. Het basalt is afkomstig van een zeer oude vulkaan 150 kilometer ter noorden van de regio die duizenden jaren geleden actief was en lava heeft afgezet in het gebied.

Met de komst van de industriële revolutie in de vorige eeuw was men instaat om het grondwater op te pompen en dit te gebruiken de irrigatie van landbouw. De economie van het gebied is op dit moment dan ook voornamelijk gekoppeld aan landbouw, kleinschalige veeteelt en de handel die ontstaan is langs de verschillende internationale wegen. Typerend aan het landbouwsysteem is dat de landbouwgronden tijdelijk worden gebruikt. Elk stuk grond wordt een jaar of twee benut/verpacht en uitgeput. Als de grond verarmt is trekt men door naar een nieuw stukje grond.

Het bedrijven van landbouw is in het grootste gedeelte van Jordanië problematisch vanwege de waterschaarste. Het grondwaterpeil zakt op dit moment één tot anderhalve meter per jaar, met alle consequenties van dien. Dit komt grotendeels door het oppompen van water en het toepassen van irrigatie. Dit is erg inefficiënt en het resultaat is dat het landschap hier erg onder leidt en verder uitslijt. In combinatie met het droge stoffige klimaat, waarbij de wind vrij spel heeft in bepaalde seizoenen, versterkt dit de erosie in het gebied.



4. Het Al'Zaatari vluchtelingenkamp



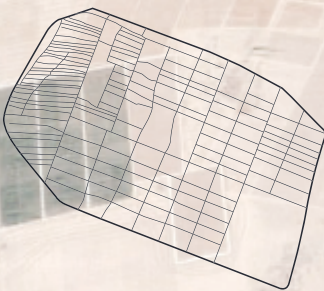
afb.28 - Zicht op één van de achterstraten binnen het kamp met de kenmerkende elementen zoals elektriciteitsdraden en de (geprivatiseerde) watertanks

Dorp Zaatari
ca. 12.000 inwoners

1,8 kilometer

Al'Zaatari

Amsterdam



Ter schaalvergelijk, het Al'Zaatari vluchtelingen kamp
is ongeveer even groot als de historische binnenstad
van Amsterdam (binnen de Stadhouderskade)

Huidige situatie Al'Zaatari

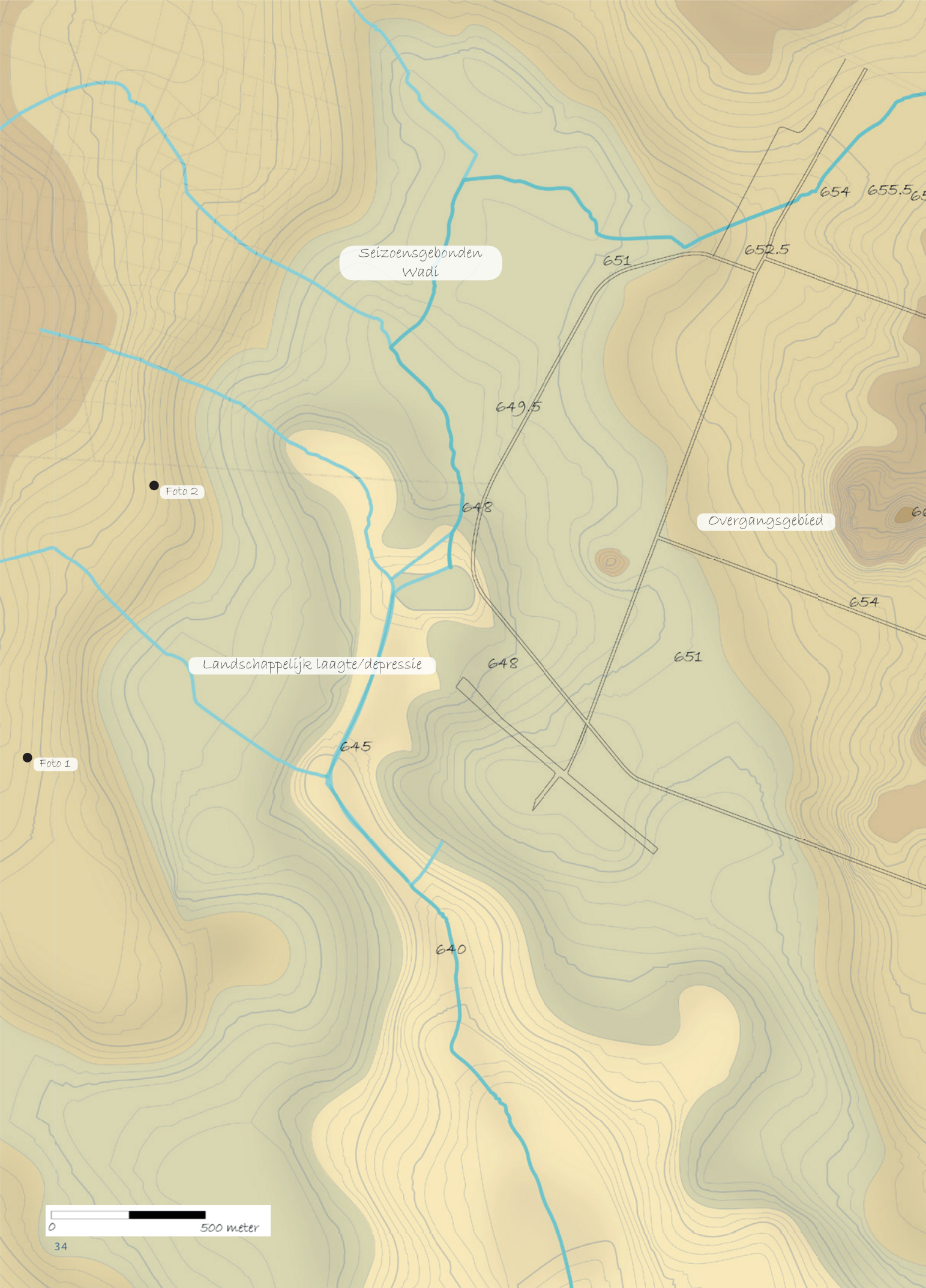
Het Al'Zaatari vluchtelingenkamp

Het Al'Zaatari vluchtelingenkamp is het op één na grootste vluchtelingenkamp ter wereld en op dit moment verblijven er circa 80.000 vluchtelingen. Het kamp functioneert als een stad en is de afgelopen vijf jaar getransformeerd tot de vier na grootste 'stad' van Jordanië. In dit hoofdstuk neem ik jullie mee naar het Al'Zaatari vluchtelingenkamp. Wat is de huidige situatie van het kamp? Hoe functioneert het kamp? Wie zijn de bewoners van het kamp? Hoe ziet het dagelijks leven eruit?

Internationale weg tussen Mafraq en Irak

2,9 kilometer

Al'Zaatari
vluchtelingenkamp
ca. 80.000 inwoners



Seizoensgebonden
wadi

Foto 2

Landschappelijke laagte/depressie

Overgangsgebied

Foto 1



Huidige situatie Al'Zaatari

Landschappelijk laagte/depressie

4.

Aan de hand van de generieke thema's volgens het Handbook for Emergencies wordt het kamp qua structuur uiteengezet in het aankomende paragrafen. Maar als eerste het specifieke landschap.

4.1 Het landschap (specifiek)

De generieke structuur en inrichting van het kamp is op het landschap geprojecteerd vanuit een logistiek en controlebaar perspectief. Bij de realisatie van het kamp is weinig tot geen rekening gehouden met het bestaande landschap de positionering van de diverse voorzieningen, huisvesting en infrastructuur.

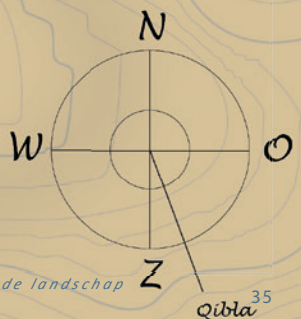
Het kamp ligt op de overgang tussen een plateau en een depressie in het landschap. In de landschappelijke depressie ontstaat tijdens de een jaarlijkse terugkomende regenperiode een wadi. Het hoogteverschil binnen het kamp is circa 20 meter, wat betekent dat het landschap glooiend is. De hogere gedeeltes van het kamp liggen op circa 667.5 meter, de lagere gedeeltes liggen op ongeveer 647.5 meter.

Gemid. temp winter
3 °C
Gemid. temp zomer
38 °C

Gemid. neerslag per
jaar
ca. 150 - 200 mm

Foto 3

Foto 4



afb.34 - Plattegrond Al'Zaatari in relatie tot het bestaande landschap



afb.28 - Foto 1, ten zuiden van het dorp Zaatari. Waar water stagneert komt groen tot ontwikkeling



afb.29 - Foto 2, vluchtelingen buiten het kamp bivakkeren in schamele tentjes amper bestand tegen het klimaat

3.

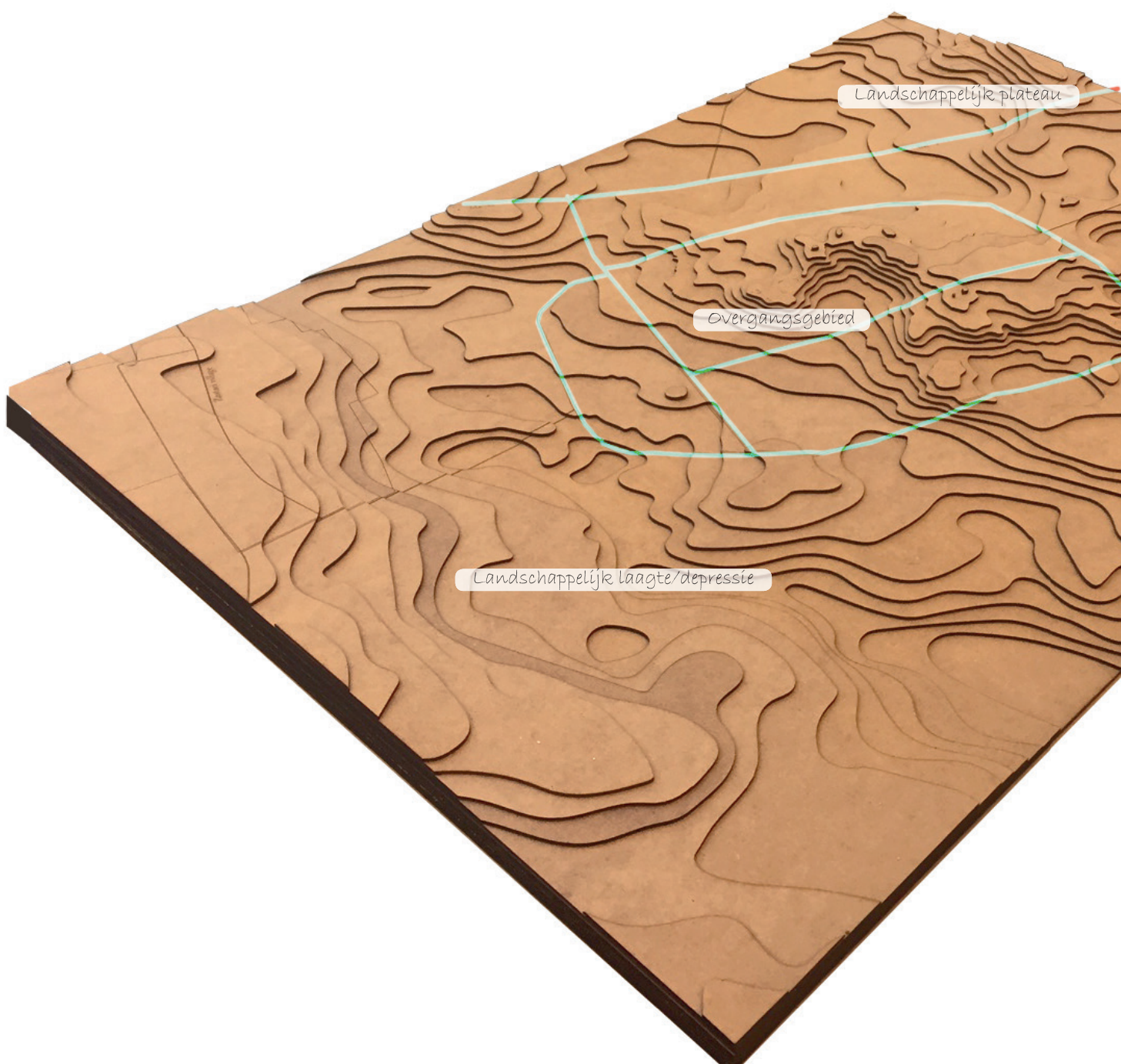
In de context van het kamp



afb.30 - Foto 3, landbouw in de regio wat zwaar wordt geïrrigeerd, waardoor de druk op het grondwater toeneemt



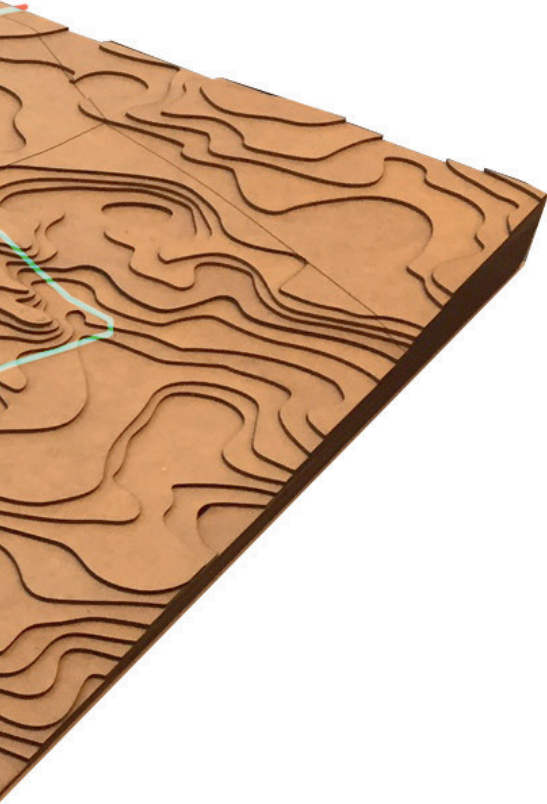
afb.31 - Foto 4, kleinschalige landbouw in de vorm van kassen. Op de voorgrond basalt blokken die verspreidt liggen door het landschap



afb.32 - Basis infrastructuur Al'Zaatari geprojecteerd op 3D model bestaande topografie

4.

Naast gelegen afbeelding toont het 3D model van het bestaande landschap waarop de huidige contour van het kamp is geprojecteerd (let wel, het hoogteverschil is extra aangezet in de maquette). Net als op de afb. 34 is goed te zien dat het kamp op de overgang ligt van een vlakker landschappelijk plateau richting een landschappelijk laagte waar zich jaarlijkse een wadi vormt tijdens het najaar en de winterperiode.





4. Het Al'Zaatari vluchtelingenkamp



afb.33 - Ring road Al'Zaatari

Dorp Zaatari

Hoofdentree

Lokale marktstraat Shams Elysee

Lokale marktstraat Jasminstreet

0 500 meter



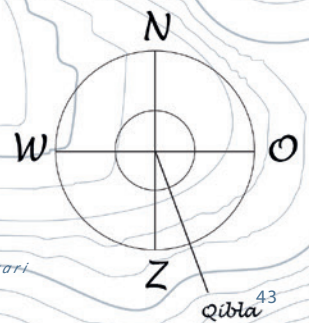
Huidige situatie Al Zaatari

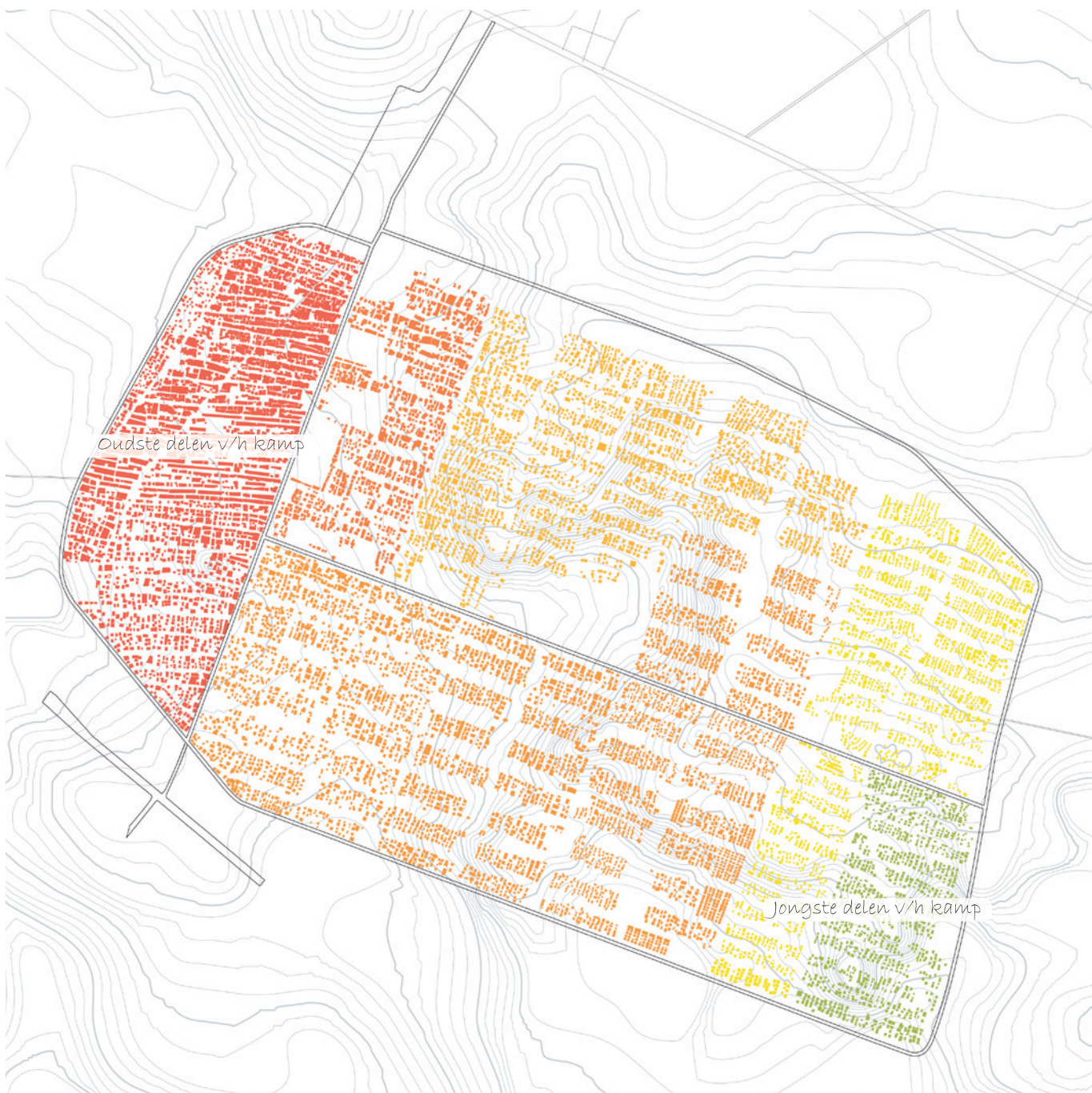
4.

Aan de hand van de generieke thema's volgens het Handbook for Emergencies wordt het kamp qua structuur uiteengezet in het aankomende paragrafen.

Politieposten

Grootschalige voorzieningen





afb.35 - Huisvesting in ontwikkeling (Donkerrode delen zijn de oudste gebieden, groen het jongst)



afb.36 - Meer ruimte in de jongere delen van het kamp



afb.37 - Politiepost



afb.38 - Hogere dichtheden in de oudere delen van het kamp

4.2 De structuur

Het kamp heeft een duidelijke, kenmerkende structuur. De geasfalteerde wegen, samen met de opzet van huisvesting en sanitaire voorzieningen, vormen de basisstructuur van het kamp. Er is duidelijk onderscheid te zien tussen het 'oude' en 'nieuwe' gedeelte van het kamp. Dit is zo ontstaan door de plotse stroom vluchtelingen waar ze op dat moment nog niet voldoende op voorbereid waren. Ze waren bezig met de planning van het vluchtelingenkamp toen ze werden overvallen door de enorme toestroom. Er was op dat moment nog weinig tot niets aanwezig in het kamp. Men zat met het handen in het haar over hoe de vluchtelingen te huisvesten. Er is toen besloten de tenten maar 'gewoon ergens' neer te zetten. Het oude gedeelte is daardoor ad hoc ontstaan zonder duidelijke structuur. Toen de situatie weer onder controle was, werd de generieke manier van huisvesten volgens het UNHCR weer gevolgd. Het nieuwe gedeelte van het kamp is wel opgezet volgens het handboek. Dit is duidelijk terug te zien in de structuur van het kamp.

4.3 Beveiliging en toegankelijkheid

Het Syrian Refugee Assistance Department (SRAD) is verantwoordelijk voor de veiligheid binnen het kamp. Het kamp wordt niet omsloten door een hekwerk, dus in theorie kunnen de vluchtelingen het kamp in- en uitlopen. Echter wordt het kamp bewaakt door 17 politieposten die rondom het kamp gepositioneerd zijn. Deze politieposten zijn aanwezig om te voorkomen dat men buiten het kamp treedt, maar tegelijkertijd ook om te voorkomen dat ongewenste personen het kamp binnenkomen. Daarnaast zijn er ook binnen het kamp politieposten die onder gezag staan van de SRAD.

De vluchtelingen kunnen een verlofpas aanvragen en daarmee het kamp verlaten om bijvoorbeeld familie te bezoeken. Sinds 2016 is het ook mogelijk om een vergunning te verkrijgen waarmee men toestemming heeft om buiten het kamp te gaan werken.



afb. 39 - Disticten



afb.40 - Mix van tenten en caravans



afb.41 - Uitdragen van identiteit



afb.42 - Hogere dichtheden in de oudere delen van het kamp

4.4 Districten

De UNHCR heeft het kamp opgedeeld in 12 districten. De grenzen van deze districten worden in de regel gemarkeerd door de aanwezige infrastructuur. De districten functioneren als administratieve eenheden en worden geleid door niet-gouvernementele organisaties (NGO's). Aan deze districten worden onder andere de benodigde (sanitaire) voorzieningen, het water en voedsel, en huisvesting gekoppeld.

4.5 Huisvesting

De vluchtelingen werden in het begin op een generieke manier gehuisvest in tenten. De dichtheid van de huisvesting verschilt echter in verschillende gedeeltes van het kamp. Dit komt, zoals eerder is uitgelegd, doordat het nieuwe gedeelte volgens het handboek van de UNHCR is ingericht (generiek) en het oude gedeelte niet (ad hoc). De tenten gaan ongeveer 9 maanden mee en werden vervolgens -indien voorradig- vervangen door caravans. De caravans zijn vaak gedoneerd door andere landen. De caravans bieden iets meer comfort en beschutting tegen de erbarmelijke omstandigheden waarin de vluchtelingen verkeren. Op dit moment, na circa vijf jaar, zie je nauwelijks nog tenten in het kamp, maar voornamelijk caravans.

Aan de huisvesting kun je goed zien dat de behoeften van de vluchtelingen is verschoven naarmate het kamp zich verder heeft ontwikkeld. De vluchtelingen proberen zich af te zetten tegen het generieke systeem van het kamp door bijvoorbeeld hun caravan te beschilderen of compleet te verbouwen. Men zoekt naar hun eigen identiteit en gebruikt de huisvesting om zichzelf en hun cultuur te uiten.



afb. 43 - Grootchalige voorzieningen binnen het kamp met hekwerk



afb.44 - Toegang terrein NGO's



afb.45 - Ziekenhuis/School



afb.46 - Supermarkt in het kamp

4.6 Voorzieningen

Door het kamp heen liggen allerlei verschillende voorzieningen. Variërend van ziekenhuizen, scholen, distributiecentra en politieposten, tot buurt/wijkcentra, speelvelden en supermarkten. De schaal van betekenis van de voorzieningen is gekoppeld aan de positie binnen het kamp. De grootschalige voorzieningen zijn voornamelijk gekoppeld aan de hoofdinfrastructuur vanwege de logistieke bereikbaarheid en de rol voor het gehele kamp. De kleinschaligere functies zoals buurt/wijkcentra, speelvelden en moskeeën zijn gekoppeld aan de districten binnen het kamp. Nadat de hulpverleners het kamp verlaten in de avonden en weekenden worden alle voorzieningen afgesloten. Alle voorzieningen zijn afgeschermd middels hekwerk ten behoeve van de veiligheid. Speelsterreinen zijn dan niet meer te gebruiken door de kinderen.



afb. 47 - Informele voorzieningen zonder hekwerk



afb.48 - Shams-Elysee



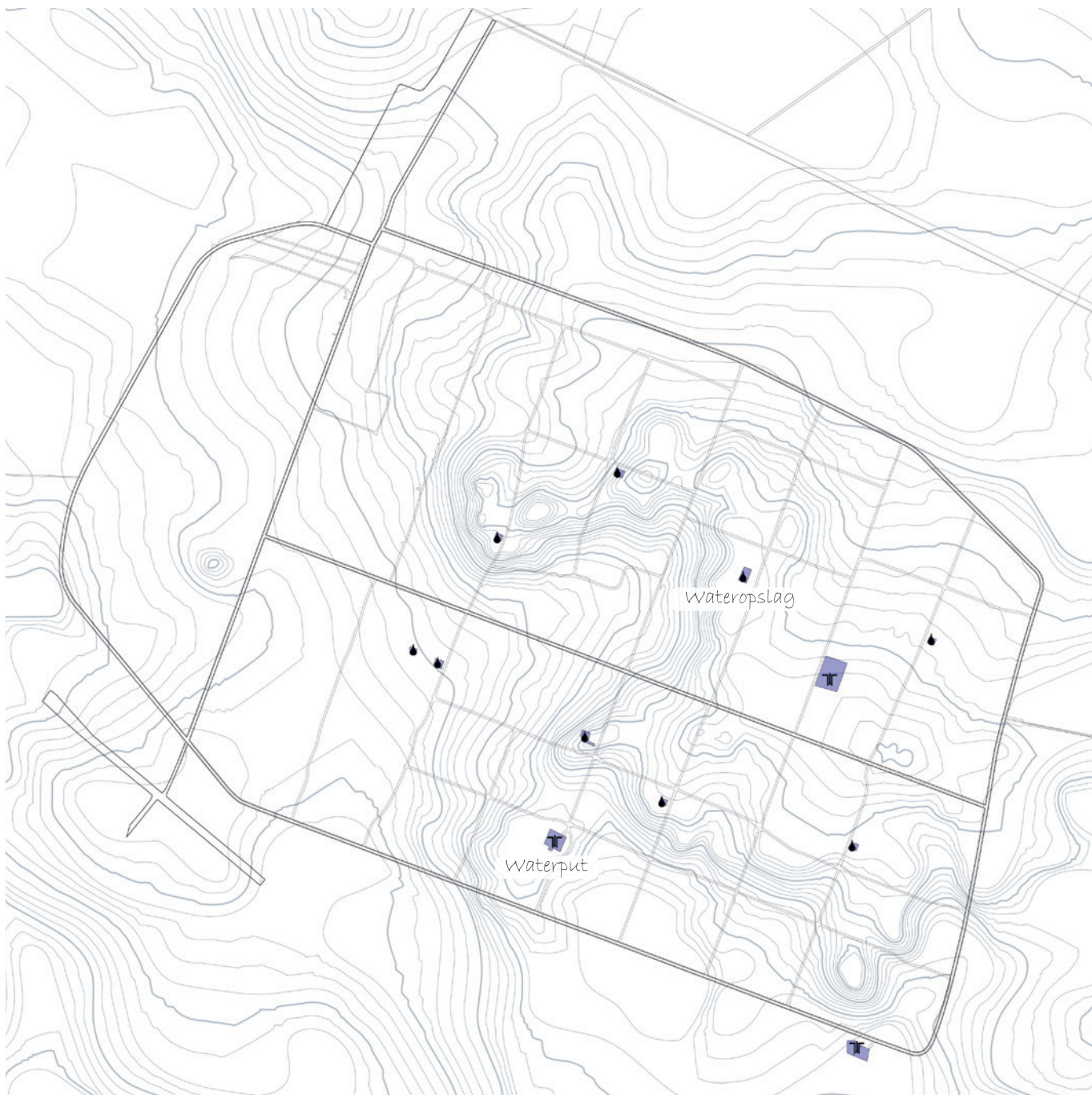
afb.49 - Recycling binnen het kamp



afb.50 - Buurtmoskee

4.7 Informele winkels

Naast de aanwezige voorzieningen is er in de afgelopen vijf jaar een levendige informele economie tot ontwikkeling gekomen. De aanzuigende werking, vanwege de verschillende grootschalige voorzieningen en de entree die gekoppeld is aan primaire infrastructuur, heeft als gevolg dat de vluchtelingen over de jaren heen hun eigen winkels en handel hebben opgezet. De informele winkels zijn geconcentreerd rondom de Shams Elysee en de Jasmin Street. De winkels zijn ontstaan langs deze wegen omdat hier alle belangrijke functies gekoppeld zijn aan de infrastructuur. De Shams Elysee en de Jasmin Street vormen de Suq (bazaar) binnen het kamp. Werkelijk alles is hier verkrijgbaar; van tv's tot koelkasten, van kleding tot knipbeurten, tot de lekkerste broodjes falafel. Momenteel zijn er in totaal bijna 1600 winkeltjes in het kamp. Dit alles is opgezet door de vluchtelingen zelf en het geeft een goed beeld van de sterke informele economie binnen het kamp. Tevens geeft dit ook opnieuw een goed beeld van de zoektocht naar een eigen identiteit en de veerkracht van de vluchtelingen om door te gaan met hun leven. Ook op wijkniveau zijn er verschillende winkeltjes vinden, vaak dicht bij buurt/wijkcentra of speelvelden waar kinderen en volwassen vaak komen.



afb. 51 - Waterputten en distributie



afb.52 - Watertank voormalige sanitaire voorziening



afb.53 - Privé watertank



afb.54 - Wateropslag

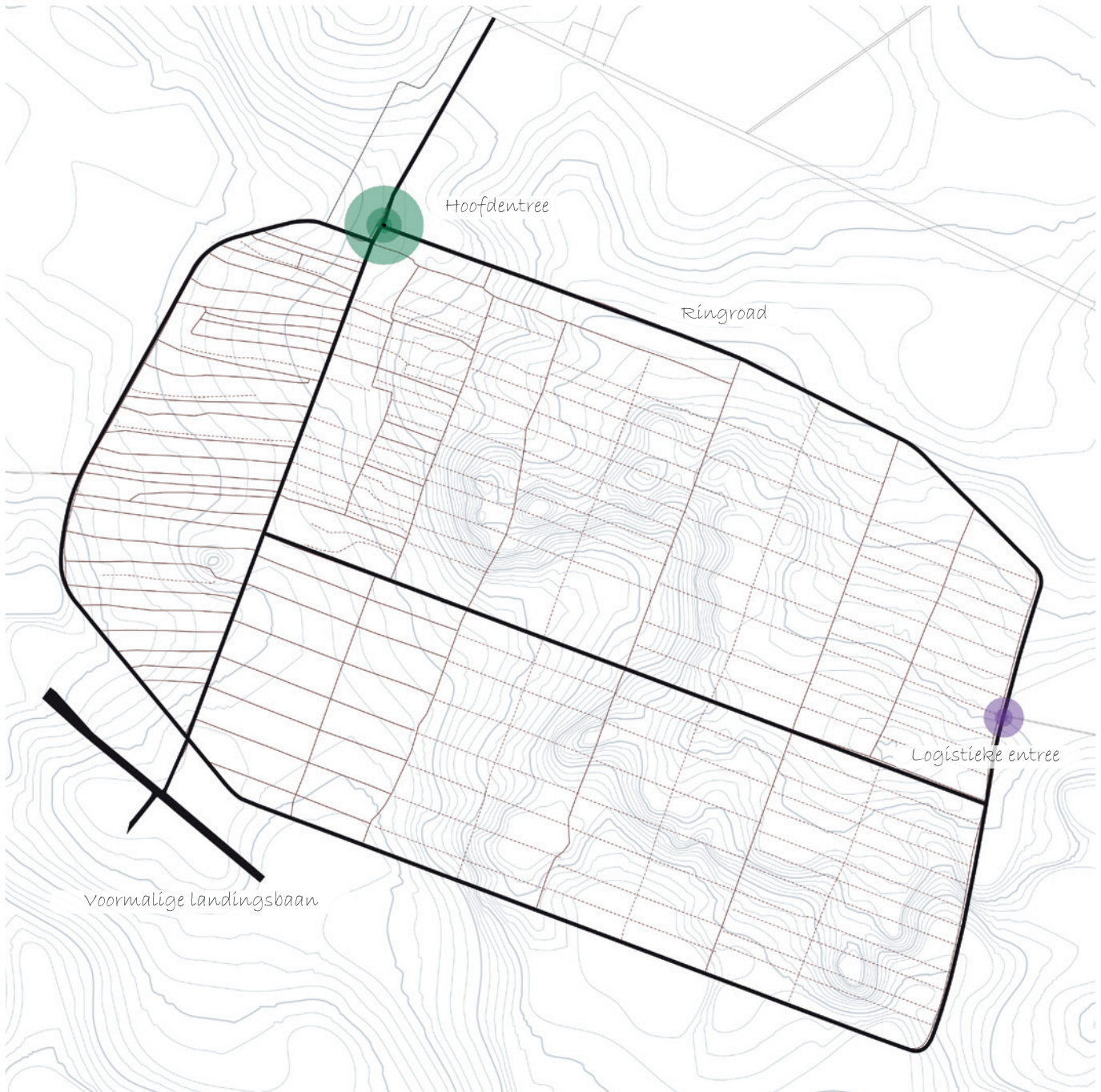
4.8 Voedsel en afval

In de beginfase van het kamp werd de voedselvoorziening geregeld via distributiecentra, middels voedselbonnen en voedselpakketten. Op den duur ontstonden er, door handel en informele markten binnen het kamp, interne voedselvoorzieningen. De vluchtelingen hebben hun zelfredzaamheid vergroot door middel van het creëren van een moestuin en het opzetten van een handel binnen of soms zelfs buiten het kamp. Door de jaren heen voorziet het kamp steeds beter in de basisbehoefte van de bewoners. Inmiddels zijn er supermarkten in het kamp aanwezig. Vluchtelingen kunnen hedendaags beschikken over hun eigen voedsel- en watervoorziening, hun eigen sanitair, maar ook over een televisie en een koelkast.

Het afval wordt opgehaald op district niveau. Nieuwe ontwikkelingen zorgen er voor dat de afvalproductie toeneemt. De afgelopen tijd wordt er door de vluchtelingen meer ingezet op duurzaamheid, recycling en compostering voor kwekerijen. De komende jaren ligt er een kans om het kamp wat betreft voedsel en afval verder te verduurzamen en de afvalsystemen te verbeteren.

4.9 Sanitair

In het kamp zie je her en der nog relictten van de watertanks en de gezamenlijke sanitaire voorzieningen die bij het ontstaan van het kamp zijn gerealiseerd. Deze worden langzamerhand afgebroken. De meeste mensen hebben door de jaren heen gezorgd voor een illegale elektriciteitsaansluiting en hun eigen sanitaire voorzieningen. In het kamp zijn inmiddels leidingen aangelegd voor de afvoer van het vuile water. Ook is er buiten het kamp een waterzuiveringsinstallatie gerealiseerd. In de toekomst is het de bedoeling dat al het vuile water via de riolering bij de zuiver terecht komt. Bij de afvoer van het vuile water wordt er helaas geen onderscheid gemaakt tussen de leidingen die grijs en zwart water afvoeren. Dit is een gemiste kans. Het grijze water zou lokaal (binnen de buurten) kunnen worden gezuiverd en toegepast kunnen worden als bijvoorbeeld irrigatiewater. Hiermee wordt de druk op het opgepompte water verlaagd.



afb.55 - Infrastructuur en toegang



afb.56 - Ringweg die rondom het kamp ligt



afb.57 - Halfverharde wegen

4.10 Infrastructuur

De huidige kenmerkende vorm van het kamp is grotendeels te danken aan de geasfalteerde ringweg die rondom het kamp is gerealiseerd. Deze ringweg + Champs Elysee en Jasminstreet kenmerkt de primaire infrastructuur van het kamp. Vanwege de logistieke functie en koppeling van voorzieningen aan deze routes zijn dit de levensaders van het kamp. Aan de ringweg bevinden zich ook de twee entrees tot het kamp. De hoofdentree bevindt zich aan de noordkant van het kamp, aan de weg tussen Mafraq en Irak. Aan de oostkant zit een logistiek toegang waar vooral goederen en afval doorgevoerd worden. Binnen de ringweg lopen twee andere belangrijke hoofdaderen van het kamp, namelijk de winkelstraten de Champs Elysee -die vanaf de hoofdentree tot de richting van de voormalige landingsbaan loopt- en de Jasminstreet.

In de loop der tijd zijn er verschillende nieuwe asfaltwegen gerealiseerd binnen het kamp, voornamelijk in de noord-zuidrichting. Naast de asfaltwegen zijn er ook wegen die in half-verharding zijn uitgevoerd. De meeste verplaatsingen vinden plaats op de hoofdwegen waar het langzaam en snel verkeer wordt gemengd. Wandelaars en fietsers delen de ruimte met het auto- en vrachtverkeer.



afb.58 - Vluchtelingen in het kamp

De bewoners van het Al'Zaatari vluchtelingenkamp

4.

4.11 De vluchtelingen

De vluchtelingen die momenteel in het kamp worden gehuisvest zijn voornamelijk Syriërs die uit de provincie Daraa komen. De provincie Daraa ligt net over de grens en wordt ook wel de foodbasket van Syrië genoemd. Dit komt omdat er, net als in de Jordan Valley, veel landbouw wordt bedreven. De agrarische kennis van de vluchtelingen, maar ook de handelsmentaliteit, uit zich middels moes tuinieren en middels de economische activiteiten binnen het kamp. Demografisch gezien is de bevolking van het kamp relatief jong en het merendeel bestaat uit vrouwen met kinderen. Dit komt omdat veel van de mannen tijdens het gewapende conflict meevochten in Syrië of achtergebleven zijn om de huizen te verdedigen. Helaas zijn daarbij slachtoffers gevallen, waardoor gezinnen uiteen zijn gevallen.



afb. 59 - Syrisch vluchteling bij zijn moestuin

De bewoners van het Al'Zaatari vluchtelingenkamp

4.

4.12 De cultuur en de behoeften van de vluchtelingen

Een van de belangrijkste vragen van mijn afstudeerplan is: wat zijn de behoeften en wensen van de vluchtelingen in het Al'Zaatari vluchtelingenkamp? Tijdens mijn bezoek aan het kamp in mei 2017 heb ik gesproken met enkele vluchtelingen en ze gevraagd wat hun wensen zijn en hoe zij de toekomst zien.

Het blijkt dat velen zich erop instellen dat ze hier mogelijk nooit meer vertrekken. Ook zijn er kinderen die geboren en opgegroeid zijn in het kamp. Het kamp is hun thuis. Deze kinderen hebben nog nooit de 'echte wereld' buiten het kamp gezien.

Verveling speelt een grote rol in het leven van de vluchtelingen. Hun leven staat als het ware 'in de wacht', ze bevinden zich in een soort niemandsland. Eenmaal in het kamp kun je hopen en dromen koesteren, maar je kunt niet verwachten dat je op korte termijn terug kan keren naar huis, kunt gaan studeren of een toekomst kan opbouwen voor je kinderen. Als het besef is gekomen dat men voor onbepaalde tijd woonachtig is in het kamp, probeert men langzaam een leven op te bouwen. Men gaat weer opzoek naar hun eigen identiteit, binnen de informele stad die continu in ontwikkeling is. In het kamp zie je dat vluchtelingen in hun eigen levensonderhoud proberen te voorzien door bijvoorbeeld een winkel te beginnen of een moestuin aan te leggen. Je ziet dat over de jaren heen de focus steeds meer verschuift van overleven naar leven.

In relatie tot het kamp is er een sterke vraag naar een bepaalde manier van gebruik van de openbare ruimte. De vluchtelingen geven aan dat er in eerste instantie behoefte is aan schaduwrijke plekken waar men beschut (tegen het klimaat) kan zitten. Maar ook beschutte plekken zodat men zich kan terugtrekken (voor met name vrouwen); plekken waarbij men niet vol in het zicht zit en waar men enige privacy heeft. De behoefte aan privacy en een eigen leven zie je ook terug in andere aspecten van het kamp. Hier wordt in de volgende hoofdstukken verder op ingegaan. In tweede instantie is er behoefte aan groene plekken waar ze met familie en vrienden bij elkaar kunnen komen en waar ze kunnen verblijven.

Wat refereert aan de thuissituatie en het bestaan wat ze leidden in Syrië. Ze denken bijvoorbeeld aan barbecue-locaties voor in de weekenden en groene plekken zoals parken, waar ze kunnen struinen.

Naast de algemene behoeften van de vluchtelingen, wordt er in het ontwerp rekening gehouden met specifieke behoeften van verschillende doelgroepen. Dit is veelal terug te leiden naar de Arabische Cultuur. In de Arabische cultuur komen mannen graag samen op publieke plekken, waar ze elkaar kunnen ontmoeten, kunnen praten en discussiëren bij een waterpijp en mierzoete thee. Arabische vrouwen ontmoeten elkaar liever op private plekken of beschutte en rustige plekken in de (openbare) ruimte, waar ze bij voorkeur kunnen genieten van enige privacy. Ook families onderling barbecueën bijvoorbeeld graag op plekken waar ze ongestoord samen kunnen zijn en zich enigszins kunnen onttrekken aan het publiek. Bij voorkeur in aantrekkelijke groene omgevingen. Kinderen daarentegen hebben behoefte aan fijne plekken waar ze veilig kunnen spelen, de wereld kunnen ontdekken en bijvoorbeeld kunnen vliegeren. Groene aantrekkelijke openbare ruimtes, met veel (speel)ruimte en veel variatie, kunnen hier op inspelen en kinderen een fijne en veilige plek bieden.

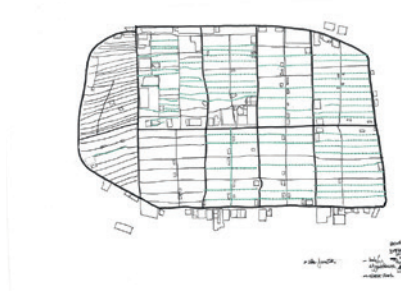
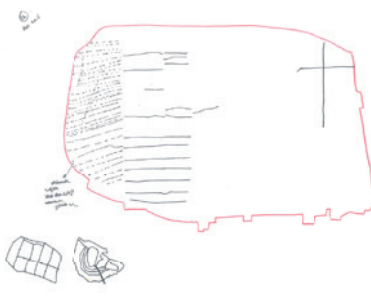
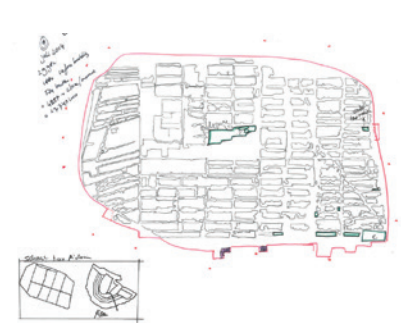
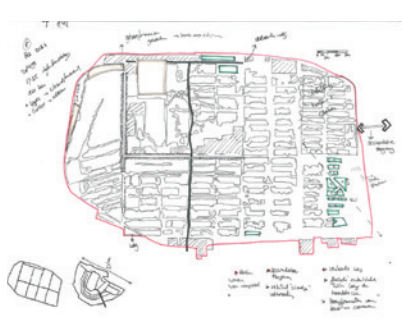
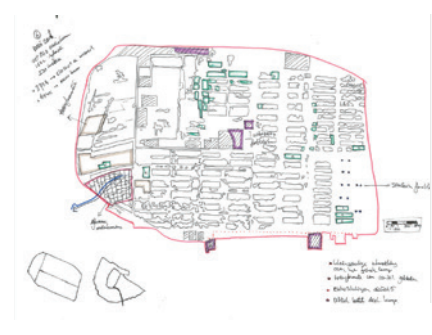
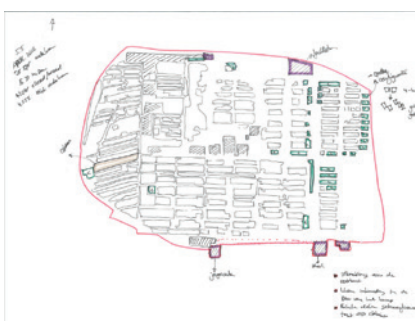
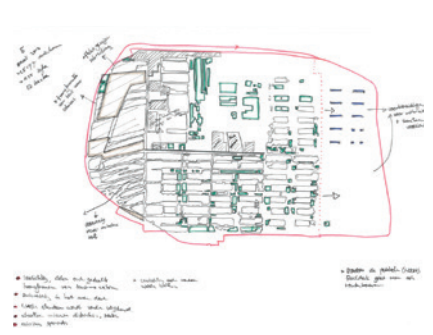
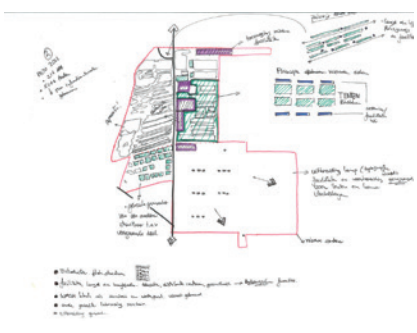
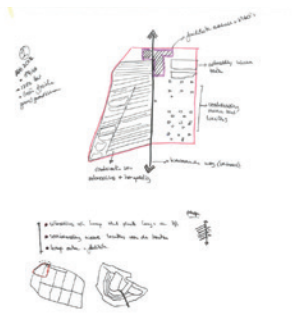
Voor jongeren in het bijzonder is verveling een groot thema. Jongeren gaan slechts halve dagen naar school, wat betekent dat ze veel vrije tijd hebben terwijl er weinig te doen is in het kamp. Voor deze jongeren, die vol energie zitten en de wereld willen ontdekken, is het soms verleidelijk om deze vrije tijd in te vullen met kattenkwaad of zelfs criminaliteit. Jongeren hebben behoefte aan een nuttige en interessante 'dagbesteding', zodat ze zichzelf een doel kunnen stellen en invulling kunnen geven aan hun leven. Het toevoegen van meer groen en landbouw in het kamp kan hier op inspelen en wellicht een oplossing bieden. Bijvoorbeeld middels kennisoverdracht van van (groot)ouder op zoon.



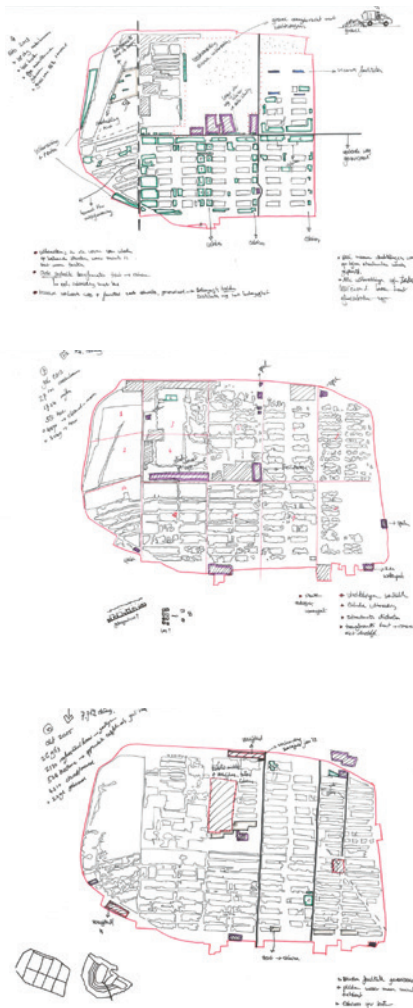
5. Analyse: De ontwikkelingen in het kamp



afb.60 - Voormalige WASH-block (blauw gebouw op de voorgrond)



afb.61 - De kroniek van het vluchtelingenkamp



Transitiemomenten

Tijdens het onderzoek kwam ik tot de conclusie dat er binnen de ontwikkeling van het vluchtelingenkamp zogenaamde transitiemomenten zijn. Dit zijn momenten waarop men kan anticiperen in relatie tot het bestaande landschap of een interventie kan plegen voor structuurverbetering. Dit betekent ten eerste een kans op een specifieke toevoeging op het generieke model. Maar dit betekent ook een kans om binnen deze situaties te denken aan ontwikkelingen en mogelijkheden, in plaats van het slechts opvolgen van de blauwdruk.

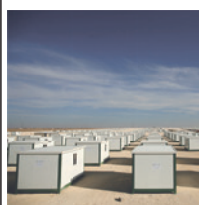
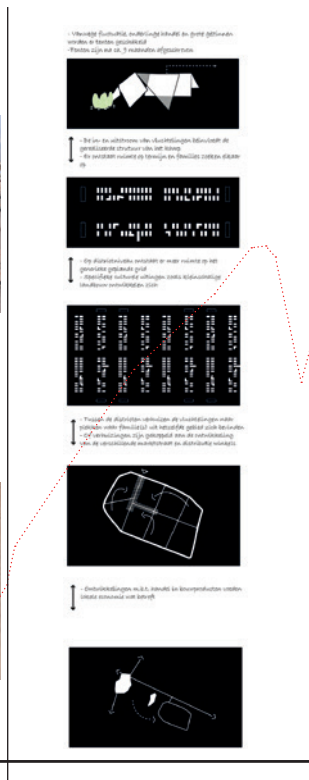
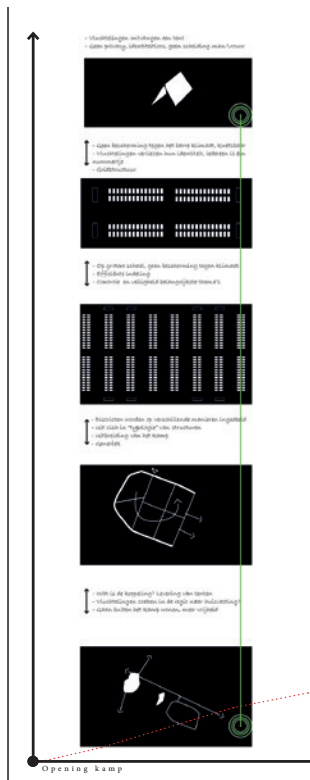
Op dit moment staat het Al'Zaatari vluchtelingenkamp aan de vooravond van de doorontwikkeling van een tijdelijke naar een permanente nederzetting. Zoals eerder benoemd is dit hét moment om bestaande problemen aan te pakken en de kwaliteit van het kamp te verbeteren. Het is nu of nooit.

In dit hoofdstuk bespreek ik de kroniek en de transitiemomenten van het kamp aan de hand van de volgende thema's: huisvesting, infrastructuur, sanitair, voorzieningen en voedsel en afval. Elk thema is geanalyseerd in relatie tot de ontwikkeling van het kamp. Daarbij is er tevens gekeken naar wat de effecten zijn op de verschillende schaalniveaus; van huis, blok, district, kamp en regio. Belangrijk hierbij is om te laten zien wat de specifieke transitiemomenten zijn zodat men leert denken in ontwikkeling en groei, en zodat de verschillende schaalniveaus meer met elkaar verbonden worden.

5.1 Huisvesting

Als je kijkt naar de ontwikkeling van de huisvesting in het kamp zijn er drie belangrijke transitiemomenten waar men op kan anticiperen vanuit de structuur of vanuit het landschap. Het eerste transitiemoment is bij aankomst in het kamp. Op het moment dat je als vluchteling in het kamp aankomt krijg je een tent en een standaard basispakket toegewezen. De tenten zijn kwetsbaar, identiteitsloos, bieden geen privacy en bieden niet tot nauwelijks bescherming tegen het klimaat. Er is geen scheiding van mannen en vrouwen. De indeling van de tenten gebeurt efficiënt, generiek en volgens vaste structuur zoals beschreven in het handboek van de UNCHR. Maar is het niet mogelijk om de huisvesting al vanaf het begin beter te enten op het bestaande landschap? Bijvoorbeeld door het clusteren van tenten in een carré?

Diagrama 1: Ilustração de um campo de futebol com as dimensões 105m x 68m e o nome "Kamp (futsal)".



Hierdoor is het mogelijk om meer beschutting te creëren voor de vluchtelingen. Twee jaar na het ontstaan van dit kamp was er een piekmoment qua vluchtelingen. Op een gegeven moment waren er circa 200 duizend vluchtelingen binnen het kamp gehuisvest. Naarmate het kamp zich verder ontwikkelt, is het een komen en gaan van vluchtelingen. Velen vertrekken langzamerhand weer. Zij trekken door of gaan terug naar Syrië. Families en vluchtelingen uit bepaalde gebieden trekken binnen het kamp naar elkaar toe. Daardoor ontstaat er verdichting op bepaalde plaatsen, maar wordt er ook ruimte gecreëerd als men weg trekt binnen de structuur van het kamp. Men verhuist binnen het kamp, verkoopt en handelt met de overgebleven tenten. Ook schakelt men tenten aan elkaar om zo meer privéruimte te creëren. De populairste plekken zijn de plekken rondom de marktstraat en het oude gedeelte van het kamp. Dit komt omdat hier alle functies dichtbij elkaar liggen en er veel goederen en producten worden aangeboden... Er is dan ook een duidelijk verschil te zien tussen de oude en nieuwe districten qua opzet en ruimte. De in- en uitstroom van vluchtelingen beïnvloedt de gerealiseerde structuur van het kamp. Kortom er wordt een basisstructuur gerealiseerd, maar naarmate de tijd verloopt wordt de structuur aangepast aan de vluchtelingen.

Het tweede transitiemoment is als de tenten afgeschreven zijn na 9 maanden en deze vervangen worden door caravans. Op dat moment kan er worden ingegrepen op de bestaande structuur en kan er gekeken worden naar een betere positionering ten aanzien van het landschap. De nieuwe structuur die ontwikkeld wordt, wordt permanent. De nieuwe structuur die ontstaat heeft in sommige gevallen (een negatieve) invloed op de bereikbaarheid en veiligheid van bepaalde plekken en voorzieningen in het kamp.

Langzaam ontstaan er echte buurten en wijken in het kamp, en komt er meer onderscheid tussen private en publieke ruimtes. De vluchtelingenstroom is dan redelijk stabiel rond 80 duizend vluchtelingen.

Opvallend is dat op het moment dat men een caravan toegewezen krijgt, men vaak probeert weer uiting te geven aan hun cultuur. De vluchtelingen proberen zich af te zetten tegen het generieke systeem van het kamp door bijvoorbeeld hun caravan te beschilderen, compleet te verbouwen of ermee te handelen. Er is behoefte aan privacy en families clusteren samen. Ook worden er soms caravans aan elkaar gekoppeld waardoor er

5.1 Huisvesting



afb.62 - De ontwikkeling van de huisvesting binnen het kamp gerelateerd aan schaal en tijd

typische Arabische courtyards gecreëerd worden -zoals het in de Islamitische cultuur gebruikelijk is. Op deze manier creëert men een mate van privacy/geborgenheid voor het gezin en beschutting tegen het klimaat. Naar mate het kamp zich verder ontwikkelt ontstaat er her en der kleinschalige landbouw rondom de caravans. Men gaat weer op zoek naar hun eigen identiteit en men wil voorzien in hun eigen levensbehoefte. Aan de huisvesting kun je goed zien dat de behoeften van de vluchtelingen verschuift tijdens de ontwikkeling van het kamp; van een generiek nummer, militaristisch en collectieve voorzieningen naar individueel met een eigen identiteit en met uiting van de eigen cultuur.

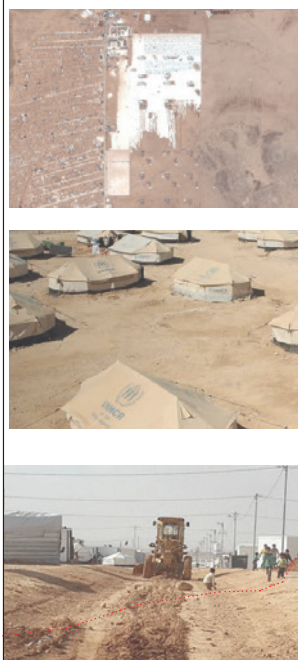
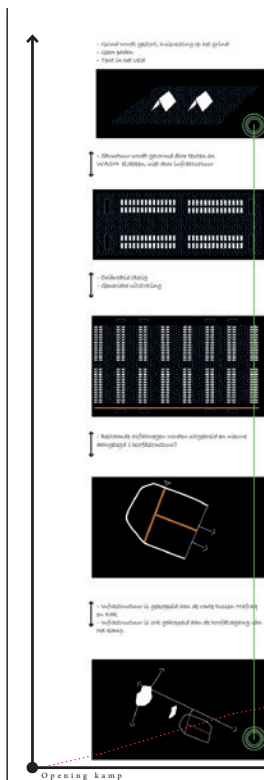
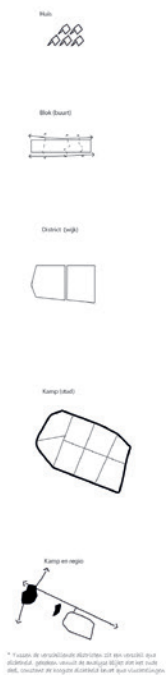
De levensduur van een caravan is ongeveer 5 tot 8 jaar. Dat betekent dat op dit moment, vijf jaar na het ontstaan van het kamp, het kamp aan de vooravond staat van een nieuw transitiemoment. (Dit transitiemoment houdt in dat de caravans nagenoeg zijn afgeschreven en aan vervangen toe zijn.) Het aanstaande transitiemoment kan als aanleiding worden gebruikt om delen van het kamp te herstructureren voor een toekomstbestendige stad.

Als er nu niet op dit transitiemoment wordt geanticipeerd/gestuurd dan is de kans heel groot dat men de geschakelde caravans en andere bouwsels 1 op 1 transformeert naar betonnen huizen, met alle gevolgen van dien. Mogelijk worden er zelf meerdere verdiepingen gebouwd als de gezinnen uitbreiden.

Kortom op den duur neemt de huisvesting steeds permanentere vormen aan. Op dit moment kun je wachten tot de eerste constructies van compleet betonnen huizen met meerdere verdiepingen gerealiseerd worden. Of er wordt actie ondernomen om te voorkomen dat de toekomstige stad/nederzetting onleefbaar wordt.

Over de jaren heen is het mogelijk dat het aantal inwoners geleidelijk afneemt als de rust terugkeert in Syrië. Maar demografisch gezien zullen er altijd kinderen worden geboren en overlijden er personen, kortom het aantal inwoners kan ook stabiel blijven. De bewoners zullen meer zelfvoorzienend worden en maken steeds meer gebruik van permanente materialen. Dit alles biedt mogelijkheden voor herstructurering en verbetering.

Infrastructuur



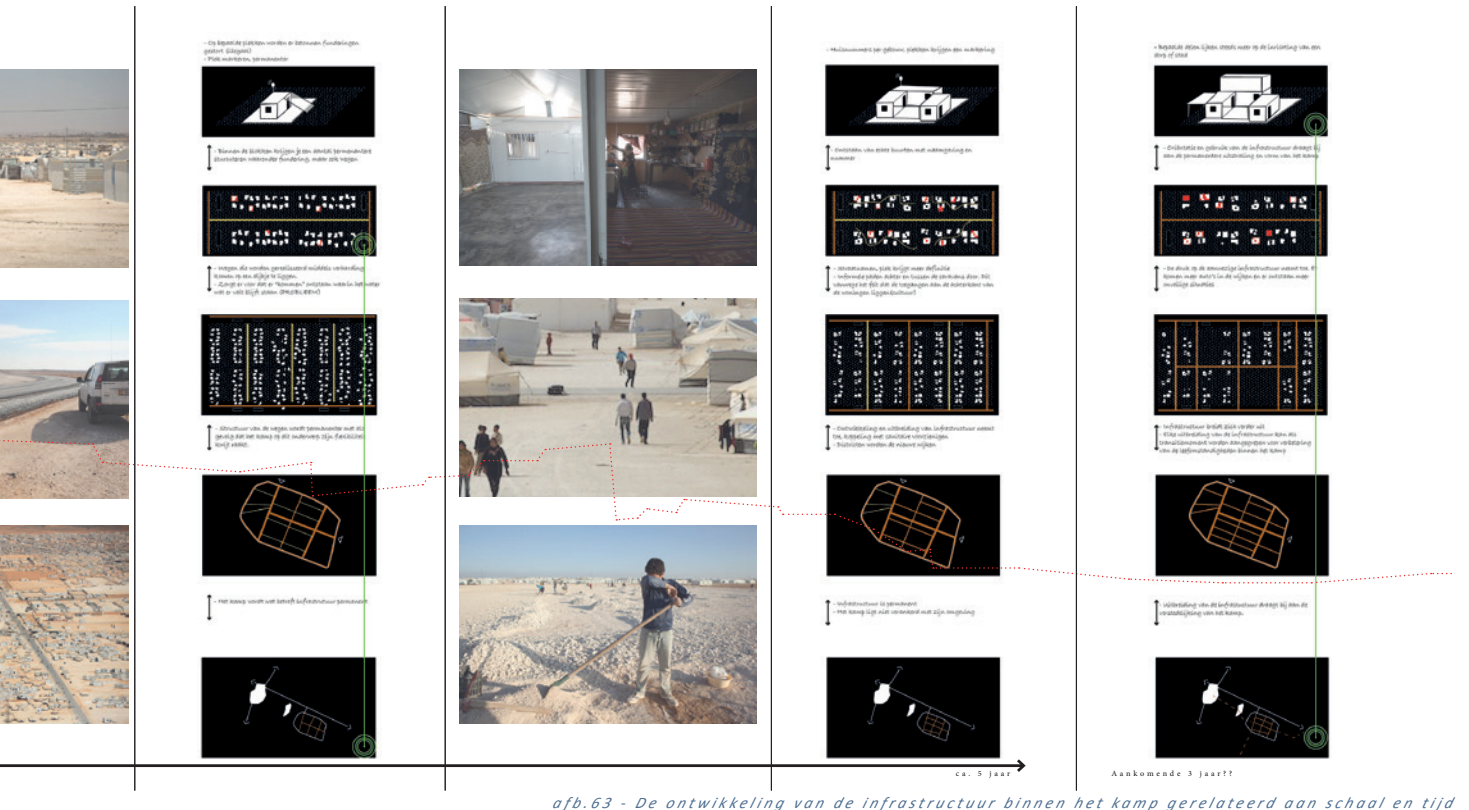
5.2 Infrastructuur

Ook wat betreft de infrastructuur van het kamp zijn er belangrijke transitie momenten te onderscheiden. Het eerste transitie moment met betrekking tot m.b.t. de realisatie van de infrastructuur is hoe het wordt aangelegd ten aanzien van t.a.v. het landschap. De meeste wegen zijn namelijk aangelegd op een soort van dijk. Hierdoor kan het water niet afstromen via de bestaande topografie. Toen het kamp werd opgezet was er één hoofdweg (nu de Champs Elysee) deze is steeds verder uitgebreid. Deze weg was aanwezig omdat het gebied in het verleden een voormalige militaire basis was. Uiteindelijk is met de groei van het kamp de infrastructuur uitgebreid en heeft dit geleid, samen met de opzet van tenten en sanitaire voorzieningen, tot de huidige basisstructuur van het kamp. Het kamp wordt officieel ontsloten via één entree. Echter aan de oostkant van het kamp ligt nog een

tweede toegang. Deze is met name gekoppeld aan logistiek zoals aan- en afvoer van goederen. De infrastructuur is gekoppeld aan de route tussen Mafrag en Irak.

Ten eerste wordt de aanwezige topografie waarop het kamp is gerealiseerd, wordt compleet afgedekt met een grindlaag zodat het gebied beter geëgaliseerd is. Deze verdwijnt langzaam naarmate het kamp zich ontwikkelt omdat de vluchtelingen het grind gebruikten voor constructies of verkochten voor geld. Dit is het tweede transitie moment. Er ontstaan olifantenpaden tussen de verschillende structuren. Het grind wordt verkocht of gebruikt voor het maken van betonnen vloeren. Als het kamp zich verder ontwikkelt worden er steeds meer half verharde paden en wegen gerealiseerd. Een nieuw informeel netwerk van paden ontstaat.

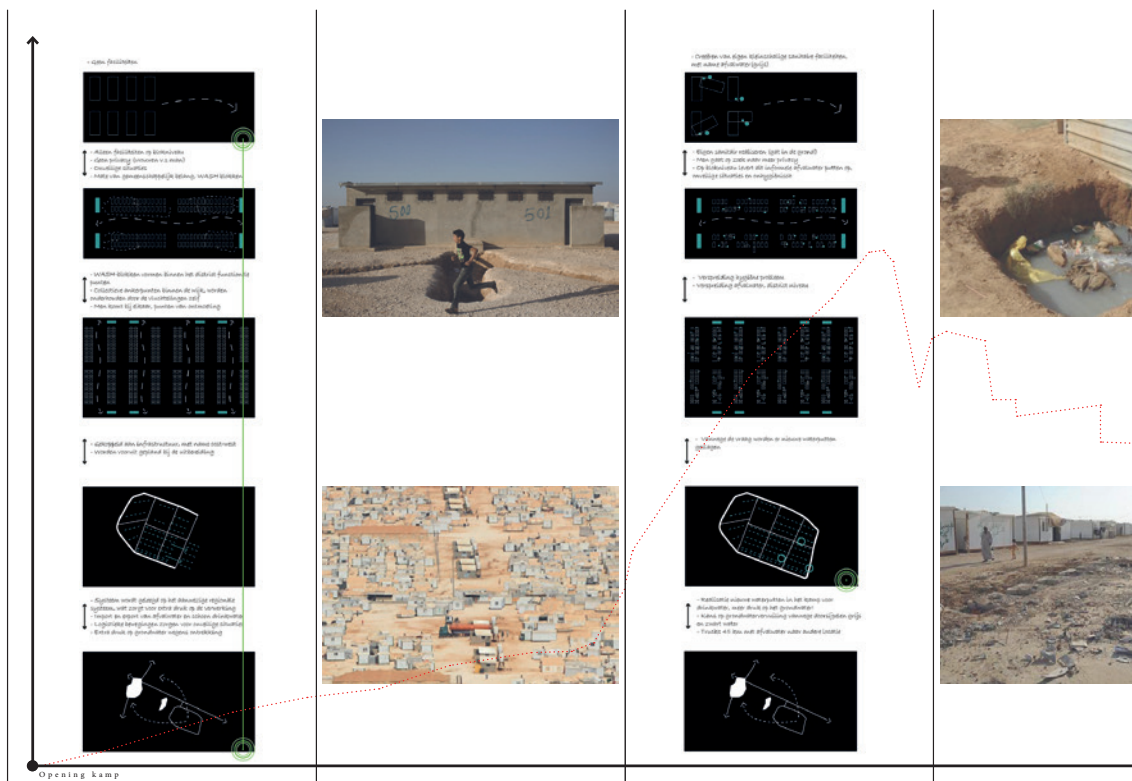
5.2 Infrastructuur



afb.63 - De ontwikkeling van de infrastructuur binnen het kamp gerelateerd aan schaal en tijd

De maat van de profielen verschilt per weg en per wijk. Ook worden er nieuwe asfaltwegen aangelegd, vaak verhoogd als een soort dijk. Deze verhoogde wegen vormen vervolgens barrières waardoor bepaalde gebieden niet goed kunnen afwateren. Op het moment dat de infrastructuur toeneemt, neemt ook het aantal bewegingen, van snel en langzaam verkeer, binnen het kamp toe. Vanwege het comfort maakt men het liefst gebruik van de aanwezige asfaltwegen, ook al is daar geen schaduw aanwezig. Deze wegen worden echter ook gebruikt door het vrachtverkeer, de taxi's en de auto's die in het kamp aanwezig zijn. De menging van dit snel verkeer met het langzaam verkeer leidt tot onveilige situaties waarbij er zelfs al doden zijn gevallen.

Door de realisatie van steeds meer (half) verharde wegen wordt de structuur van het kamp steeds en permanentier. Bij dit derde transitie moment wordt het landschap als het ware 'op slot' gelegd. Het raakt langzaam zijn flexibiliteit kwijt. Er ontstaan heuse buurten en wijken met straatnamen en huisnummers. Er is veel informele struinruimte tussen de caravans, welke onverhard blijft. Informele paden ontstaan tussen en achter de caravans. Tevens wordt er ruimte gereserveerd voor de aanleg van meer infrastructuur in de toekomst. Het kamp ontwikkelt zich sterk en zal in de toekomst meer aansluiting zoeken met de regio. Concluderend is dit het moment voor herstructurering en verbetering van de infrastructuur. Gebeurt dit nu niet dan is er een grote kans dat het toekomstige kamp dichtslibt ten aanzien van het gebruik.



Bij de oprichting van het kamp worden er collectieve sanitaire voorzieningen gerealiseerd op blokniveau. Hoe en waar de voorzieningen gerealiseerd worden is van te voren uitgedacht en beschreven door de UNHCR. Hier geldt ook dat de locatie van de voorzieningen beter gekoppeld kan worden aan het bestaande landschap en het gebruik door de vluchtelingen. Dit is het eerste transitiemoment. De sanitaire locaties in het kamp, de zogenaamde WASH blokken, hebben douches, keukens en waterpunten. Deze zijn gekoppeld aan de districten. De sanitaire voorzieningen vormen binnen de districten functionele punten. Tevens worden het, in relatie tot gebruik, punten waar men elkaar ontmoet. Ten tweede is de infrastructuur in verband met in verband met het brengen van het drinkwater en het ophalen van het afvalwater gekoppeld aan de infrastructuur. Het afvalwater wordt verzameld in septic tanks die dagelijks geleegd worden. Dit houdt in dat er veel vrachtwagens heen en weer rijden voor schoon en vuil water. Op termijn levert dit systeem

problemen op met betrekking tot de privacy en de onveiligheid van de vluchtelingen. De reden voor de problematiek heeft te maken met de privacy cultuur tussen mannen en vrouwen binnen de Islamitisch cultuur.

Als het kamp zich verder ontwikkelt kom je bij het tweede transitie-moment wat betreft het sanitair. Vanwege het gebrek aan privacy bij de collectieve sanitaire voorzieningen maken de vluchtelingen op den duur hun eigen toilet, douche en watervoorziening. Na het toiletbezoek lozen de vluchtelingen het grijs water in zelf gegraven putten. In deze putten wordt tevens het zwart water geloosd. Tijdens overstromingen en het stagneren van regenwater vermengt het vuile water zich met het regenwater. Dit is onhygiënisch en zorgt voor gezondheidsproblemen binnen het kamp. Daarbij zorgen illegale aansluitingen op septic tanks van de sanitaire voorzieningen voor overlast. Daarbij is er ook een grotere kans op vervuiling

5.3 Sanitair



afb.64 - De ontwikkeling van het sanitair binnen het kamp gerelateerd aan schaal en tijd

van het grondwater vanwege het doorsijpelen van het grijs en zwart water.

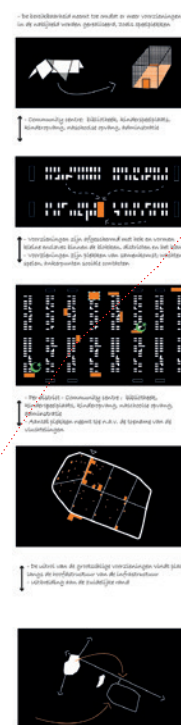
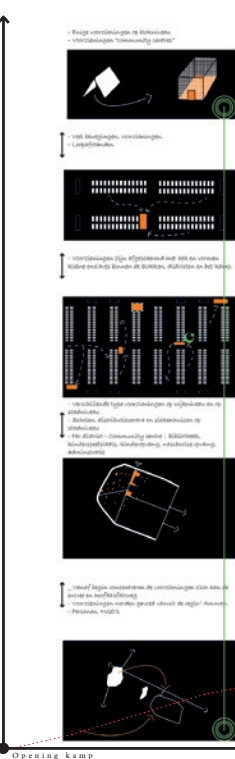
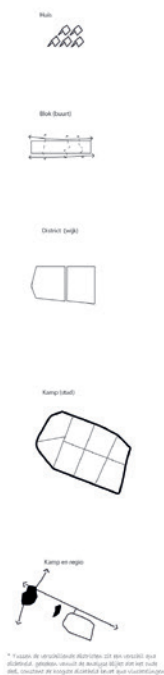
Zoals verteld wordt het water in de eerste periode dagelijks aangevoerd door vrachtwagens. Als het kamp zich verder ontwikkeld worden er ten aanzien van de drinkwaterwatervoorziening drie water waterputten geslagen. Helaas is er bij deze waterpunten veel sprake van waterverspilling. Deze ontwikkelingen zorgt ervoor dat het watersysteem minder efficiënt wordt en dat er meer verdeeldheid ontstaat in het kamp wat betreft sanitaire voorzieningen.

Op het moment dat vluchtelingen een caravan toegewezen krijgen, neemt de zogenaamde individualisering van de sanitaire voorzieningen verder toe. Collectieve voorzieningen worden minder gebruikt en op den duur verwaarloosd. In een later stadium, als het kamp zich verder ontwikkelt, wordt er ondergrondse infrastructuur aangelegd.

Er worden leidingen gerealiseerd voor de afvoer van het vuile water. De permanentere sanitaire voorzieningen worden aangesloten op riolering. Ook wordt er een waterzuiveringsinstallatie gerealiseerd buiten het kamp. Als gevolg van deze ontwikkelingen worden de gemeenschappelijke sanitaire voorzieningen in het kamp langzaam afgebroken. Zijn deze voormalige sanitaire voorzieningen her te gebruiken binnen het kamp? Dit is het derde transitiemoment.

De realisatie van de ondergrondse water-infrastructuur maakt dat het kamp meer vast komt te liggen. Het kamp neemt zo door de jaren heen een steeds permanentere vorm aan. Bij de afvoer van het vuile water wordt er helaas geen onderscheid gemaakt tussen de leidingen die grijs en zwart water afvoeren. Dit is enigszins logisch vanwege de nood situatie, maar tegelijkertijd een gemiste kans vanwege de waterschaarste. De vraag naar meer drinkwater(voorzieningen) blijft bestaan namelijk.

Voorzieningen



5.4 voorzieningen

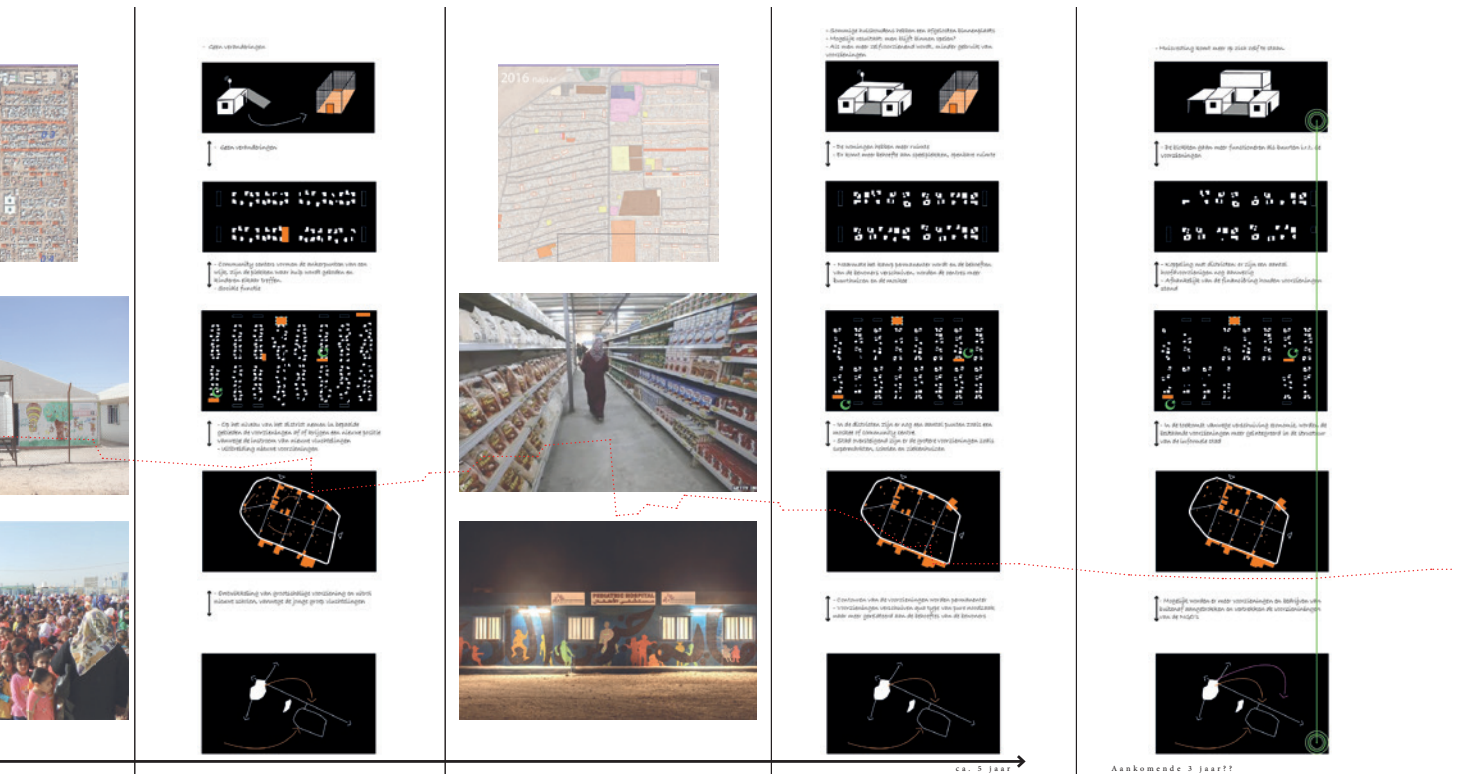
De vele voorzieningen bevinden zich op verschillende niveaus in het kamp. Elke wijk heeft zijn eigen algemene voorzieningen, zoals een administratiecentrum, bibliotheek en kinderopvang. Daarnaast zijn er wijk-overstijgende voorzieningen binnen het kamp met specifieke functies, zoals distributiecentra, scholen en ziekenhuizen. Het aantal voorzieningen wordt gekoppeld aan de districten binnen het kamp. Nadat de hulpverleners het kamp verlaten om 7 uur in de avond worden alle voorzieningen afgesloten. Alle voorzieningen zijn afgeschermd middels hekwerk. In sommige gevallen zelfs afgeschermd door een dubbel hekwerk ten behoeve van de veiligheid. Speelterrinen zijn dan niet meer te gebruiken door de kinderen, ook niet in het weekend.

Vanaf het ontstaan van het kamp worden goederen geïmporteerd vanuit de regio. In de loop der jaren verandert de circulatie in het kamp vanwege de opkomst van kleinschalige winkels.

Dit is het tweede transitiemoment wat betreft de voorzieningen. Er ontstaat een interne handel binnen het kamp. Op den duur verdwijnen sommige voorzieningen binnen de wijken of districten. Dit heeft te maken met het type functie van de voorziening, bijvoorbeeld de administratiecentra die niet meer nodig zijn. Soms komen er andere voorzieningen voor in de plaats, zoals kinderspeelplekken. Wel blijven de community centra zoals de bibliotheken en de opvangcentra aanwezig in de wijken, net als de buurtmoskeeën. De community centra vormen een ankerpunt in de wijk waar hulp wordt aangeboden en waar kinderen elkaar kunnen treffen.

Naarmate het kamp zich verder ontwikkelt ontstaan er meer grootschalige voorzieningen langs de hoofdstructuur van het kamp. Dit verklaart ook waarom de informele markt, oftewel de Suq, ontstaan is langs deze wegen.

5.4 Voorzieningen



afb.65 - De ontwikkeling van het voorzieningen binnen het kamp gerelateerd aan schaal en tijd

Er ontwikkelt zich een heuse interne economie binnen het kamp. Momenteel zijn er in totaal bijna 1600 winkeltjes in het kamp. Deze ontwikkeling genereert geld voor de vluchtelingen, maar ook voor de lokale bevolking, door middel van de verkoop van goederen en het creëren van werkgelegenheid. Uiteindelijk worden er ook handels opgezet buiten het kamp.

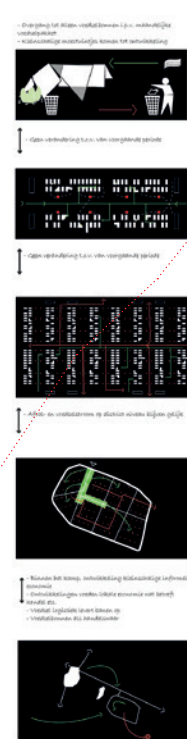
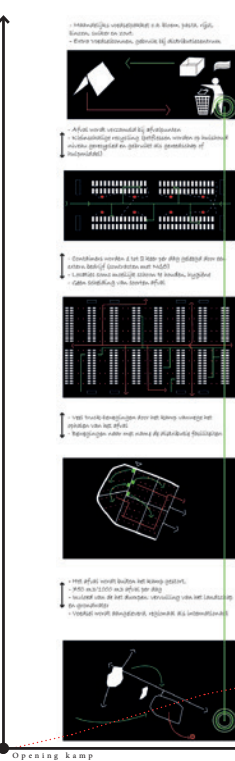
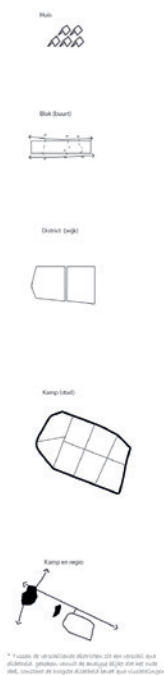
Bij bepaalde type voorzieningen, vooral waar men lang moet wachten, ontstaan informele 'wachtruimtes'. Deze wachtruimtes trekt winkeliers en handelaren aan die hun goederen en spullen willen verkopen. Hierdoor worden verschillende voorzieningen en functies over de jaren heen steeds meer geclusterd. Rondom bestaande functies, zoals bij locaties waar vergunningen worden afgegeven en waar men moest wachten, ontstaat de vraag naar plekken waar men beschut kan zitten. Men heeft ook hier veel last van de winden tijdens zomerperiodes last van de hitte.

Er is veel behoefte aan betere bescherming tegen het klimaat bij de voorzieningen.

Op het moment dat de vluchtelingen steeds meer zelfvoorzienend worden, wordt er minder gebruik gemaakt van de algemene voorzieningen. Dit is het derde transitie moment. De centrale functies zoals buurt/wijkcentra en moskeeën blijven bestaan en trekken nieuwe functies aan. Ook ontstaan er steeds meer speelplekken. De voorzieningen bestaan echter niet langer uit noodzaak, maar ze zijn op den duur meer gerelateerd aan de behoeften van de vluchtelingen.

In de toekomst is het wellicht mogelijk dat er grotere bedrijven, gericht op de detailhandel, intrek nemen in het kamp. Een voorbeeld hiervan is de supermarkt die na 2 jaar in het kamp is gekomen. De supermarkt heeft zelfs een lokale pendelbus geïntroduceerd die door het kamp rijdt om producten te verkopen.

Voedsel en afval systemen

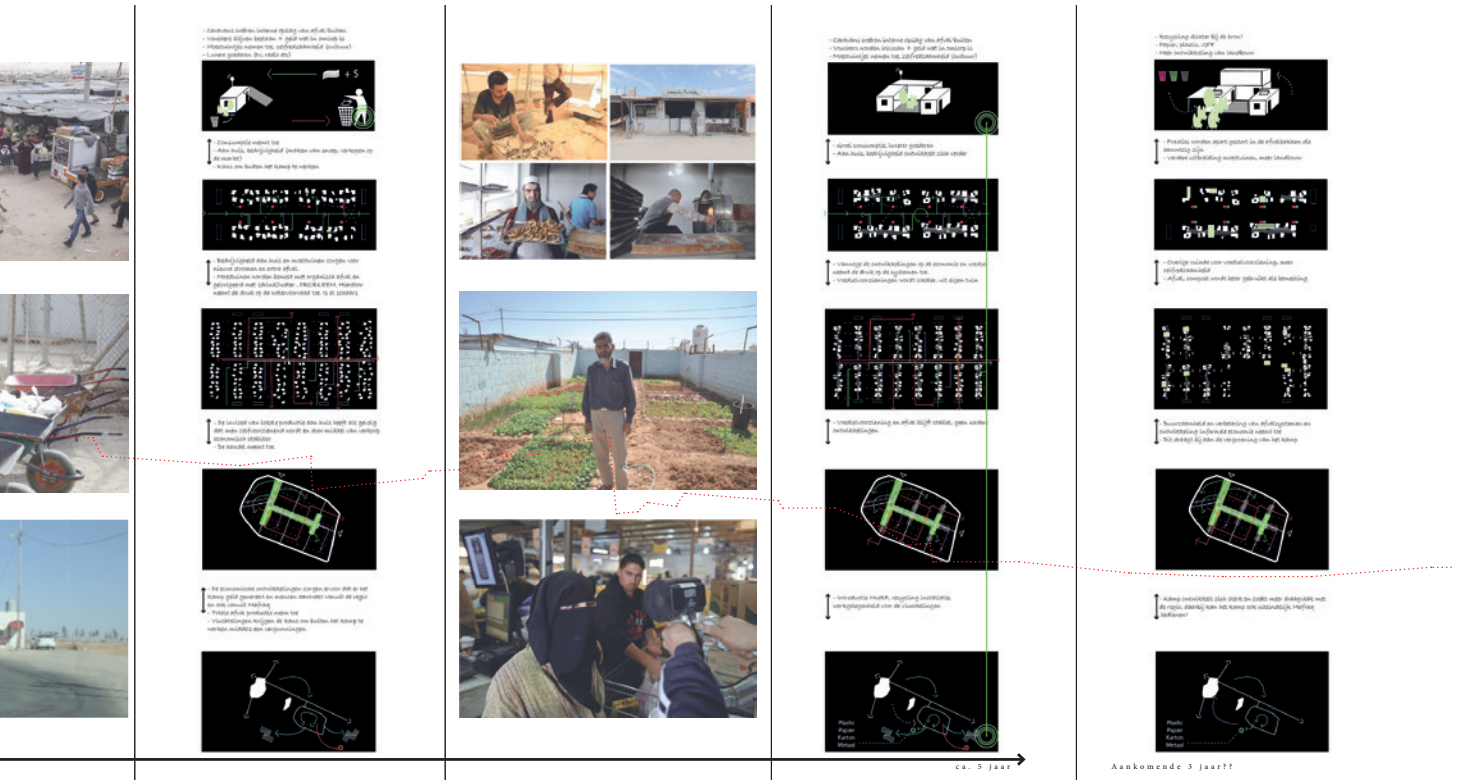


5.5 Voedsel en Afval

Ook wat betreft voedsel en afval systemen zijn er transitie momenten aan te wijzen. In het eerste transitie moment van het kamp wordt de voedselvoorziening voor de vluchtelingen geregeld via voedselbonnen en voedselpakketten. Het voedsel wordt zowel regionaal als internationaal geïmporteerd. Het afval wordt opgehaald op district niveau en niet gescheiden. De containers waar het afval verzameld wordt, worden met regelmaat geleegd, maar zijn desondanks smerige locaties in het kamp. Vanwege het frequente legen van de containers zijn er veel truck-bewegingen binnen het kamp wat de veiligheid negatief beïnvloedt. Het afval wordt gedumpt op een locatie circa 5 kilometer buiten het kamp. Het gaat om ongeveer 750 m3/ 1000 m3 afval per dag. Dit levert vervuiling op voor het grondwater en het landschap. Bovendien drukt het op het afvalstelsel van de lokale regio.

Als het kamp zich verder ontwikkelt schakelt het systeem zicht langzaam over naar voedselbonnen, in plaats van voedselpakketten. Ook binnen het thema voedsel en afval zie je dat de vluchtelingen zich 'afzetten' tegen het generieke systeem en hun eigen handel opzetten. Een andere reden is dat men ronduit niks te doen heeft. Het tweede transitie moment gaat om het mogelijk faciliteren van deze systeemwijziging en de vluchtelingen op weg helpen met hun eigen zelfredzaamheid. Op den duur ontstaan er kleinschalige voedselvoorzieningen 'aan huis', bij de caravans, en kleinschalige afvalrecycling, zoals hergebruik van petflessen. De vluchtelingen proberen hun zelfredzaamheid te vergroten door het creëren van een moestuin. De private moestuinen zorgen voor nieuwe stromen afval. Bovendien worden de moestuinen bemest met organisch afval en geïrrigeerd met (drink)water.

5.5 Voedsel- en afvalstelsel



afb.66 - De ontwikkeling van het voedsel- en afvalstelsel binnen het kamp gerelateerd aan schaal en tijd

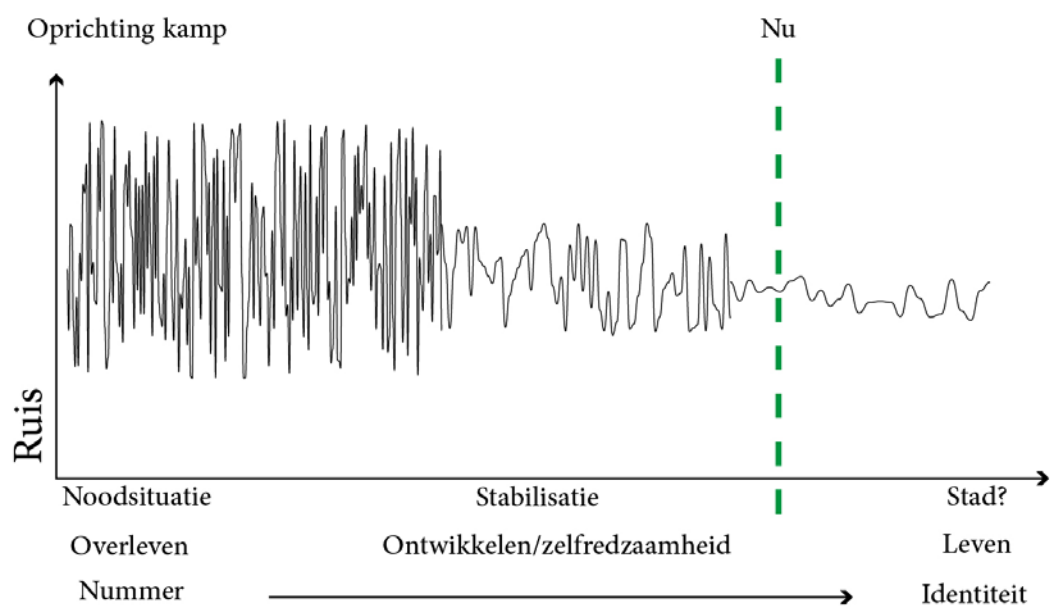
Dit leidt tot problemen, aangezien het (drink)water schaars is in het kamp. De invloed van lokale productie aan huis heeft als gevolg dat men meer zelfvoorzienend wordt en door middel van verkoop economische stabiel. Er is geld in omloop vinnen het kamp. Uiteindelijk ontstaat er handel en informele markten binnen het kamp wat zorgt voor interne voedselvoorzieningen. Ook de werkgelegenheid neemt toe, binnen en -met vergunning- buiten het kamp.

Door de jaren heen voorziet het kamp steeds beter in de basisbehoeften van de vluchtelingen. Ook de zelfredzaamheid van de vluchtelingen blijft sterk toenemen. De vouchers werken inmiddels via irisscan en er is steeds meer geld in omloop in het kamp. Dit is het derde transitie-moment. Over de jaren neemt de handel buiten het kamp toe, net als de kans op luxe goederen.

Vluchtelingen kunnen op den duur beschikken over hun eigen voedsel- en watervoorziening, hun eigen sanitair,

maar ook over een televisie en een koelkast. De afgelopen tijd wordt er door de vluchtelingen meer ingezet op duurzaamheid, recycling, Realisatie MURF (een systeem dat afval sorteert) en compostering voor kwekerijen. Intern in het kamp worden de afvalstromen, zoals karton en plastic, gescheiden opgehaald. De 'vuilnismannen' die het gescheiden afval ophalen ontvangen hier geld voor.

De komende jaren ligt er een kans om het kamp, wat betreft voedsel en afval, verder te verduurzamen en de afvalsystemen te verbeteren. De ontwikkeling van de informele economie neemt toe, net als de moestuinen en landbouw in het kamp. Gezamenlijk kan dit leiden tot vergroening en verbetering van het kamp.



afb.67 - De ontwikkeling van vluchteling tot bewoner

5.



afb.68 - kruiden- en moestuin van de bewoners



afb.69 - Uitdragen van identiteit



afb.70 - Kledingkraam gelegen aan de Jasminstreet

5.6 Van vluchtelingen naar bewoners zonder land

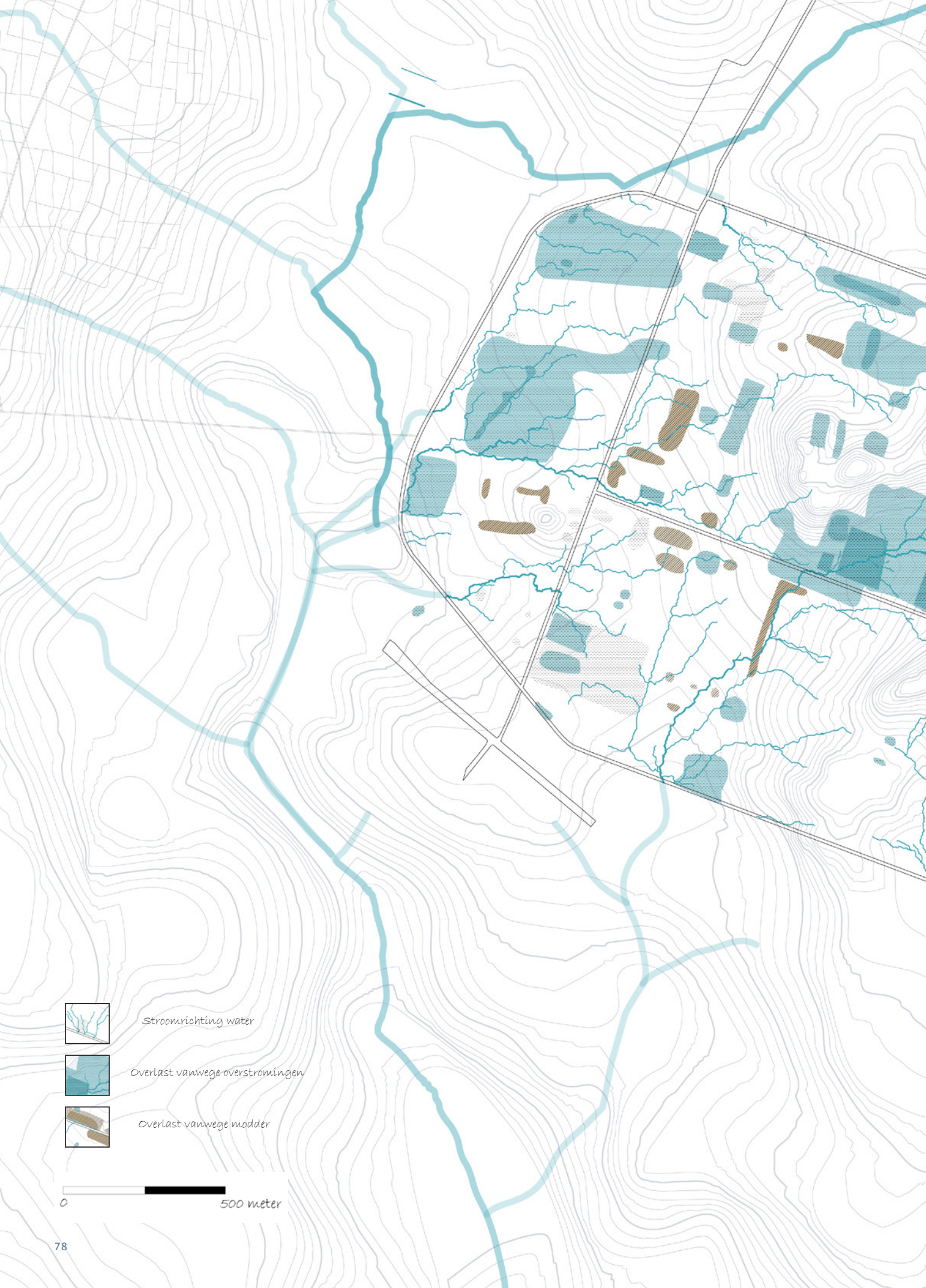
De afbeelding hiernaast geeft een globaal samenvattend beeld van de ontwikkelingen en de tendens binnen het kamp. In het begin, als het kamp ontstaat en zich langzaam vormt, is er sprake van een noodsituatie en is er veel onrust. De focus ligt op dat moment vooral op overleven binnen het kamp als nummertje. De onrust neemt wat af als het beseft indaalt dat men voorlopig in het kamp zal verblijven. Naarmate de tijd vordert probeert men zich te ontwikkelen en probeert men de zelfredzaamheid en leefkwaliteit te vergroten. Als het besef is gekomen dat men voor onbepaalde tijd woonachtig is in het kamp, probeert men langzaam een leven op te bouwen en gaat men weer opzoek naar hun eigen identiteit binnen de informele stad de continu in ontwikkeling is. De aandacht verschuift van overleven naar leven. Op dat moment zijn ze geen vluchtelingen meer, maar bewoners zonder land.



6. Focus van het landschappelijk ontwerp



afb. 71 - Eén van de vele asfaltwegen binnen het kamp met de kenmerkende elektriciteitsplan en watertanks



Stroomrichting water



Overlast vanwege overstromingen



Overlast vanwege modder

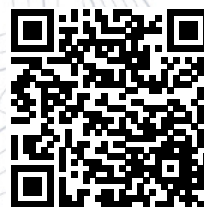
0 500 meter

Na onderzoek en analyse van de verschillende facetten van het kamp, richt ik mij in mijn afstudeerplan op twee primaire problematieken, namelijk: de huidige waterproblematiek en het huidige en toekomstige structuurprobleem. De jaarlijks terugkerende waterproblematiek in het kamp tast herhaaldelijk de eerste levensbehoefte aan van de bewoners. Daarnaast is er een sterke vraag naar een secundair netwerk omwille van de veiligheid van de bewoners en de levensvatbaarheid van het kamp. Beiden worden in het aankomende hoofdstuk nader toegelicht.

6.1 De waterproblematiek

Elk jaar in het najaar en de winterperiode valt er circa 665 miljoen liter water binnen het kamp. Formule (oppervlakte in m² gemiddeld jaarlijkse neerslag x run-off coëfficiënt = jaarlijkse neerslag) $5542326 \text{ m}^2 \times 200 \times 0.6 = 665079120$ liter neerslag per jaar. Vanwege de slechte bodemgesteldheid en het feit dat er geen afwateringsplan is stagneert het water op verschillende plekken. De onderstaande kaart geeft, via de blauw aangegeven gebieden, goed aan waar het water langer dan 14 dagen blijft staan. De donkerbruine gebieden zijn overige gebieden waar het water ook niet goed weg kan. De blauwe gekronkelde lijnen geven de afstroomrichting van het water aan. Dat het water zo moeilijk weg kan, heeft vooral te maken met de structuur van de bodem die voornamelijk kleiig is. Daarbij heeft de enorme groep bewoners die er gevestigd is de bodemstructuur verder verstoord waardoor de bodemstructuur compleet geruïneerd is.

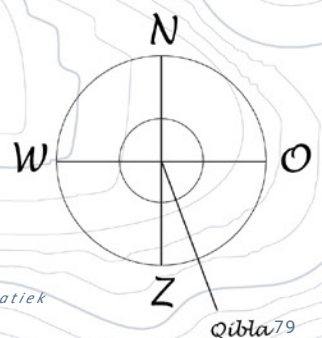
**Binnen Al'Zaatari valt per jaar
ca. 665 miljoen liter regenwater**



Scan deze QR-code en zie hoe groot de huidige waterproblematiek is tijdens de winterperiode.

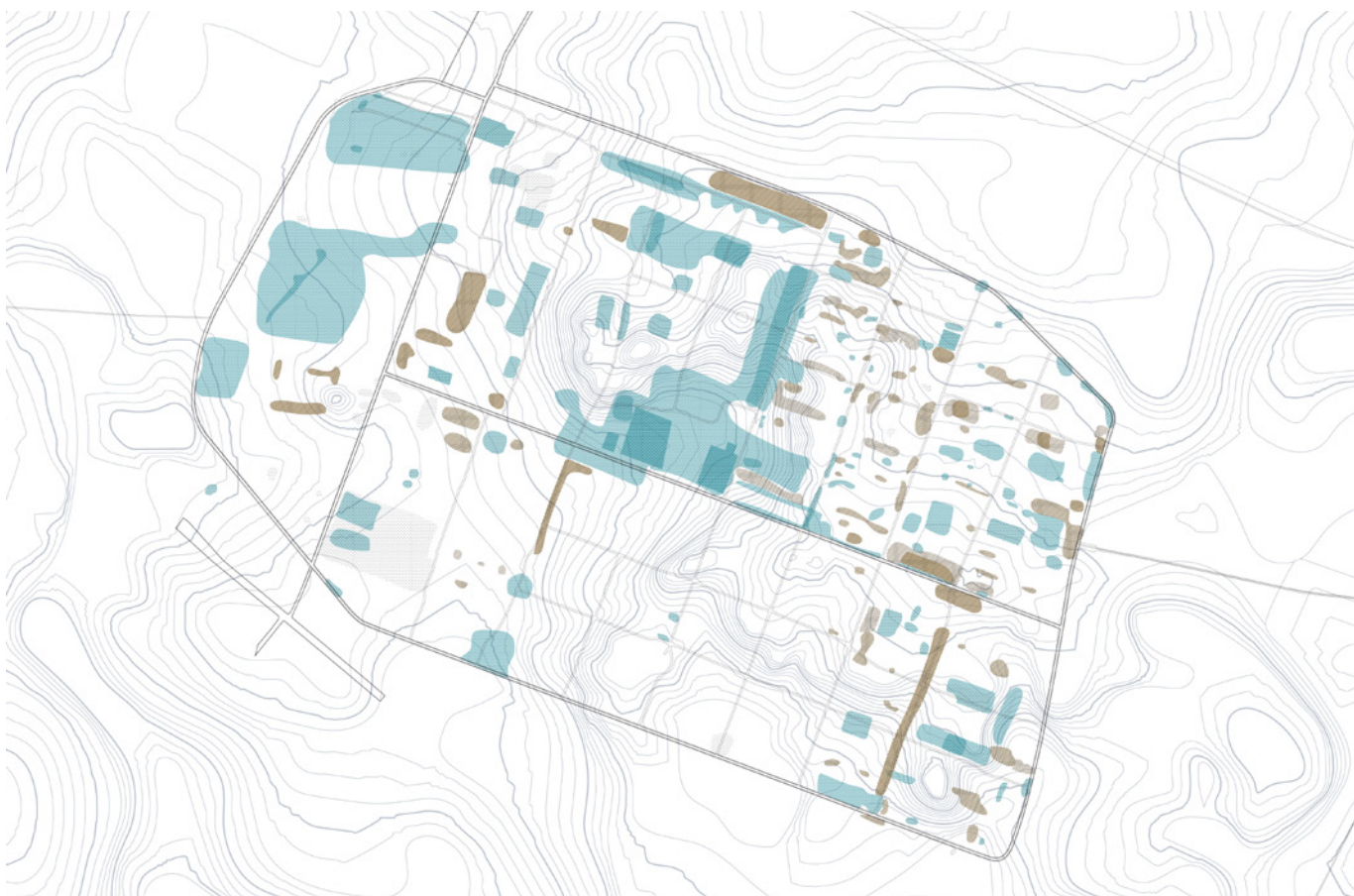
Link:

<https://www.facebook.com/UNHCRJordan/videos/2010310578985904/>





afb.73 - Strooming van het water tijdens regenbuien



afb.74 - Stagnerend water(bruin is modder, blauw stagnerend water)

6.



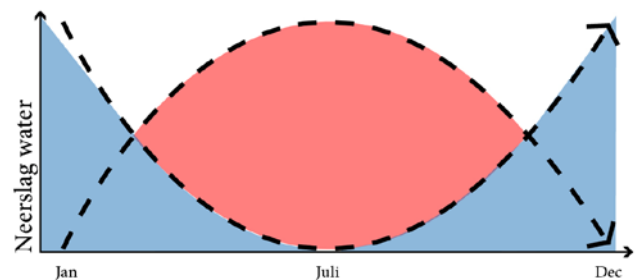
afb.75 - Wateroverlast

De grond is zodanig verdicht dat er geen water meer infiltreert. Het stagnerende water levert veel overlast op binnen de kamp, zoals hiernaast op de foto is te zien. Het zorgt voor problemen met huisvesting en hygiëne, en als resultaat brengt het gezondheidsrisico's met zich mee. Kortom: het tast de eerste levensbehoeften aan van de bewoners. In tegenstelling tot de winterperiode, is het water in het voorjaar en de zomerperiode zeer schaars. Terwijl juist in deze zomermaanden de vraag zeer hoog is. Dit geldt zowel voor drinkwater als voor water ten behoeve van irrigatie. Binnen het kamp zijn er momenteel slechts drie waterputten waar het water van circa 600 meter diepte wordt opgepompt. Dit water wordt gebruikt voor drinkwater, maar ook voor irrigatie van kleine moestuinen van de bewoners. Dit leidt tot een enorme druk op de watervoorraad, mede door de droge omstandigheden in het kamp, en het vraagt om een structurele oplossing op lange termijn. Op dit moment wordt er extra water aangevoerd met vrachtwagens en middels waterflessen die naar het kamp worden getransporteerd. Dit is echter slechts een oplossing voor de korte termijn. In mijn ontwerp geef ik een oplossing voor het waterprobleem en vorm ik de problematiek van het water om tot een mooie kans om de leefkwaliteit van de bewoners te vergroten.



afb.76 - Wegen veranderen in modderige paden

Aanbod van water ■ Vraag naar water ■



afb.77 - Vraag en aanbod van water in relatie tot het seizoen



afb.78 - Beweeglijnen door het kamp

6.

6.2 De structuurproblematiek

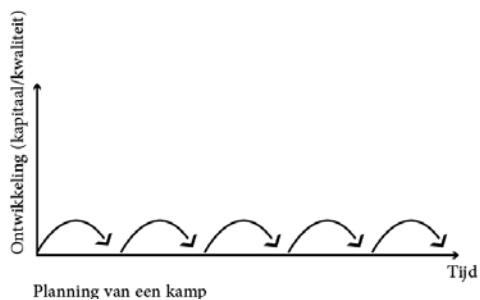
Vanwege de ontwikkeling van kamp naar een informele stad, waarbij het op een gegeven moment onvermijdelijk is dat de auto zijn intrede doet, wordt de druk op de bestaande infrastructuur steeds groter. Op afbeelding 78 wordt weergegeven hoe de infrastructuur op dit moment werkt en hoe deze gebruikt wordt door de bewoners. Omdat de verschillende voorzieningen gekoppeld zijn aan de ringweg, en de twee winkelstraten in het hart van het kamp liggen beweegt men door het kamp zoals de pijlen weergeven; van school naar huis, door naar de marktstraat of naar de moskee. Deze pijlen geven de bewegingen weer van het langzame verkeer, dus voornamelijk mensen te voet of ter fiets. Vanwege het comfort maakt men het liefst gebruik van de aanwezige asfaltwegen, ook al is daar geen schaduw aanwezig. Deze wegen worden echter ook gebruikt door het vrachtverkeer, de taxi's en de auto's die momenteel in het kamp aanwezig zijn. De menging van dit snel verkeer met het langzaam verkeer leidt tot onveilige situaties waarbij er zelfs al doden zijn gevallen. In de toekomst, wanneer het kamp zich verder ontwikkelt en verstedelijkt en er meer auto's komen, zal de druk op de primaire infrastructuur verder toenemen. Kortom de huidige structuur van het kamp zal in de toekomst onveilige situaties in de hand spelen. Er ligt dus een belangrijke opgave voor een secundaire structuur voor langzaam verkeer binnen het kamp. In mijn ontwerp bied ik daarom een tweede netwerk aan waarbij de bewoners van het kamp (als langzaam verkeer) zich veilig kunnen verplaatsen.



afb.79 - Geasfalteerde ringweg



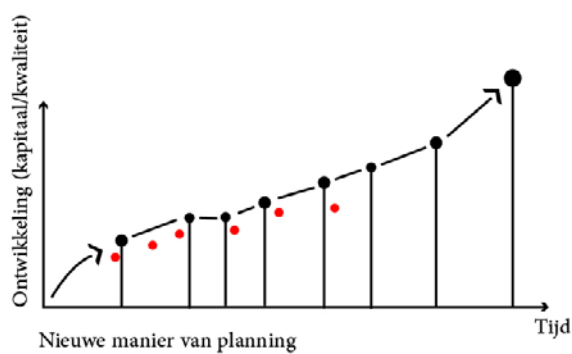
afb.80 - Toenemende drukte van auto- en vrachtverkeer op de asfaltwegen



afb. 81 - Huidige planningsmethodiek

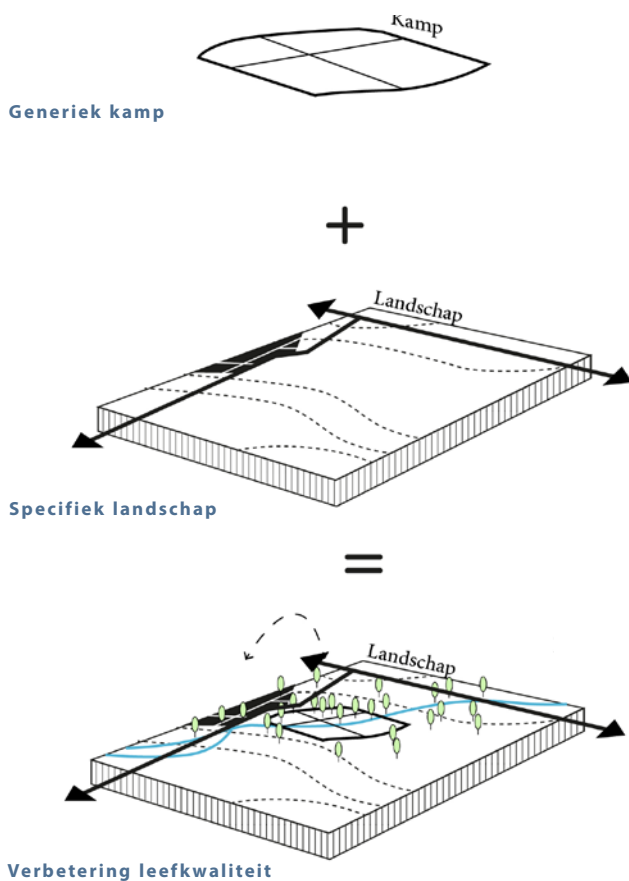
De ontwikkeling van kamp wordt op relatief korte termijn gepland. Er wordt geen "stip" op de horizon gezet, er is geen visie. Mede vanwege de gedachte dat een kamp tijdelijk is.

—> Generiek



Successiestadia van een kamp + "piketpaaltjes" gekoppeld aan permanentie

afb.82 - Planningsmethodiek gericht op verbetering van de leefkwaliteit voor de vluchtelingen



afb.83 - Het landschap als middel in plaats van een last voor de vluchtelingen

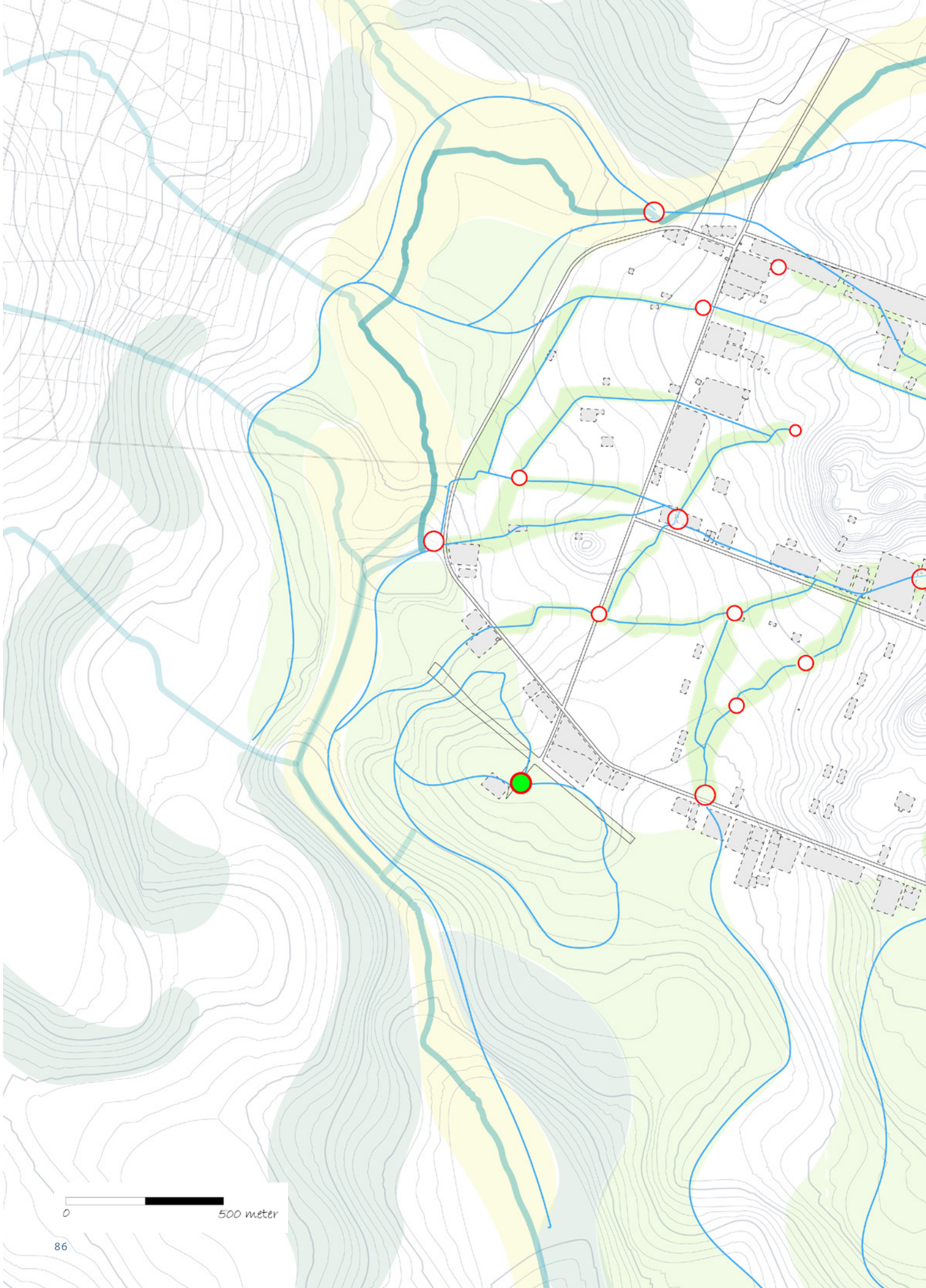
6.3 De opgave

Kijkend naar de analyse van het landschap, de kamp structuur en de huidige ontwikkelingen zie ik een kans om de waterproblematiek aan te grijpen en deze in te zetten voor de structuurverbetering van het huidige kamp.

Uiteindelijk resulteert dit in een landschappelijk raamwerk wat in het aankomend hoofdstuk wordt toegelicht. Vervolgens wordt dit raamwerk geïntegreerd binnen een specifiek deel van het huidige kamp. Op deze manier wil ik bewijzen en aantonen wat voor een potentie het aanwezige landschap in zich heeft voor het verbeteren van de huidige leefkwaliteit binnen het kamp. Door het landschap in te zetten als middel doe ik hiermee een voorzet voor de toekomstige ontwikkeling van het kamp.

Hoe kan het bestaande landschap een bijdrage leveren aan de verbetering van de leefkwaliteit en zelfredzaamheid van de vluchtelingen binnen het Al'Zaatari vluchtelingenkamp in Jordanië?

Het hoofddoel is om het jaarlijks terugkerend waterprobleem aan te pakken en dit als kans aan te grijpen voor het oplossen van het huidige structuurprobleem binnen het kamp.

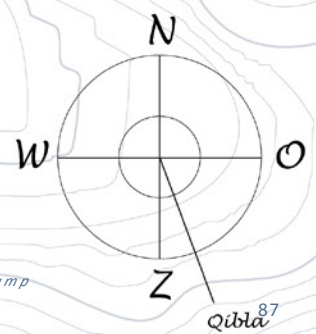


0 500 meter

7. Landschappelijk raamwerk



afb.84 - Landschappelijk raamwerk Al'Zaatari vluchtelingenkamp





afb.85 - Waterbassin en relictten van de voormalige nederzetting Umm el-Jimal(ca. 5 km ten noorden van het kamp)



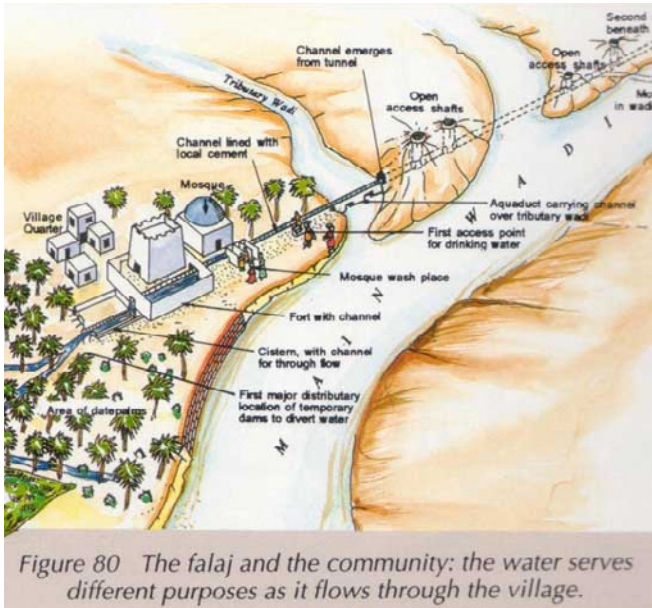
afb.86 - Waterbassin ten behoeven van opslag regenwater



afb.87 - Relictten van ondergrondse opslagbassins ten behoeve van regenwater opslag



afb.88 - Spontane vegetatie

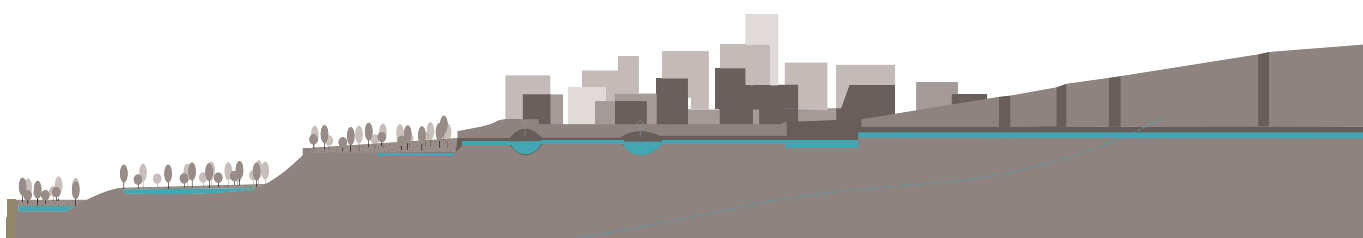


afb.89 - Aflaj/falaj water irrigatiesysteem

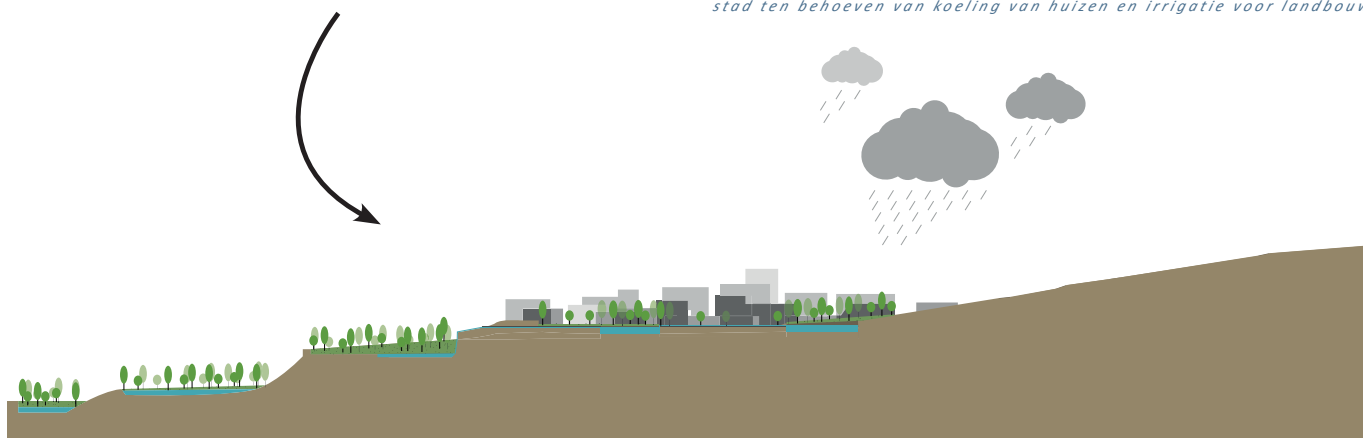
7.1 Het landschappelijk raamwerk

Vanuit de opgave heb ik een ontwikkelingsvisie gemaakt voor het Al'Zaatari vluchtelingenkamp. De ontwikkelingsvisie is een landschappelijk raamwerk wat adaptief is aan de ontwikkelingen en trends van het kamp. De inspiratie voor dit landschappelijk raamwerk heb ik gevonden 15 kilometer ten noorden van het kamp, in de voormalige historische stad Umm el-Jimal. Binnen deze stad had men een eeuwenoud watersysteem waarmee al het regenwater werd opgevangen in grote bassins. Tijdens de drogere periodes werd het water gebruikt voor irrigatie en voor het koelen van de huizen. Dit concept is gebaseerd op het Aflaj-irrigatiesysteem dat vele duizenden jaren oud is en voorkomt in de vele droge gebieden in het Midden-Oosten. De afbeelding links illustreert hoe de Aflaj is opgebouwd en hoe dit eeuwenoude systeem functioneert. Men sloeg putten in de heuvel of berg buiten de stad. Vervolgens werden er irrigatiekanalen gegraven die het water vanaf de heuvel of berg vervoerde richting de stad of nederzetting. Dit principe is enigszins vergelijkbaar met de sprengkoppen op de Veluwe. Het watersysteem fungeerde als leidraad binnen de steden en langs de kanalen ontstonden functies zoals moskeeën en markten. Buiten de nederzetting of stad werd het water ingezet voor landbouw. Kortom binnen de architectuur en stedenbouw is water een belangrijk element. Niet alleen vanuit geloof (water als gift van God), maar ook als weerstand tegen het warme klimaat, als in koeling voor huizen.

Mijn ontwerp is geïnspireerd op het dit historische watersysteem. Het ontwerp en het ontworpen watersysteem zijn uiteraard aangepast aan de context de huidige situatie van het kamp.



afb.90 - Principe diagram Aflaj watersysteem waarbij het water met kanalen vanuit de bergen wordt gewonnen en getransporteerd naar de stad ten behoeven van koeling van huizen en irrigatie voor landbouw



afb.91 - Concept diagram, regenwater opvangen en bergen om tijdens drogere periodes het water in te zetten voor (kleinschalige) landbouw

7.



afb.92 - Waterkanal vanaf de bergen



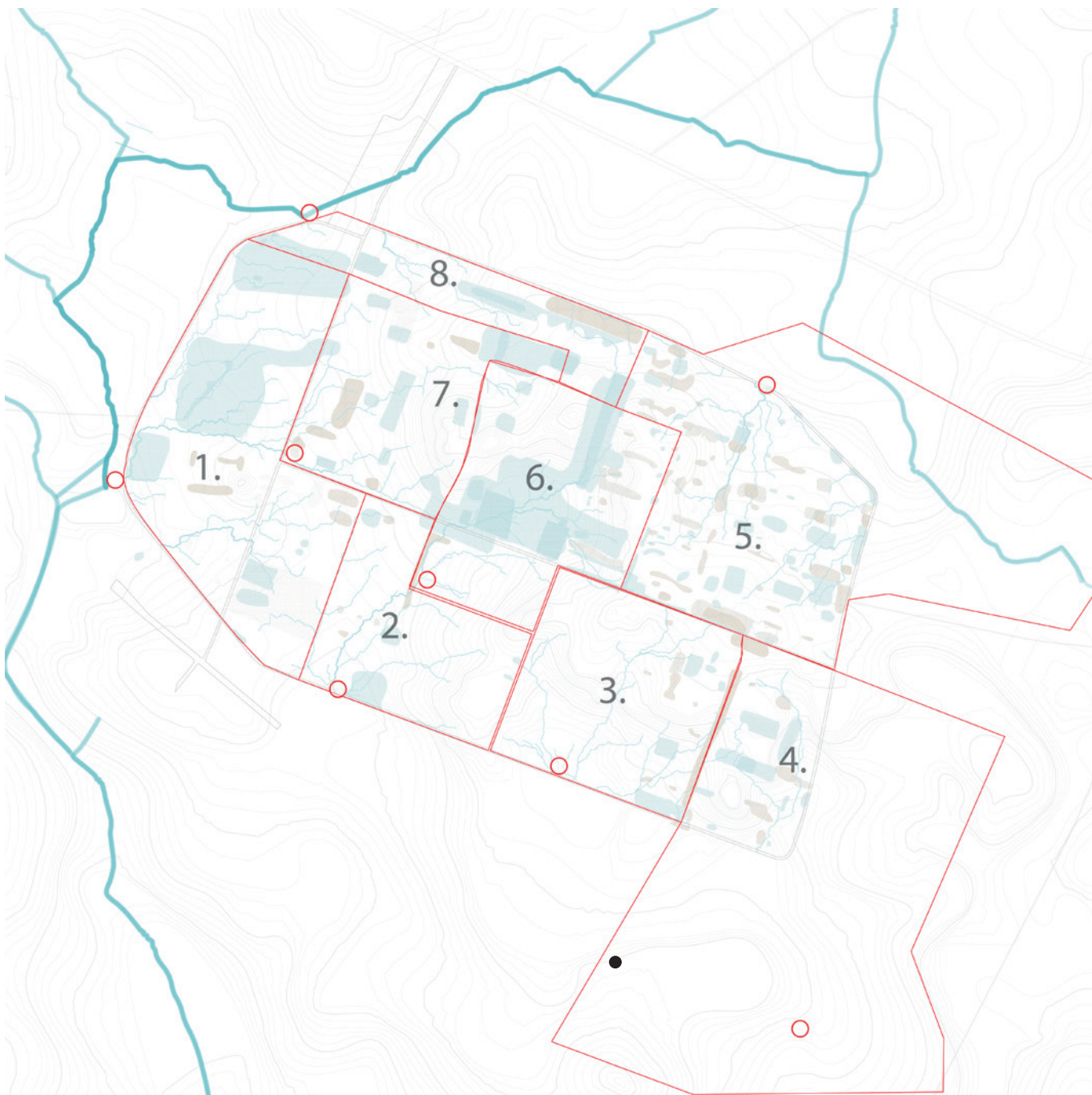
afb.93 - Waterkanaal in de stad/nederzetting



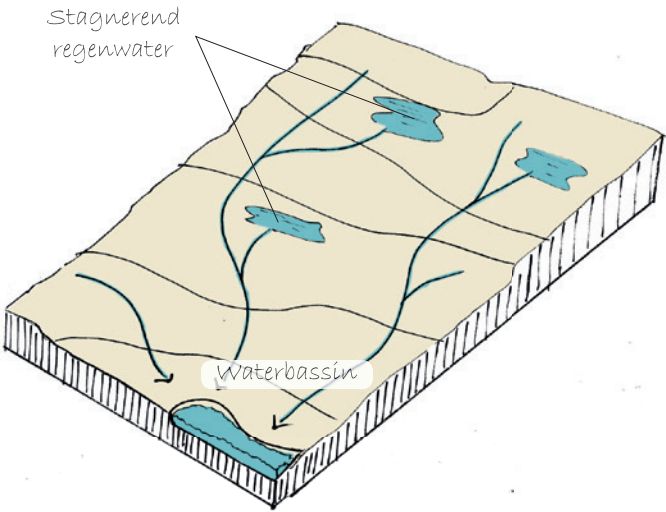
afb.94 - Water wordt buiten de stad gebruikt voor landbouw

7.2 Concept

In Al'Zaatari is er, in tegenstelling tot het historische systeem, geen mogelijkheid om het kamp aan te takken op een nabijgelegen heuvel of berg. Vandaar dat in mijn ontwerp al het regenwater, wat in het najaar en in de winterperiode valt, wordt opgevangen in waterbassins. Deze waterbassins zijn gekoppeld aan een distributie en irrigatiesysteem in het kamp. De afvoer van het water naar de bassins lossen de jaarlijks terugkerende problematiek van overstromingen en wateroverlast in het kamp op. Tevens kan men het irrigatiesysteem inzetten voor landbouw, vergroening en het creëren van schaduw. Dit bevordert de zelfredzaamheid van de bewoners en de leefkwaliteit binnen het kamp.



afb. 95 - Waterdistricten gekoppeld aan waterbassins



afb. 96 - Koppeling waterbassins met de bestaande topografie

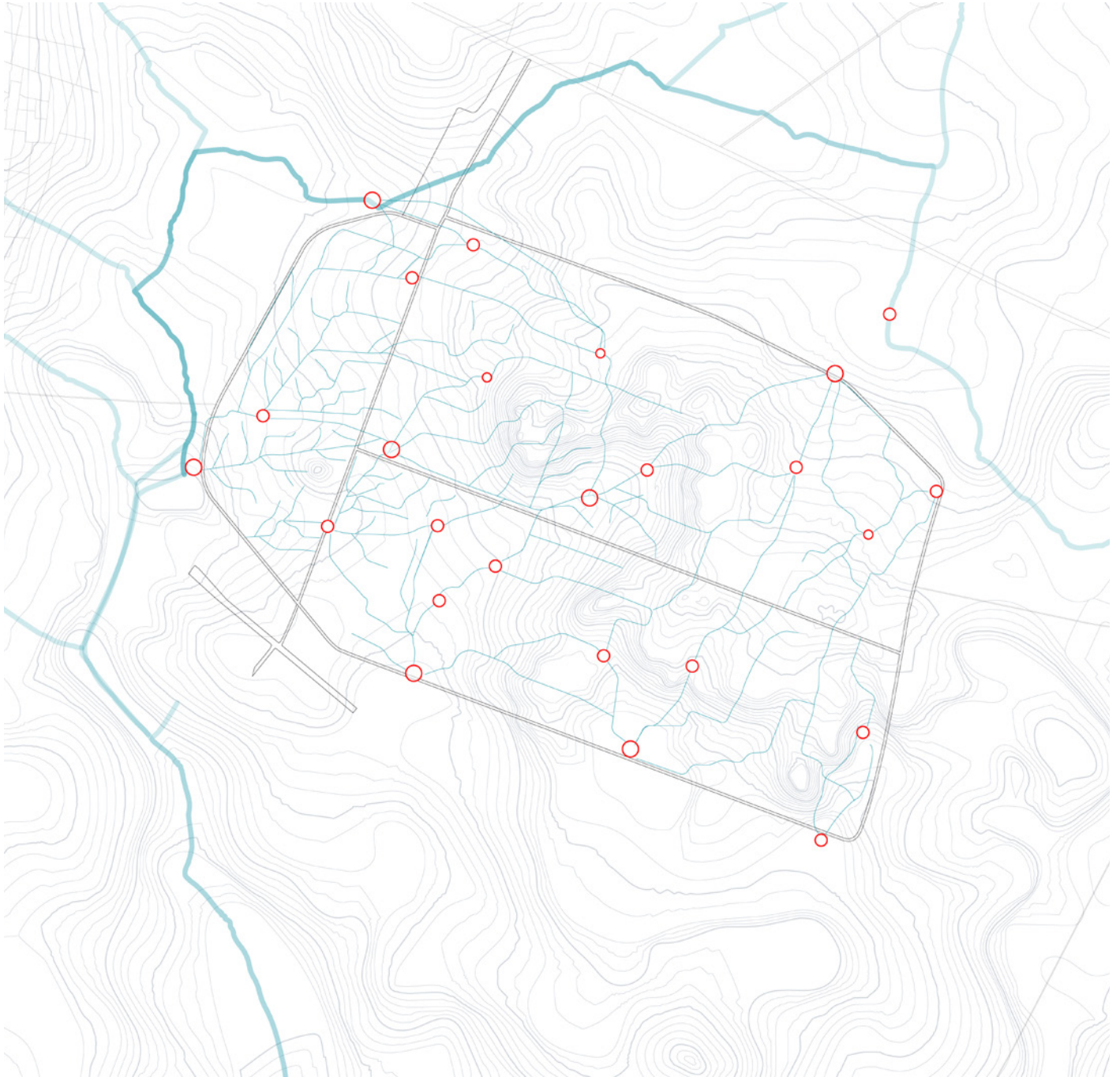
7.3 Onderverdeling in waterdistricten

Op basis van de bestaande topografie van het landschap heb ik een calculatie gemaakt en berekend hoeveel waterbassins er noodzakelijk zijn om het regenwater op te vangen. Hiervoor heb ik het Al'Zaatari kamp opgedeeld in 8 verschillende districten. Aan elk zogenaamd waterdistrict is een waterbassin gekoppeld. De positie van de bassins zijn gekoppeld aan de topografie van het kamp en de afstroom van het water.

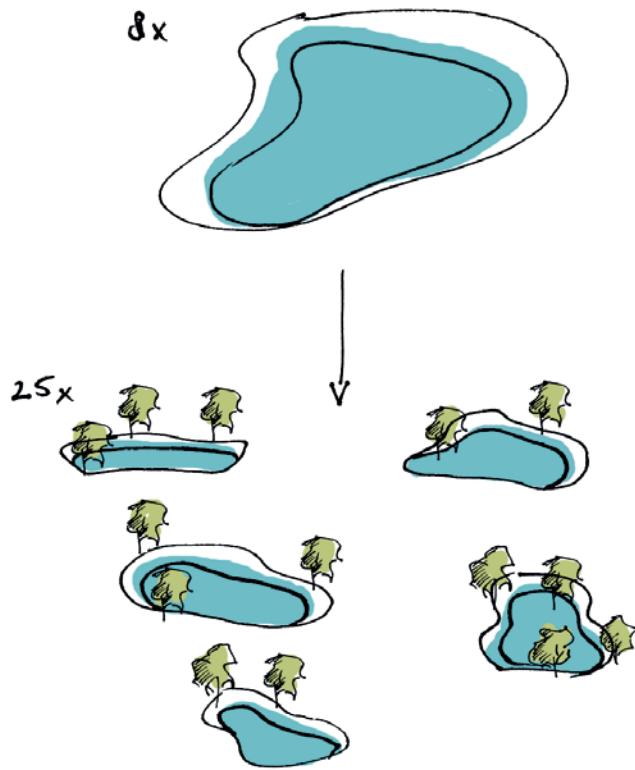
Waterdistrict (calculatiegebied gekoppeld met één waterbassin)

District nr.	Oppervlakte in hectare	Inhoud in m3 regenwater	Benodigde afmeting waterbassin in meters
1	107	128800	100 x 8 x 161
2	51	61600	100 x 8 x 77
3	64	77600	100 x 8 x 97
4	34	41600	100 x 8 x 52
5	76	92000	100 x 8 x 115
6	72	87200	100 x 8 x 109
7	65	78400	100 x 8 x 98
8	35	43200	100 x 8 x 54

afb. 97 - Overzicht m3 regenwater en de benodigde afmeting voor de waterbassins



afb.98 - Afvoerkanalen richting de waterbassins



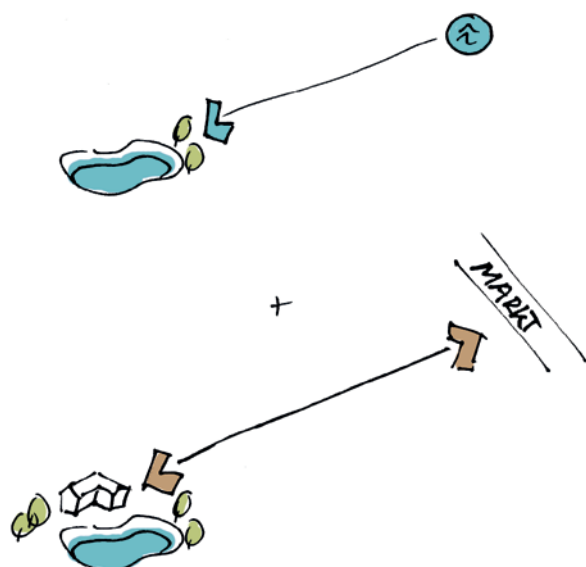
afb.99 - In plaats van 8 grote waterbassins, 25 kleinere waterbassins verspreiden over het kamp

7.4 Creëren van waterbassins

De 8 waterbassins hebben een minimale afmeting van 50 x 100 meter en ze zijn minimaal 8 meter diep. In mijn ontwerp kies ik ervoor om de waterbassins te verkleinen en ze te verspreiden over het kamp. Dit is een keuze gemaakt vanuit verschillende overwegingen zoals fasering, implementatie, kosten, gebruik en het verbeteren van de structuur van het kamp. Het streven is om de waterbassins te verspreiden, te koppelen aan het landschap en zoveel mogelijk water te irrigeren. Uiteindelijk levert dit 25 bassins op van verschillend formaat. Het water wordt middels kleine afvoerkanalen richting de waterbassins gevoerd.



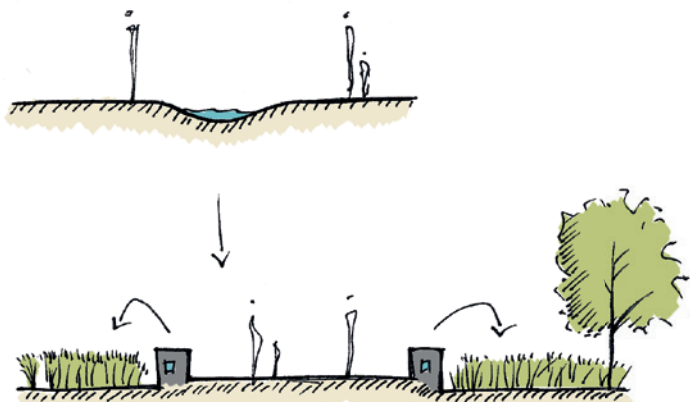
afb.100 - Irrigatiekanalen / toekomstig secundair netwerk



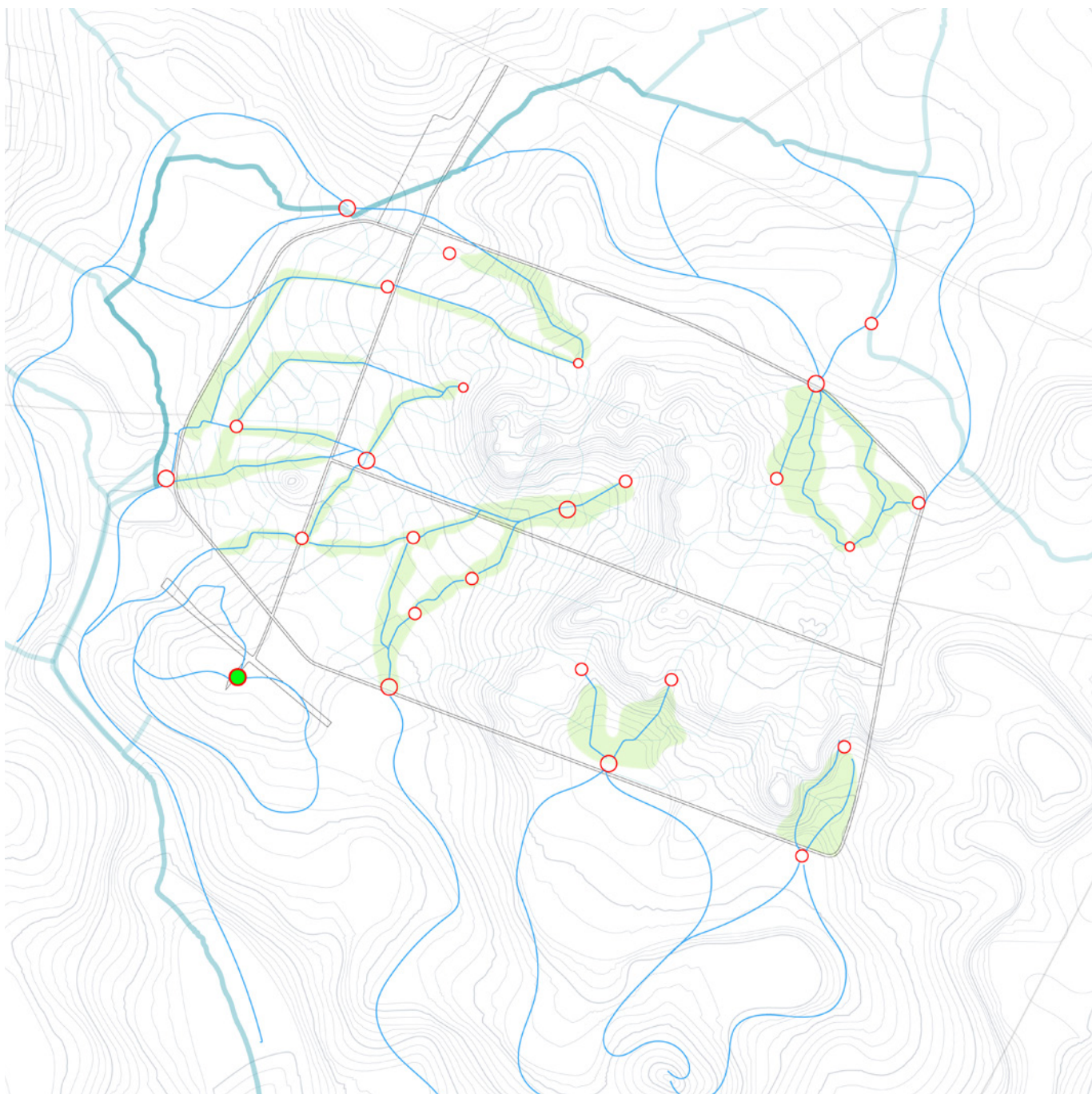
afb.102 - Irrigatiekanalen zijn tevens de nieuwe toekomstige verbinding binnen het kamp

7.5 Distributie en irrigatie

Tussen de verschillende waterbassins worden distributiekkanalen gerealiseerd. Deze kanalen transporteren het water tijdens drogere periodes naar de verschillende bassins. Deze kanalen zijn in tegenstelling tot de afvoerkanalen, dichte betonnen kanalen die doorlopen tot de landbouwgebieden buiten het kamp. Daarnaast vormen deze verbindingen een fysieke verbindingen wat betreft langzaamverkeer tussen de verschillende bassins.



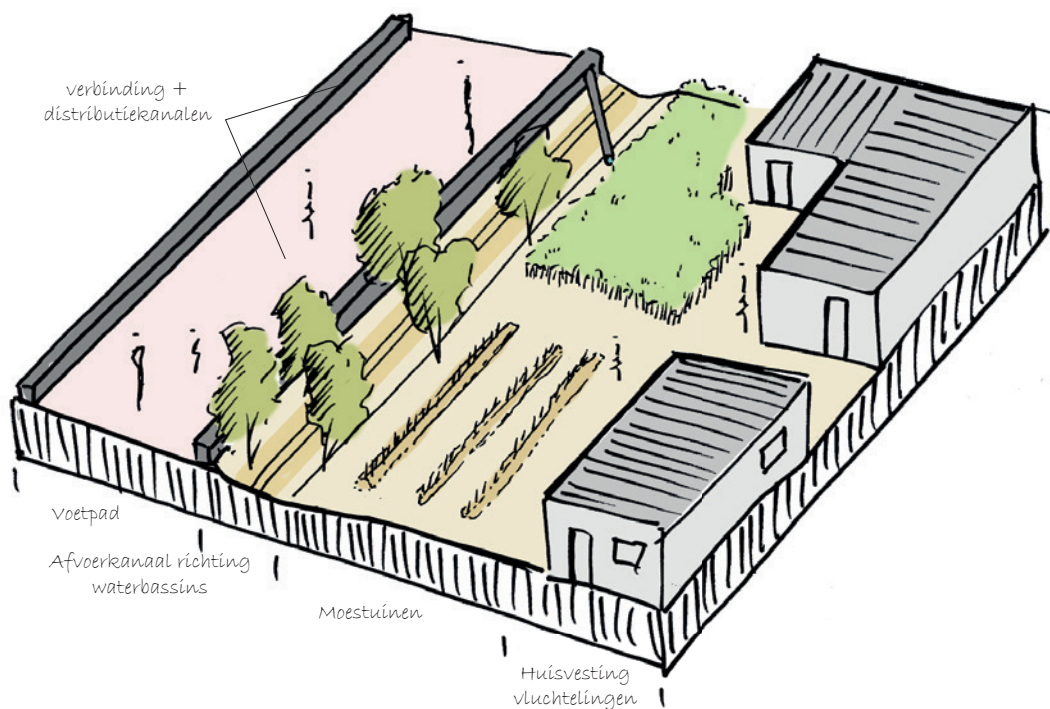
afb.103 - Verhoogde Irrigatiekanalen ten behoeven van irrigatie aanpalende landbouwgebieden



afb. 105 - Kleinschalige landbouw en moestuinen binnen het kamp

7.

Men kan irrigatiekanalen aansluiten op het de distributienetwerk. De irrigatiekanalen worden ingezet en benut voor moestuinen, kleinschalige landbouw en het creëren van een groenstructuur binnen het kamp. Hiermee ontstaat er een beter leefklimaat.



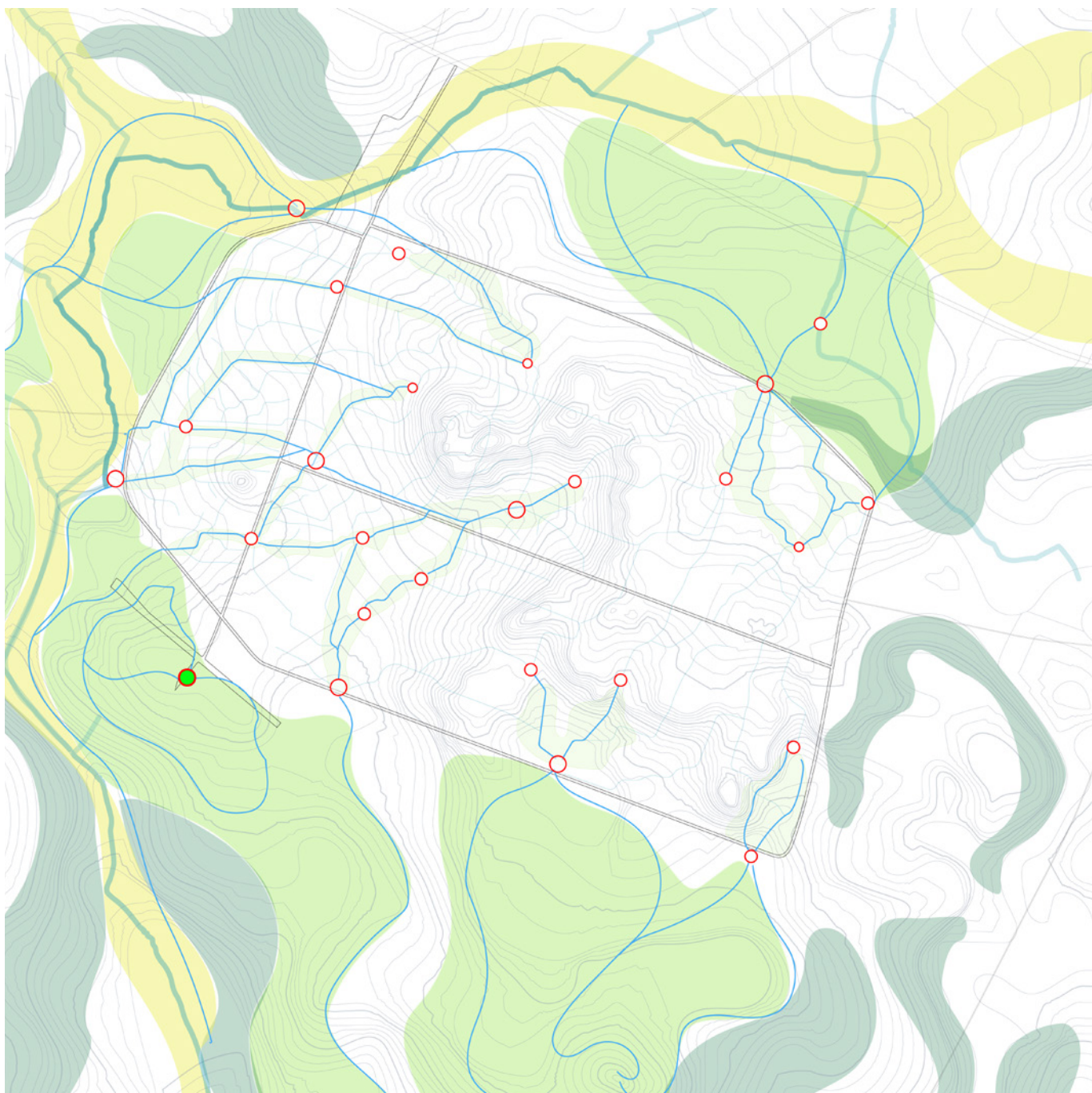
afb.106 - Principeschets kleinschalige moestuinen binnen het kamp



afb.107 - Referentie moestuinieren



afb.108 - Referentie kleinschalige moestuin



afb. 110 - Landbouw buiten het kamp

7.



afb.111 - Referentie olijfboomgaard



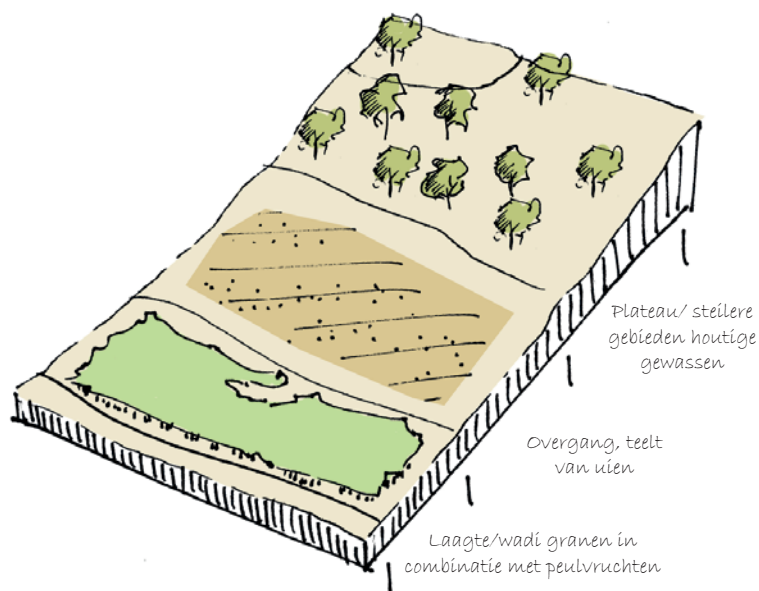
afb.112 - Referentie landschapsherstel



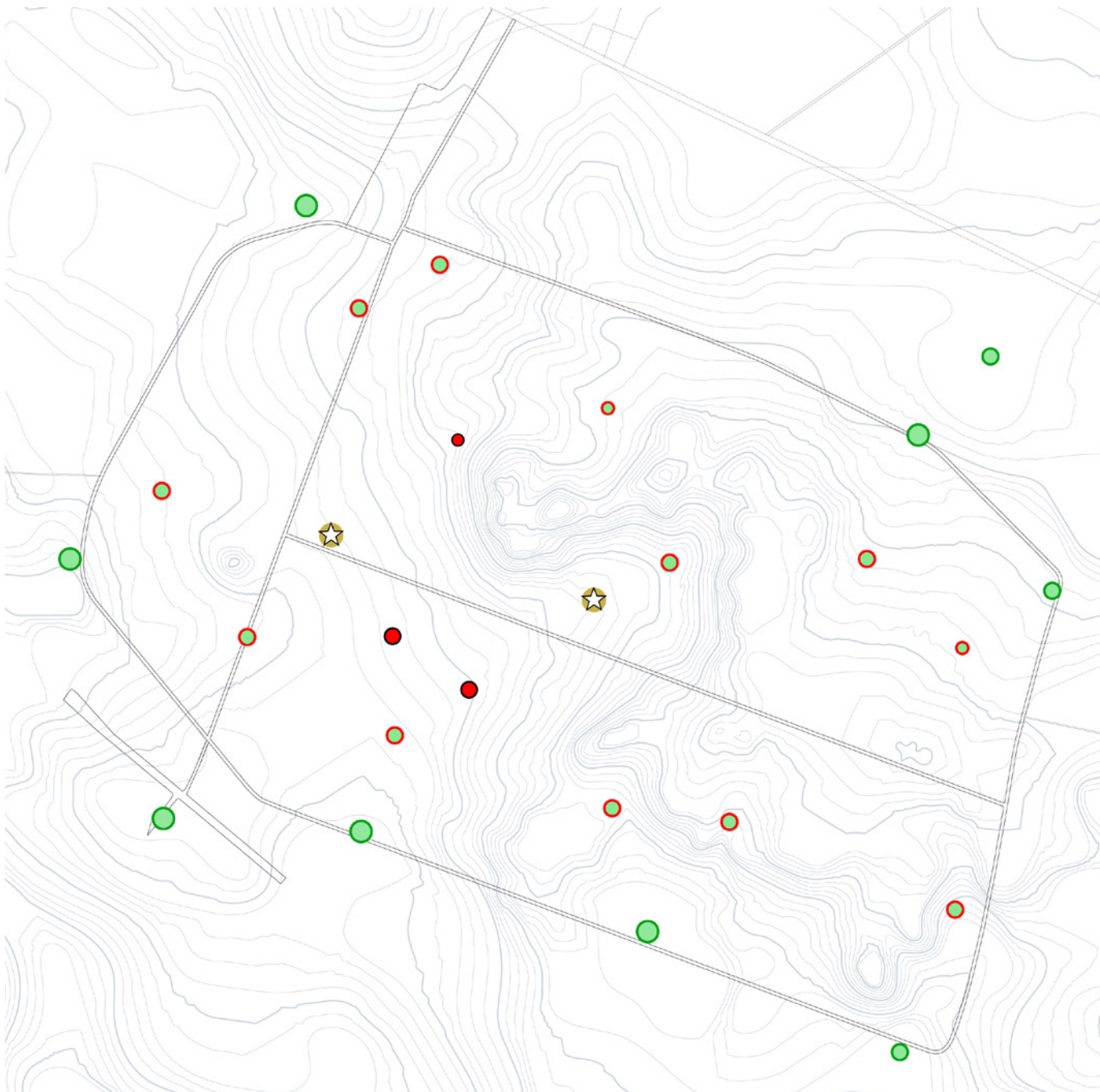
afb.113 - Referentie grootschalige landbouw

De irrigatiekanalen worden buiten het kamp ingezet voor het telen van gewassen zoals granen en peulvruchten. Op deze manier wordt in het ontwerp van het watersysteem de waterafvoer, distributie en irrigatie gebundeld. De aanwezige topografie in de omgeving wordt als uitgangspunt gehanteerd voor het type gewas. Op de hogere steilere delen gaat het om houtige gewassen zoals Tamarix, Acacia en Eucalyptus gecombineerd met veevoer als onder beplanting. Op de overgang kan men gewassen telen die gekoppeld zijn aan de irrigatiekanalen buiten het kamp. Op deze manier kan men bijvoorbeeld tomaten en uien. De lager gelegen delen, zoals rondom de wadi, bieden uitkomst voor granen gecombineerd met peulvruchten.

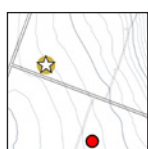
Vanzelfsprekend is dat men gebruik maakt van wisselteelt. Kortom elk jaar wisselt men van plek met de locatie van de gewassen op de akkers. Waardoor voorkomt wordt dat de bodem te ver raakt uitgeput, dit voorkomt verdere erosie.



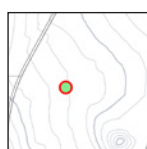
afb.114 - Principeschets inzet omliggende landschap ten behoeven van landbouw



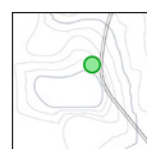
afb.115- Typologiën bassins



*Medina Khazzan
(Stedelijk waterbassin)*



*Rabat Khazzan
(Wijk/buurt waterbassin)*



*Park Khazzan
(Landschappelijke waterbassin)*

7.



afb.116 - Spelen en verkoeling in de waterbassins

7.6 Places of Worship

Een belangrijk onderdeel van het landschappelijk raamwerk zijn de waterbassins binnen en aan de rand van het kamp. Deze waterbassins worden de oases van de toekomstige stad, oftewel de 'Places of Worship'. Water wordt binnen de Islamitische cultuur gezien als een bron van leven, een gift van God. Ze zijn gekoppeld aan de plek waar ze binnen het kamp liggen. Aan de randen van de waterbassins worden belangrijke functies geplaatst zodat je interactie krijgt tussen het water en de mensen. Teven worden de randen vergroend en aantrekkelijk ingericht. Op deze plekken kunnen families en vrienden elkaar ontmoeten om te ontspannen, te praten, te koken, te spelen en zich onttrekken uit de situatie waarin ze zich bevinden -met de oorlogen in het achterhoofd.

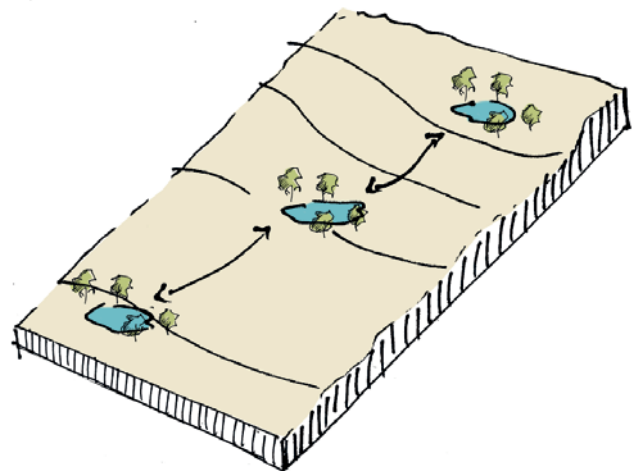


afb.116 - Plekken voor recreatie gekoppeld aan het water



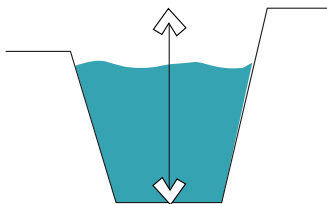
afb.118 - Afgescherme barbeque plekken voor families

De waterbassins zijn onderverdeeld in een drietal typologieën. Alle bassins zijn gekoppeld aan de ligging en topografie van de plek, binnen of buiten het kamp. De verschillende waterbassins worden door middel van het ontwerp toegelicht.

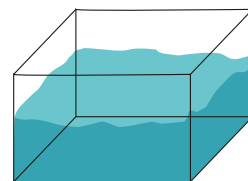


afb.119 - Principeschets waterbassins als koppeling tussen verbindingen

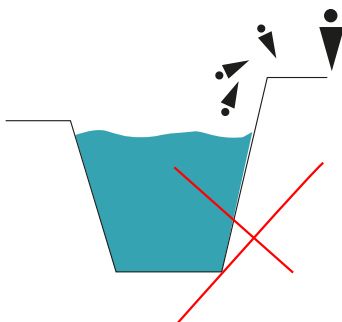
Bepaalde mate van diepte ter bescherming voor de zon en tegengaan van extreme verdamping



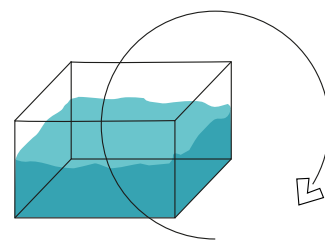
Bepaalde kritische massa qua waterinhoud zodat het niet te snel verdampst



Voorzien in veiligheid



Van belang is dat het water niet stagneert en wordt rond gepompt



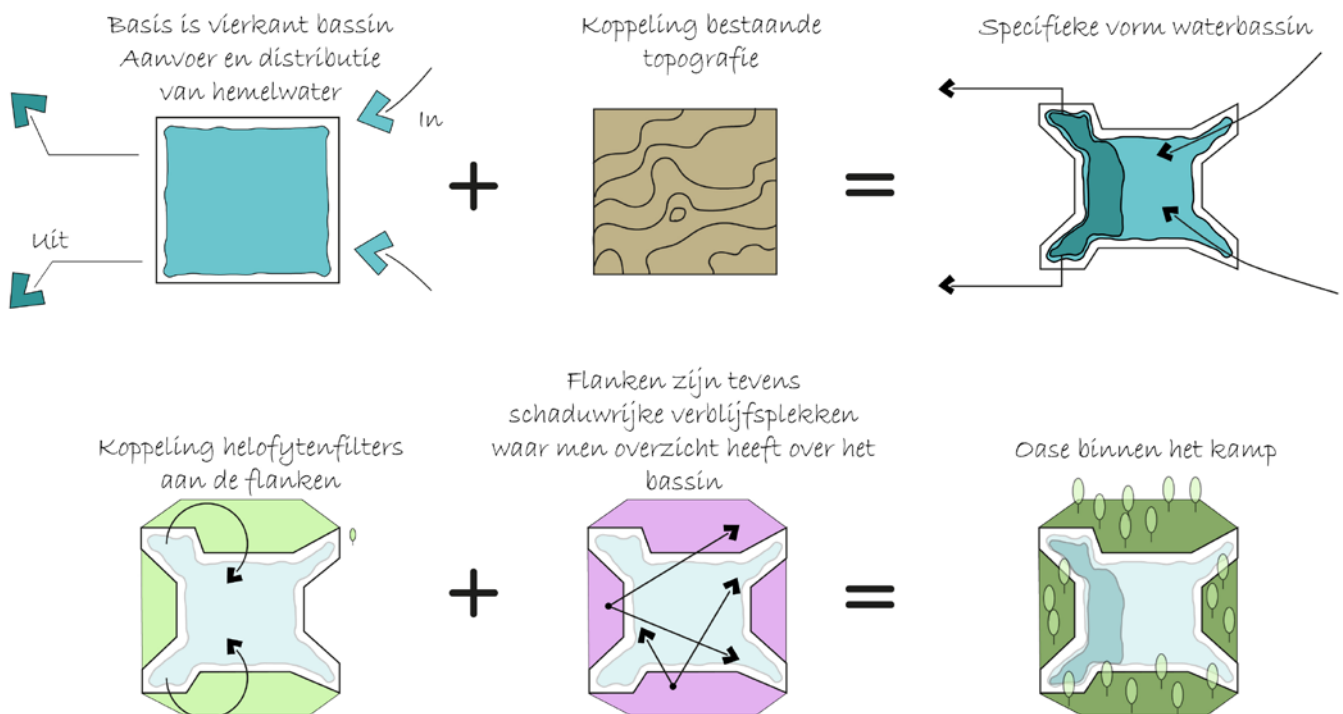
afb.120 - Functionele uitgangspunten waterbassins

7.7 Algemene uitgangspunten

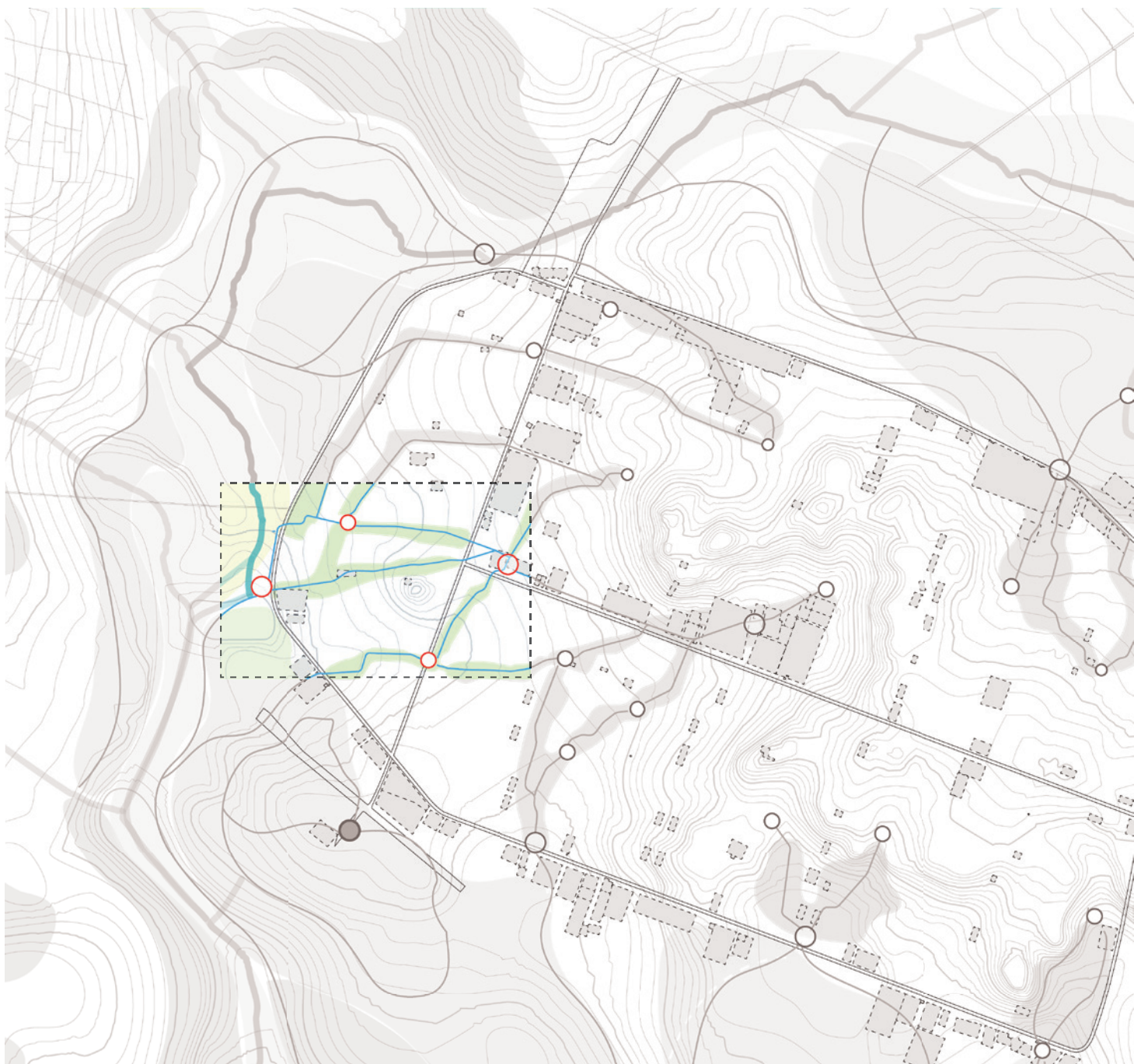
Alle bassins hebben een aantal standaard uitgangspunten en principes in relatie tot de veiligheid, de hygiëne en de bescherming tegen het klimaat. Als het gaat om veiligheid is het qua inrichting van belang dat kinderen niet zomaar in het water of in de bassins kunnen vallen. Dit om ongelukken en verdrinkingen te voorkomen. Wat betreft de hygiëne is het van belang dat het water blijft circuleren en dus niet stil staat. Dit in verband met stank, muggen en het ontstaan van mogelijke ziektes. Om die reden wordt het water in de bassins rondgepompt door middel van pompinstallaties op zonne-energie. Aan de randen van de van de bassins zijn helofytenfilters geplaatst waar het water doorheen kan stromen, waardoor het water zichzelf kan reinigen. Deze filters verbeteren de waterkwaliteit van de bassins.

Daarbij zorgt het circulerende water ervoor dat het groen wat aanwezig is aan de rand van het bassin gemakkelijk te irrigeren is.

Vanwege het verdampen is het van belang dat er in en om de waterbassins beschutting wordt gecreëerd tegen het klimaat. Dit kan op verschillende manieren; bijvoorbeeld in de vorm van bepaalde positionering ten opzichte van het landschap, door aanleg van groen rondom het bassin, door specifieke constructies of door extra massa en diepte in het bassin wat zorgt voor verkoeling. Ook hangen er doeken boven sommige bassins om extra schaduw te creëren en verdamping te voorkomen.



afb.121 - Ruimtelijke uitgangspunten waterbassins

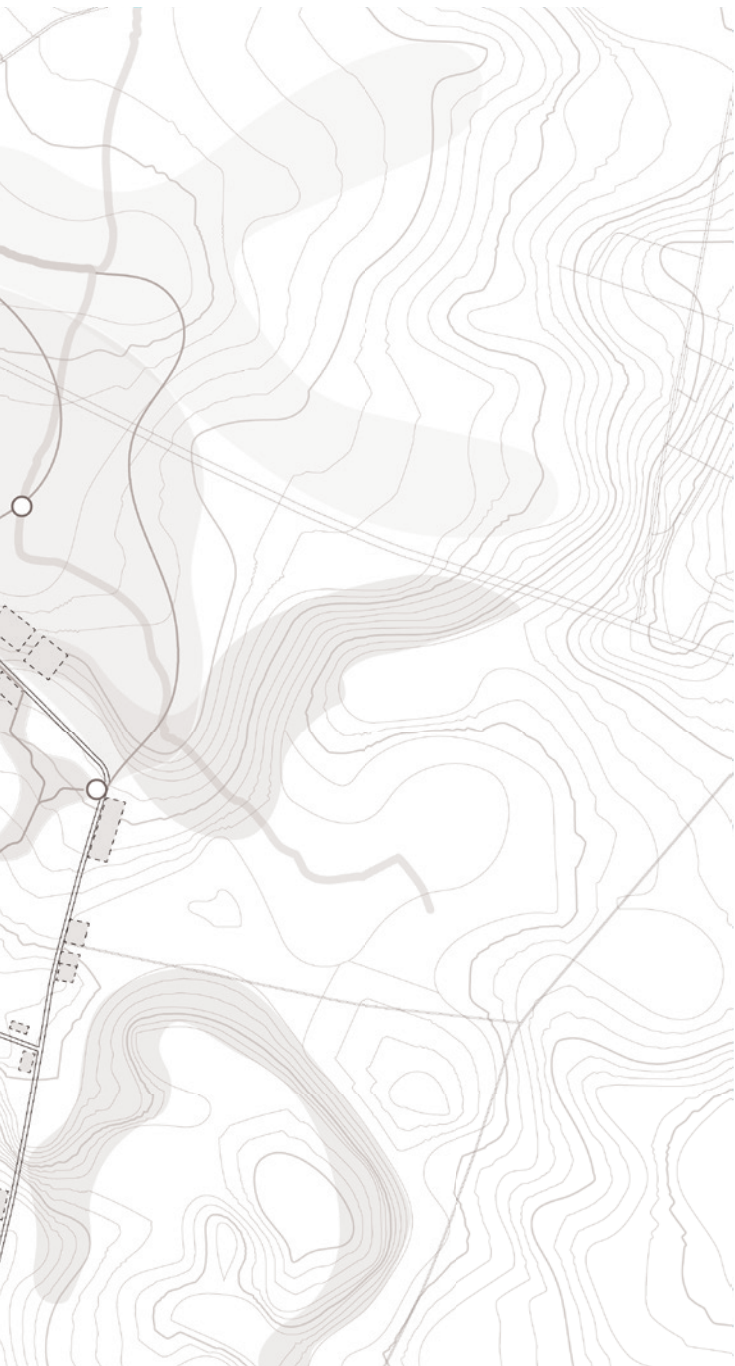


8.

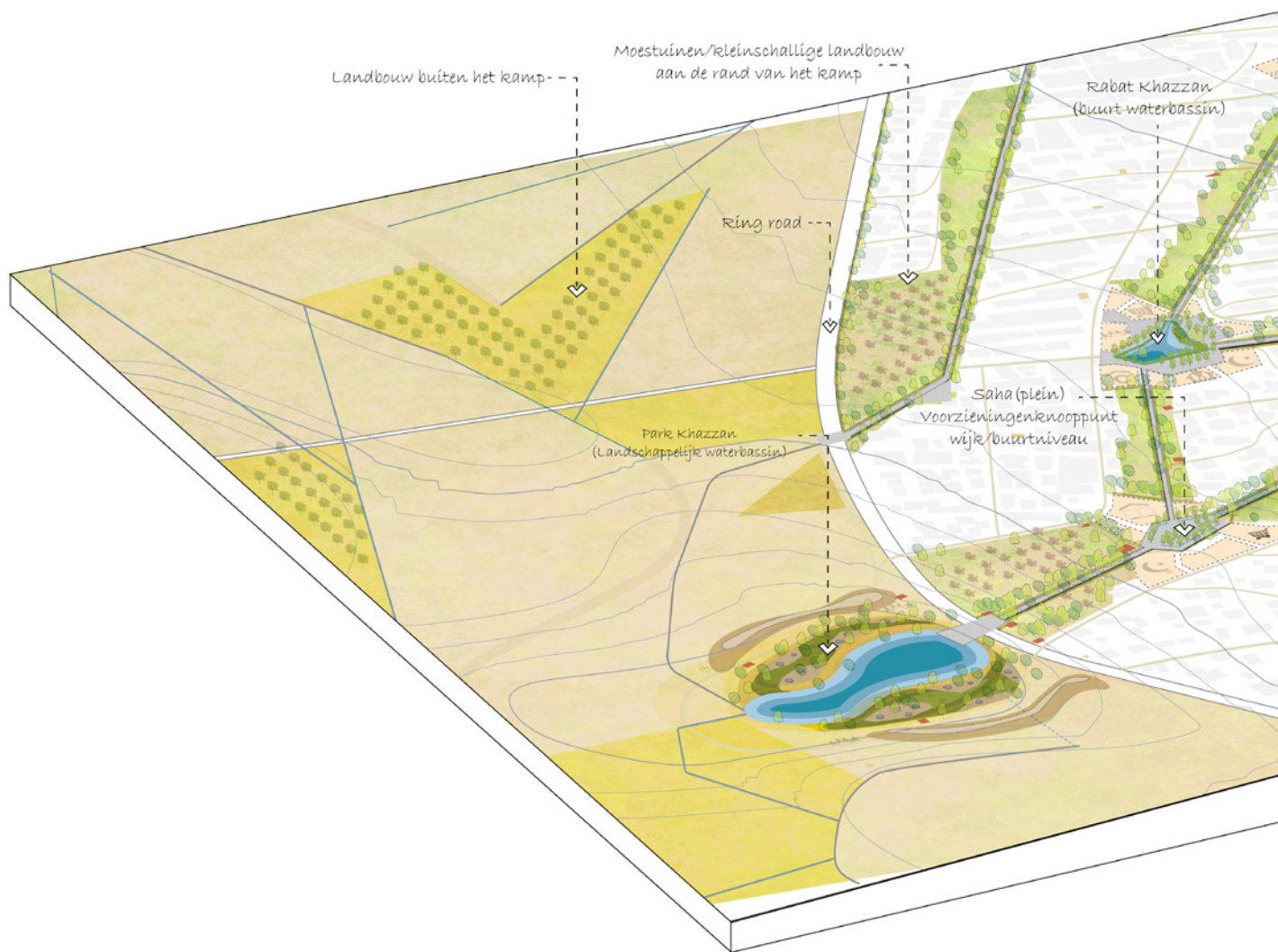
8 Ruimtelijke uitwerking raamwerk

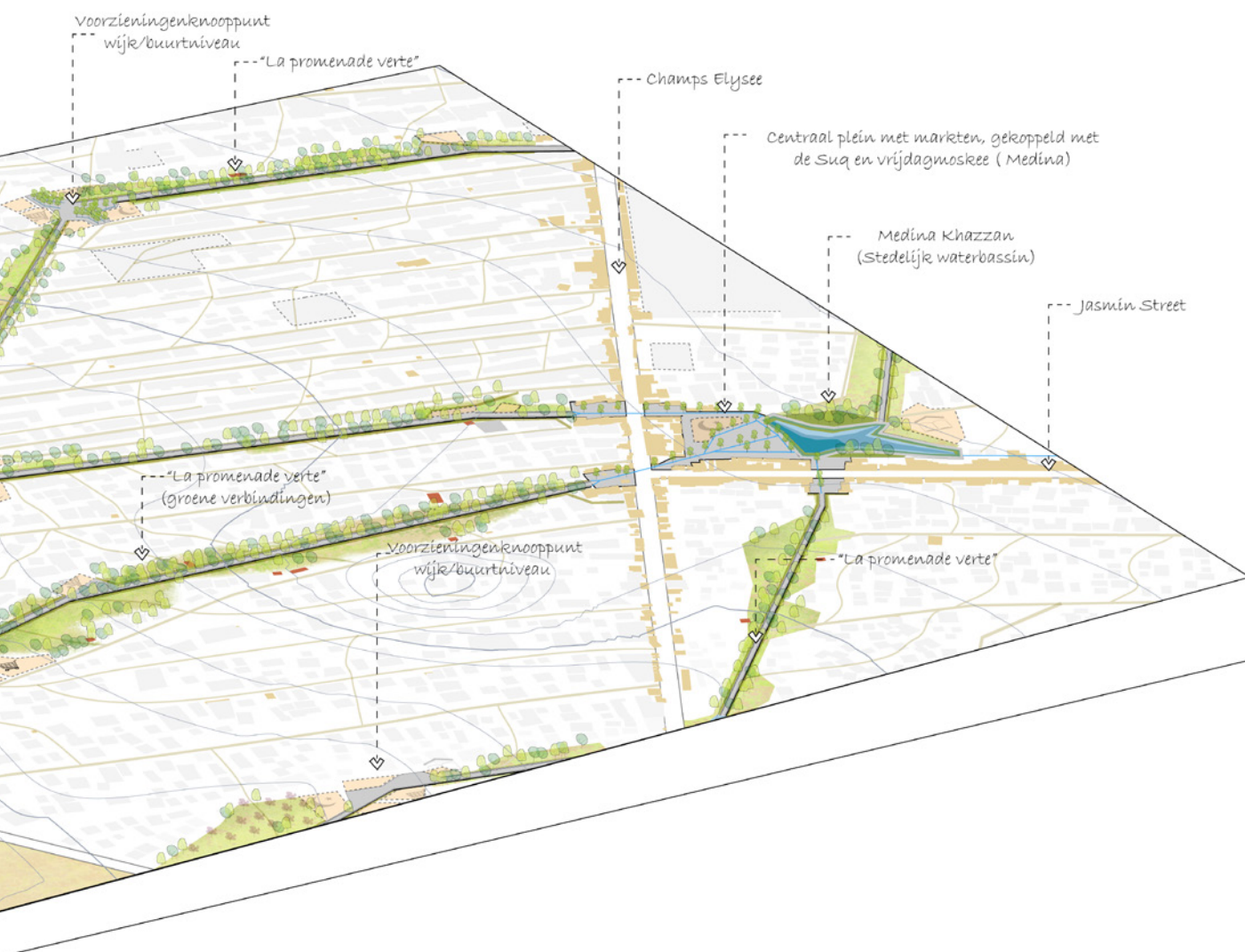
De uitsnede van het ontwerp ligt op de overgang van het oude en het nieuwe gedeelte van het kamp. Op deze manier bevat de uitsnede zowel het stedelijke gedeelte met wijkstraten als de overgang naar het landschap. De uitsnede dekt zo alle aspecten van het verhaal en ontwerp.

1. De oudere delen van het kamp zullen in de toekomst qua ruimtelijke kwaliteit en structuur het meest problematisch worden.
2. Het uit te werken gebied bestaat uit de verschillende structuren van het huidige kamp.
3. Het ligt gekozen gebied op de overgang van kamp naar landschap.



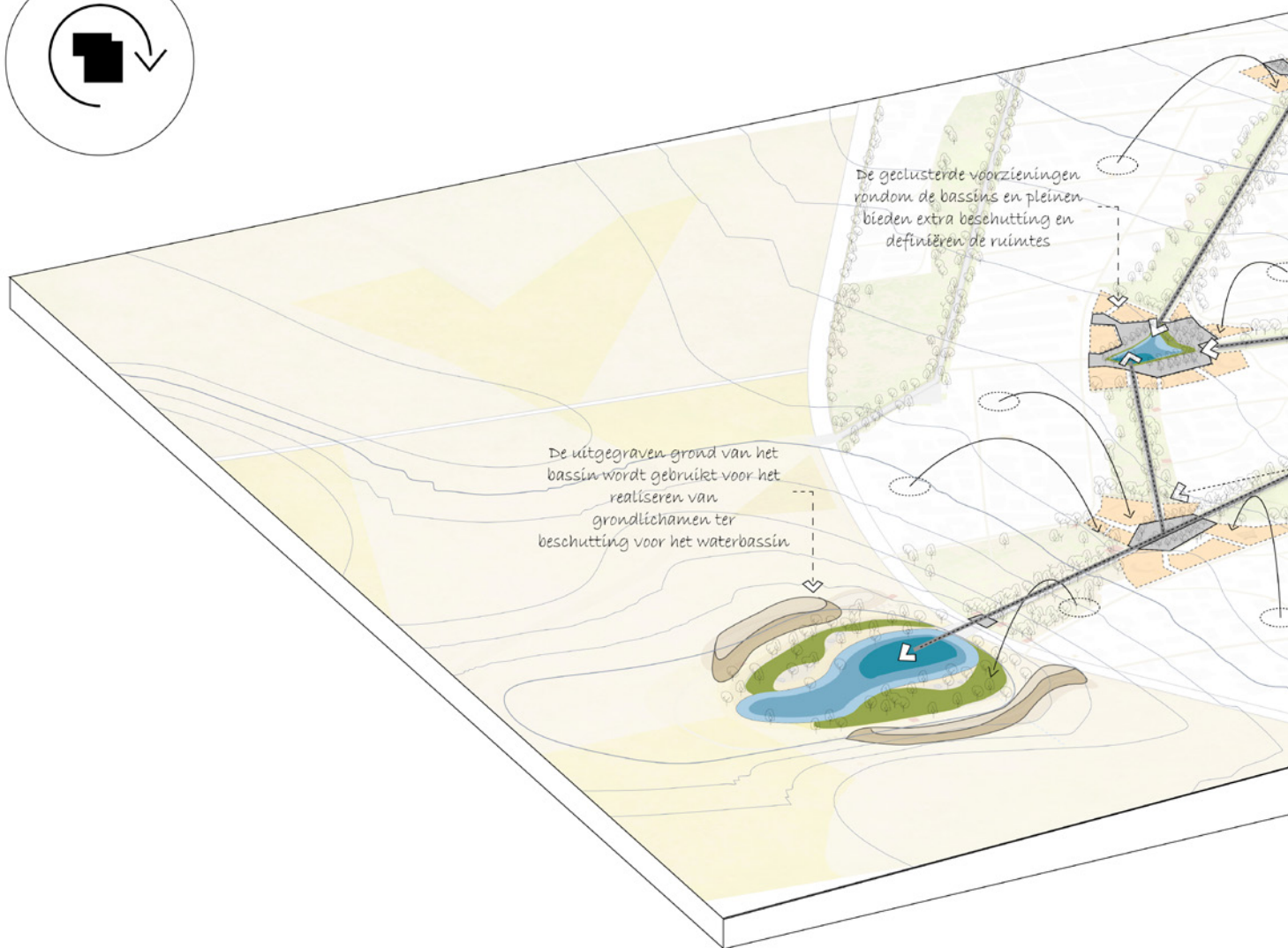
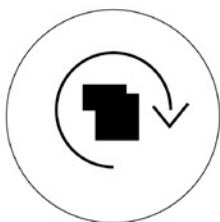
afb.122 - Locatie uitwerking landschappelijk raamwerk

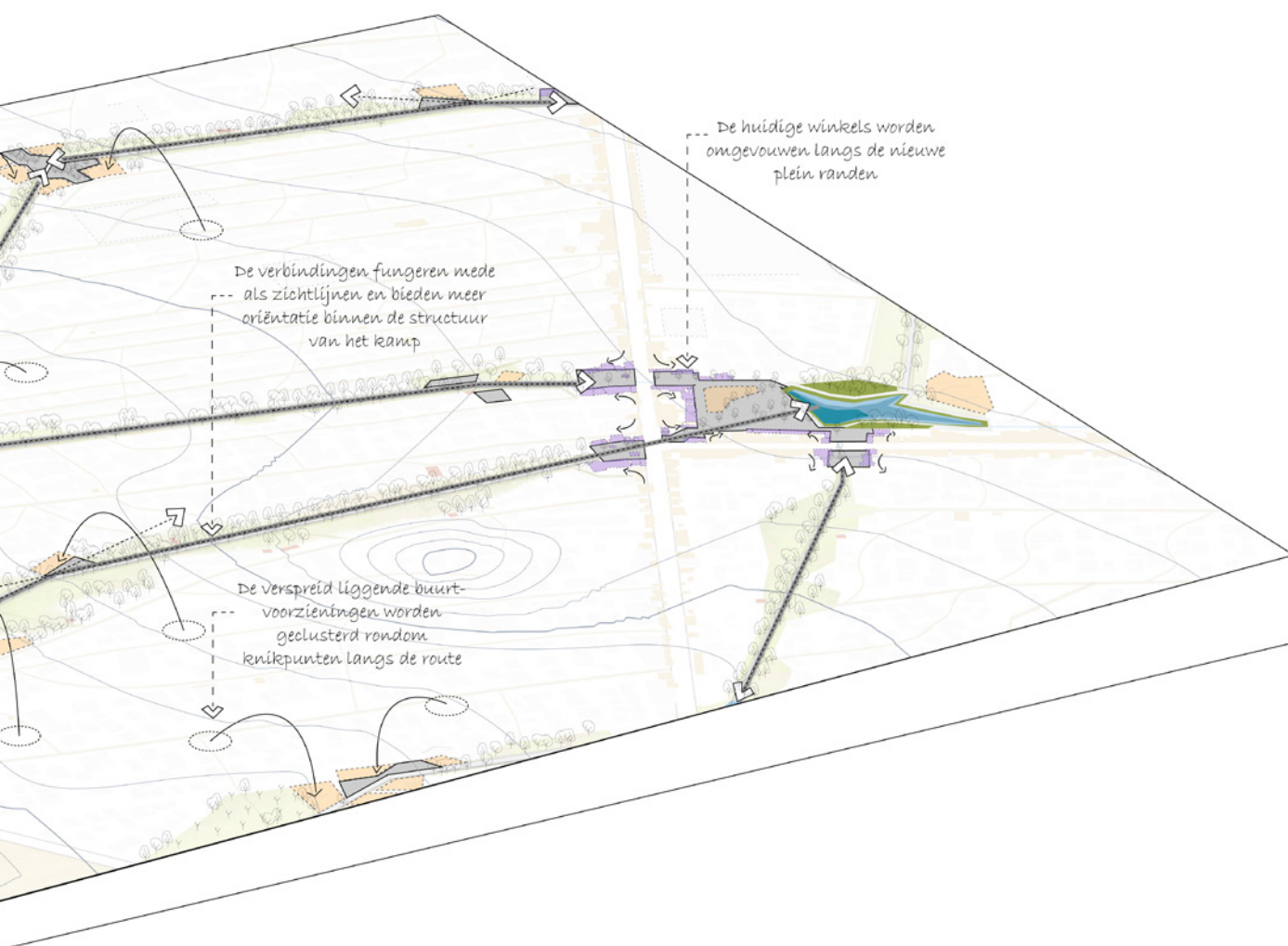




afb.123 - Uitwerking en integratie landschappelijk raamwerk

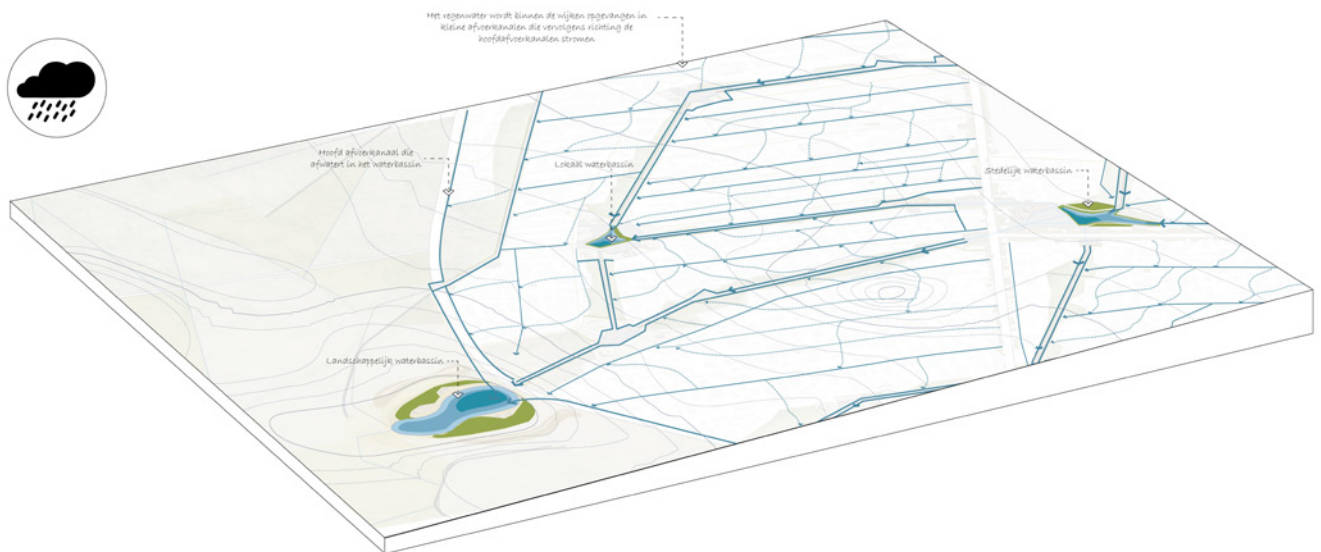
Integratie van het landschappelijk raamwerk in het bestande kamp. De toevoeging van een specifieke ingreep op het generieke model van het kamp



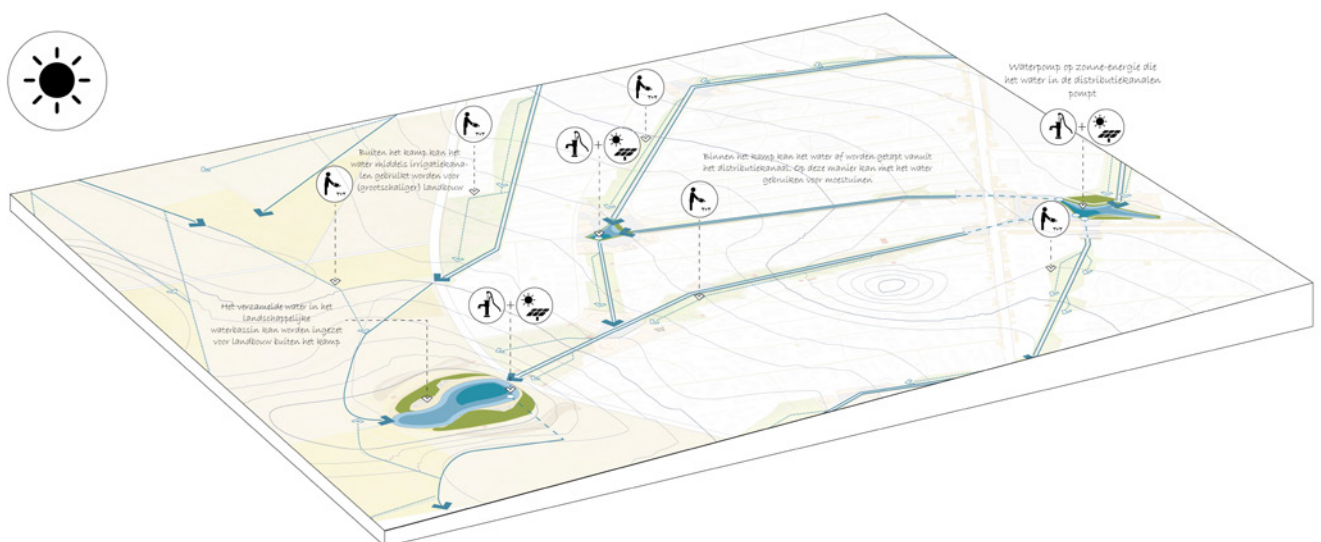


afb.124 - Ruimtelijke uitgangspunten

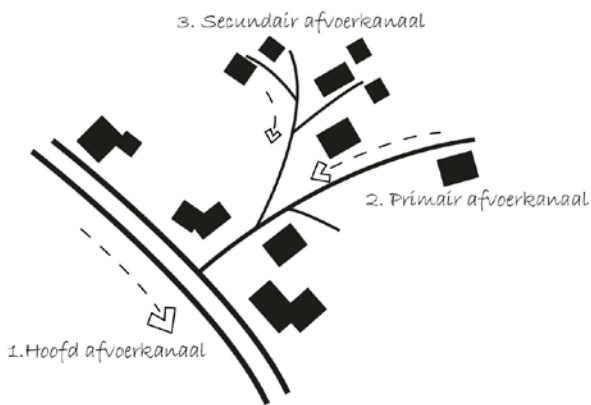
Het ontwerp is gekoppeld aan ruimtelijke uitgangspunten waarbij de uitwerking wordt ingebed in het bestaande kamp. Op deze manier draagt het bij aan de oriëntatie, gebruik en leefkwaliteit van het kamp.



af.125 - Afvoersysteem



af.126 - Irrigatie en distributiesysteem



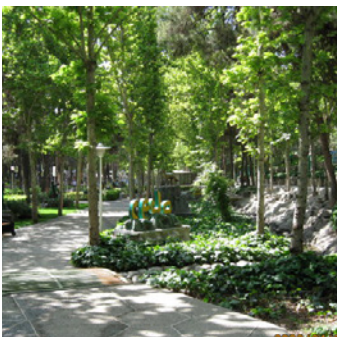
afb.127 - Principe Arabisch afvoersysteem

8.1 Verbindende structuren

Het ontwerp bestaat naast de ruimtelijke inbedding uit een drietal netwerken. Het principe van deze netwerken is afgeleid van het watersysteem gehanteerd in Arabische steden. Het watersysteem in mijn ontwerp bestaat uit drie onderdelen: de afvoerkanaal, de distributiekanaal en de irrigatiekanalen.

De afvoerkanaal vangen het water op en regelen de afvoer van het water naar de bassins. Dit gebeurt in de buurten en wijken via kleinere, secundaire afvoerkanaal die vervolgens uitkomen in de grotere, primaire afvoerkanaal. De primaire afvoerkanaal transporteren het water via het hoofd afvoerkanaal naar de waterbassins. Het waterafvoer systeem zorgt ervoor dat de wateroverlast binnen het kamp wordt opgelost.

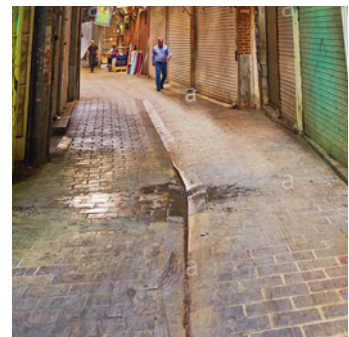
Daarnaast transporteert het distributie/irrigatiesysteem het water binnen en buiten het kamp. Dit systeem maakt het mogelijk dat het water kan worden ingezet voor irrigatie van landbouw. Tot slot fungeren de bovenstaande systemen als een netwerkstructuur van nieuwe verbindingen door het kamp.



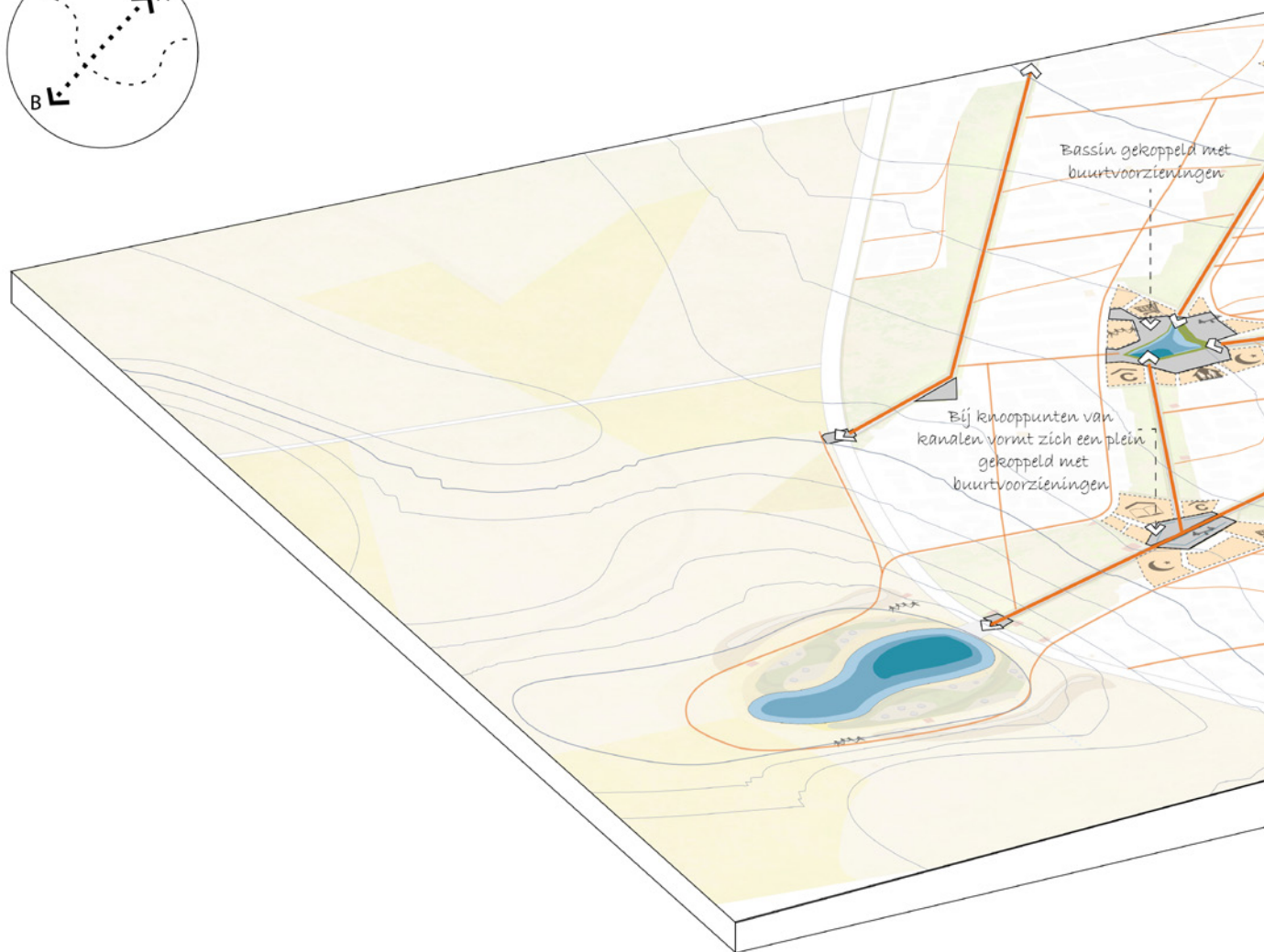
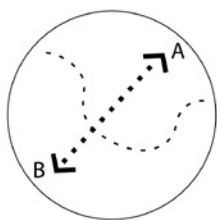
afb.128 - Hoofd afvoerkanaal

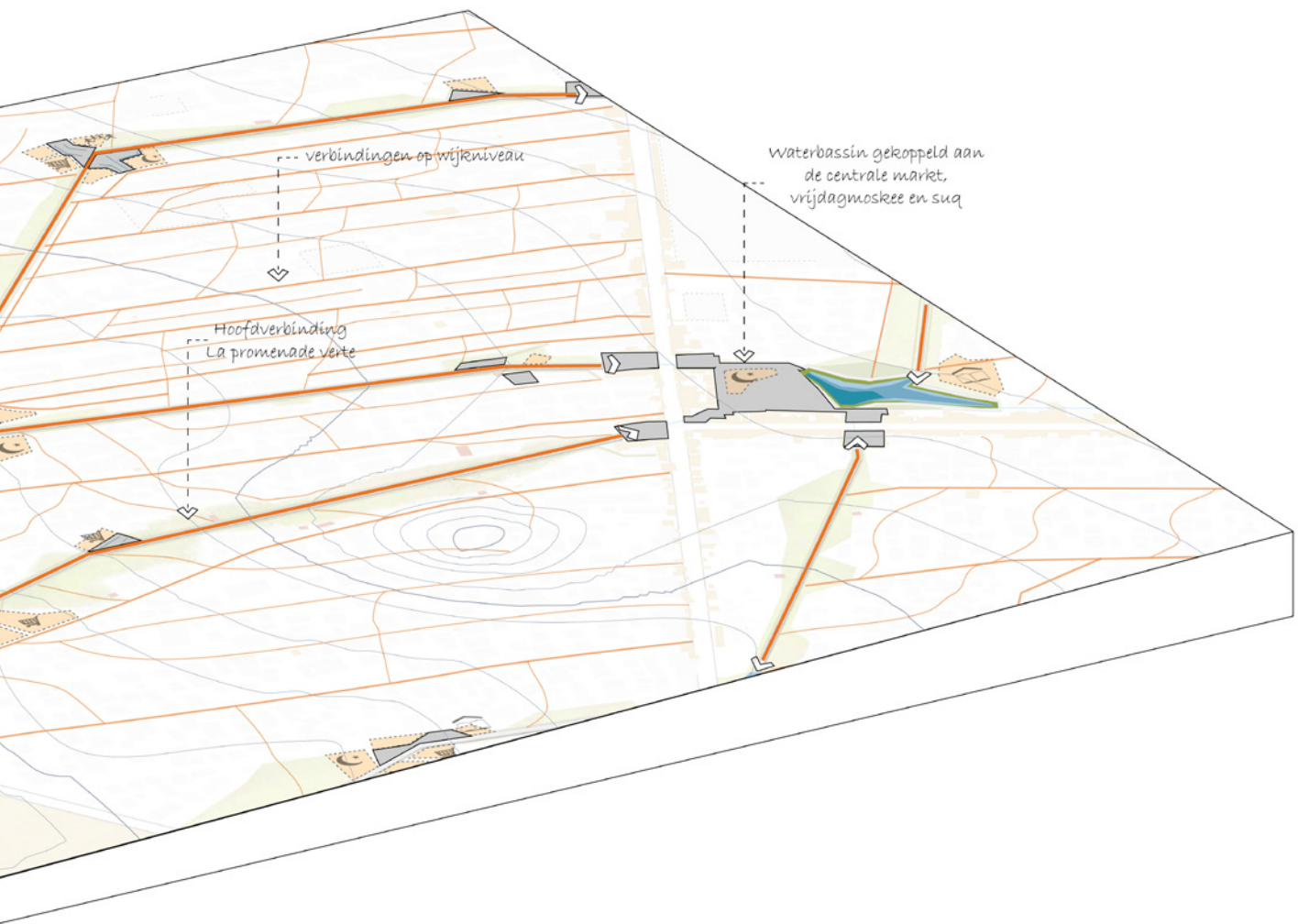


afb.129 - Primair afvoerkanaal



afb.130 - Secundair afvoerkanaal



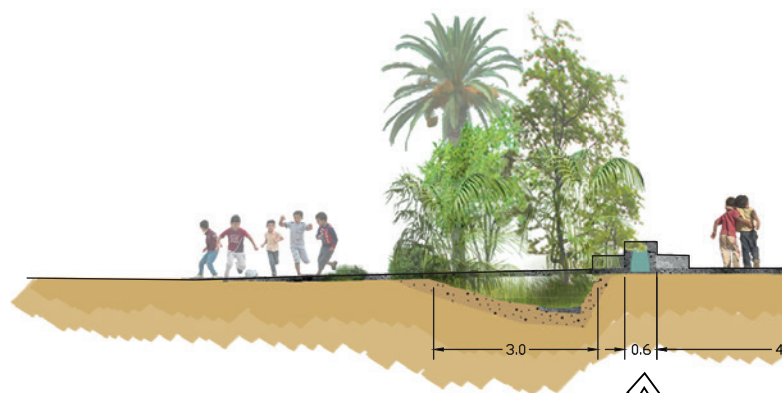
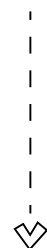


afb. 131 - Langzaam verkeersnetwerk

Het ontwerp laat zien hoe het kamp zich kan ontwikkelen tot een functionele groenstructuur die de leefkwaliteit binnen het kamp sterk verbetert. In het ontwerp is de waterproblematiek als kans aangegrepen om het bestaande kamp beter te integreren in het bestaande landschap. Daarnaast is de structuur ten aanzien van de netwerken en verbindingen binnen het kamp in het ontwerp sterk verbeterd, comfortabeler en veiliger. Het secundaire netwerk ondervangt de onveilige routes en biedt tegelijkertijd een aantrekkelijke leefomgeving. Het ontwerp toont de potentie van de integratie van het watersysteem in het kamp en het illustreert hoe het de leefkwaliteit van de bewoners kan verbeteren. Hierbij moet je in gedachten houden dat het plan zich moet ontwikkelen; het is een groeimodel.

De beelden laten zien hoe het kan ontwikkelen in de loop der tijd en ze tonen aan wat de enorme potentie is van het Al'Zaatari vluchtelingenkamp.

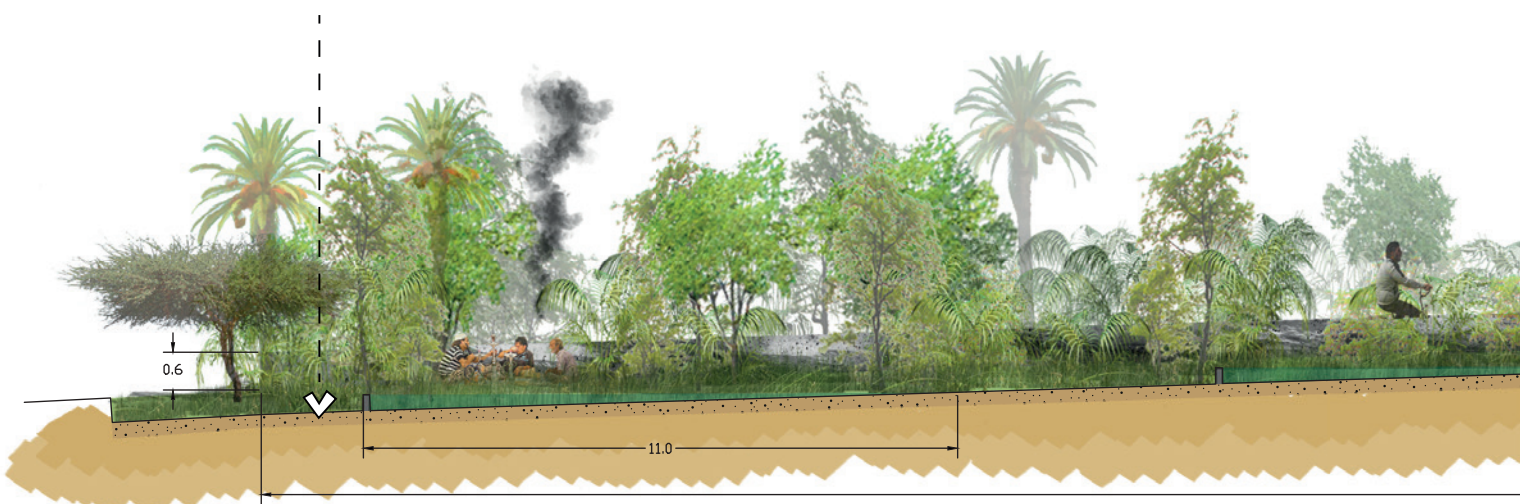
Afvoerkanalen aan de buitenzijde
voor beschutting van de afvoer



Vanwege de waterinfiltratie wordt er
grondverbetering toegepast in het
profiel zodat de bodem weer water kan
opnemen.

Hierdoor krijgt het landschap een
impuls en gaat het verdere erosie
tegen.

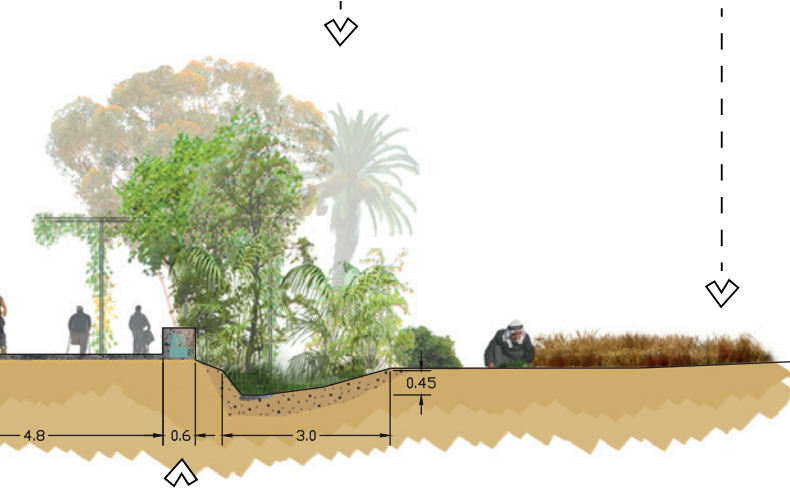
Distributiekanaal
van de afvoer



Netwerk - La promenade verte - profiel

anzijde in combinatie met groen wat
zorgt tegen het klimaat

Mogelijkheid tot moestuinen vanwege
irrigatie voor de bewoners



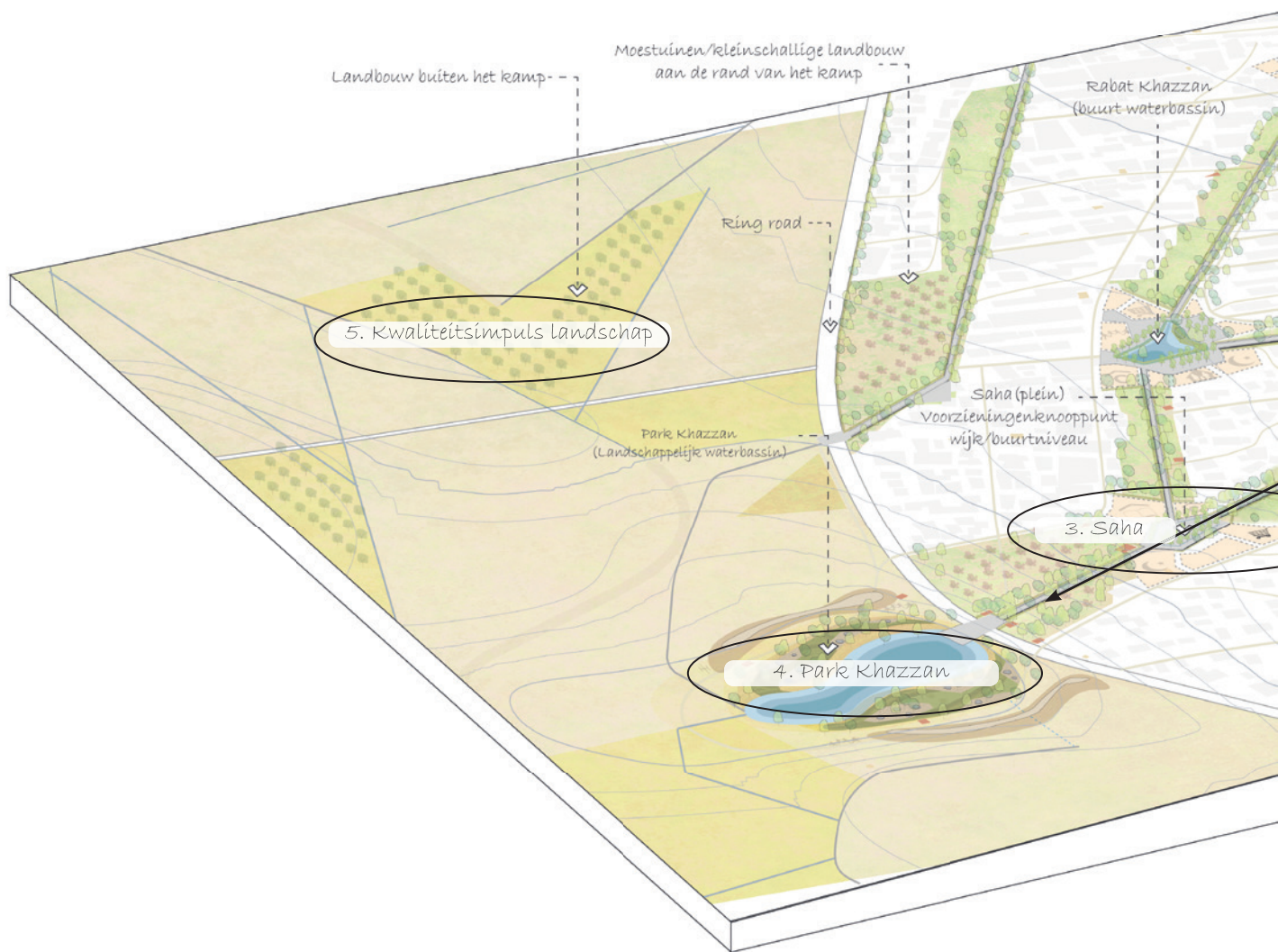
velen aan weerszijden
n de route

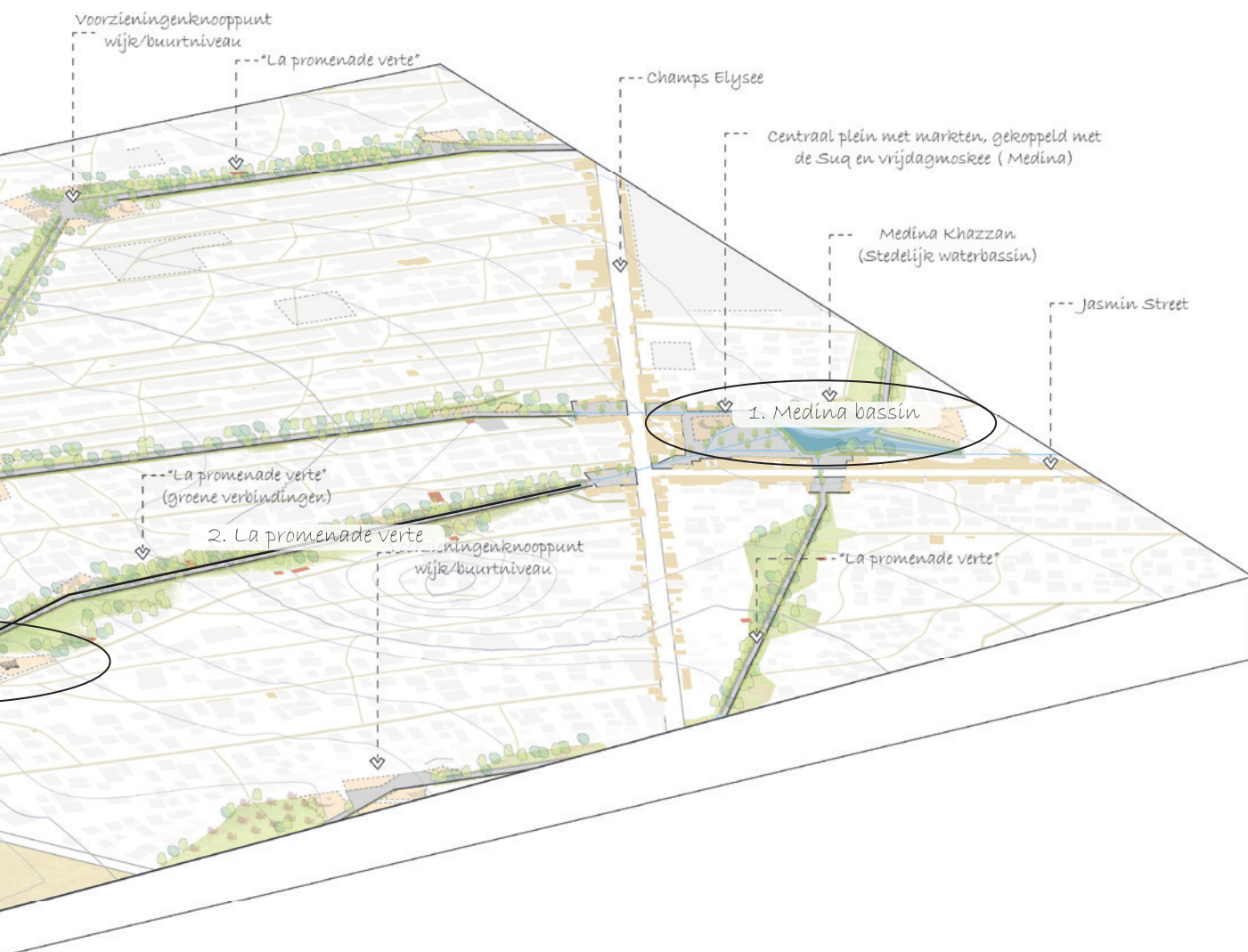
Om het water tijdens de nattere
periodes beter te laten infiltreren
kunnen er schotten in het
dwarsprofiel worden opgenomen zodat
het water een dag of 2 kan blijven
staan

Vanwege het groen ontstaan er ook
beschutte plekken waar men thee kan
drinken of kan BBQen



afb.132 - Dwars- en langsdoorsnede La promenade verte

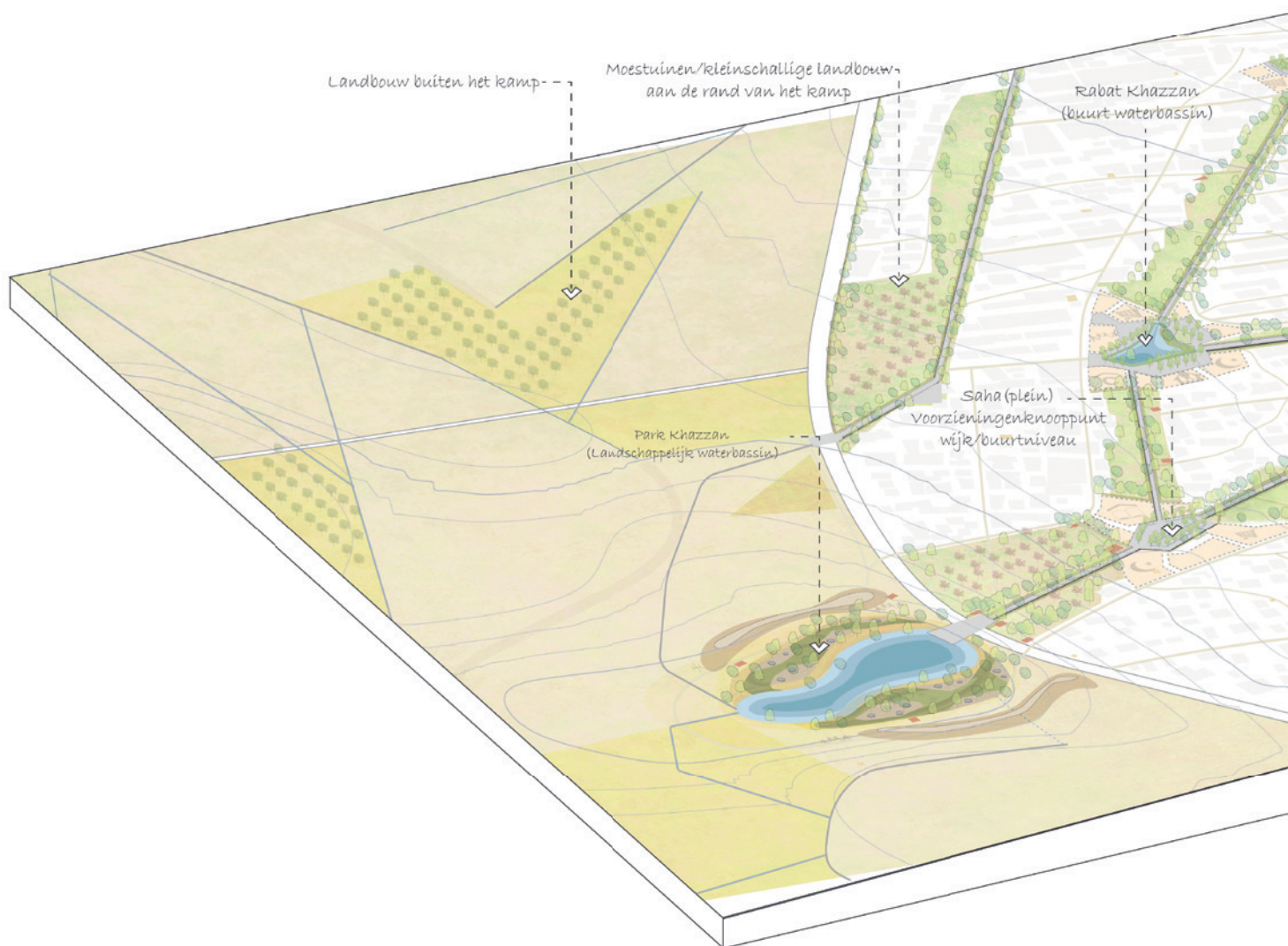


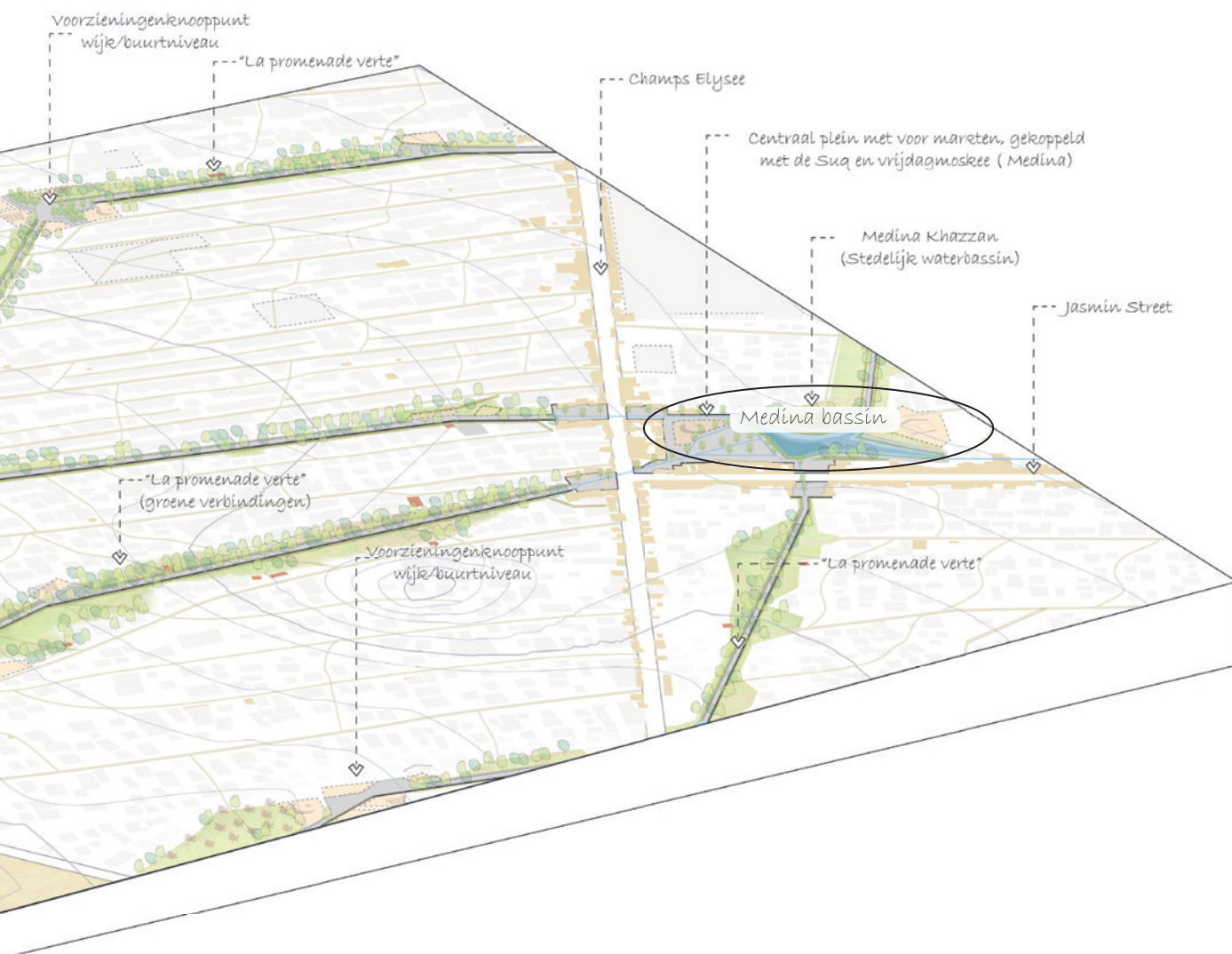


afb.133 - Uit gewerkte locaties

Aan de hand van een 5-tal plekken laat ik zien wat de ingreep oplevert voor het verblijfsklimaat van de bewoners binnen het huidige kamp.

- 1 - Medina bassin (stedelijk waterbassin)
- 2 - La promenade verte (de groene verbinding)
- 3 - Saha (buurtplein)
- 4 - Park Khazzan (landschappelijk waterbassin)
- 5 - Kwaliteitsimpuls landschap en landbouw





afb.134 - Locatie Medina bassin

8.2 Medina Khazzan

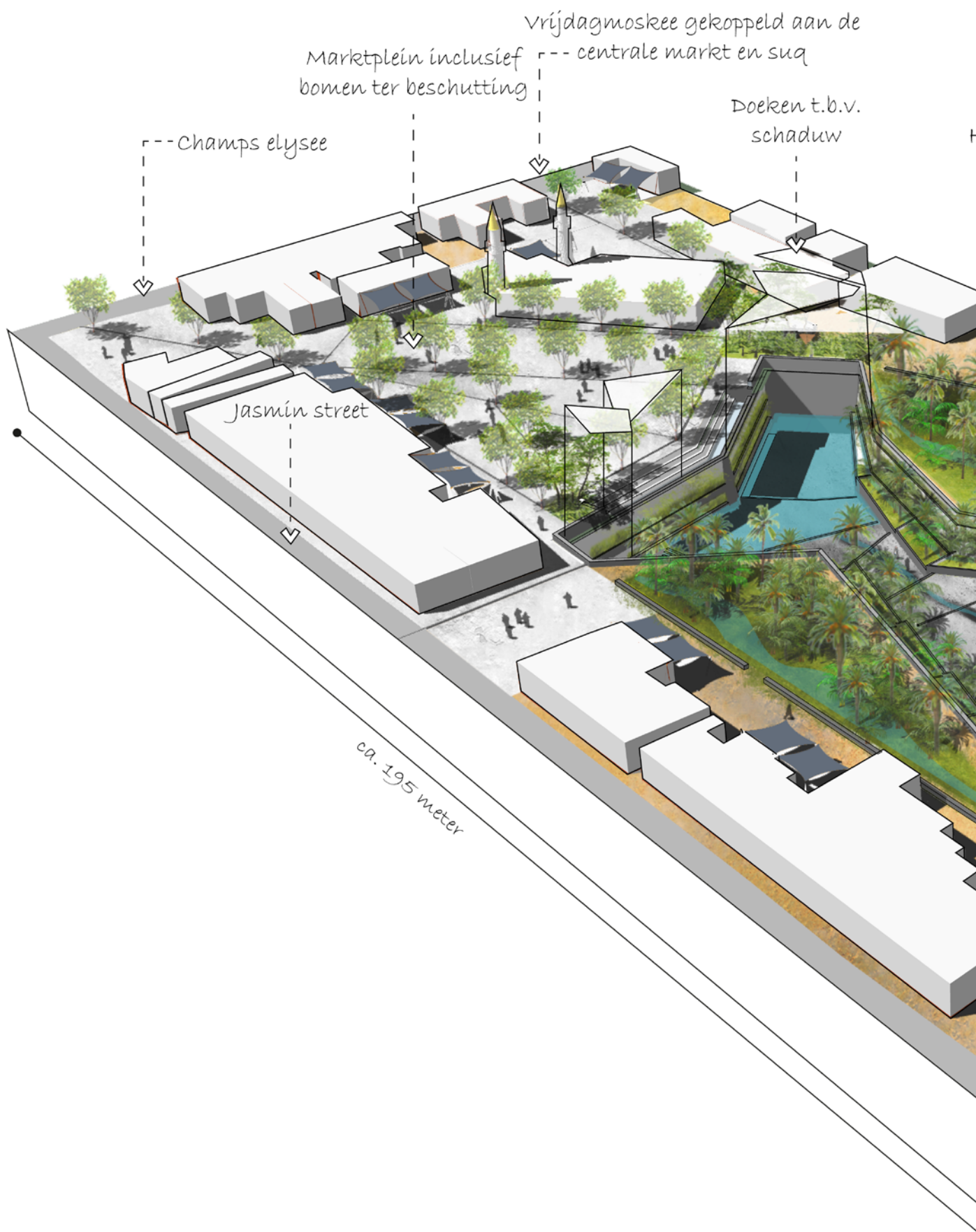
Het medina bassin is een groene oase in het hart van het kamp, vlakbij de Jasmin Street, de Champs Elysee en de moskee. De benaming is afgeleid van de Arabische benaming voor binnenstad. Het functionele doel van dit stedelijke bassin is dat het water tijdens het 'regenseizoen' wordt opgevangen en vervolgens in de drogere periodes kan worden toegepast voor landbouw. Daarnaast kan het water, in de overige seizoenen, worden ingezet om het gebied rondom het bassin te vergroenen en klimaatbestendiger te maken, door het creëren van schaduw middels beplanting. Deze aanpak zorgt voor een microklimaat rondom het bassin. Het is belangrijk om rondom het bassin functies te plaatsen, waardoor je beschutting creëert tegen het klimaat. In combinatie met de locatie wordt het een aantrekkelijk

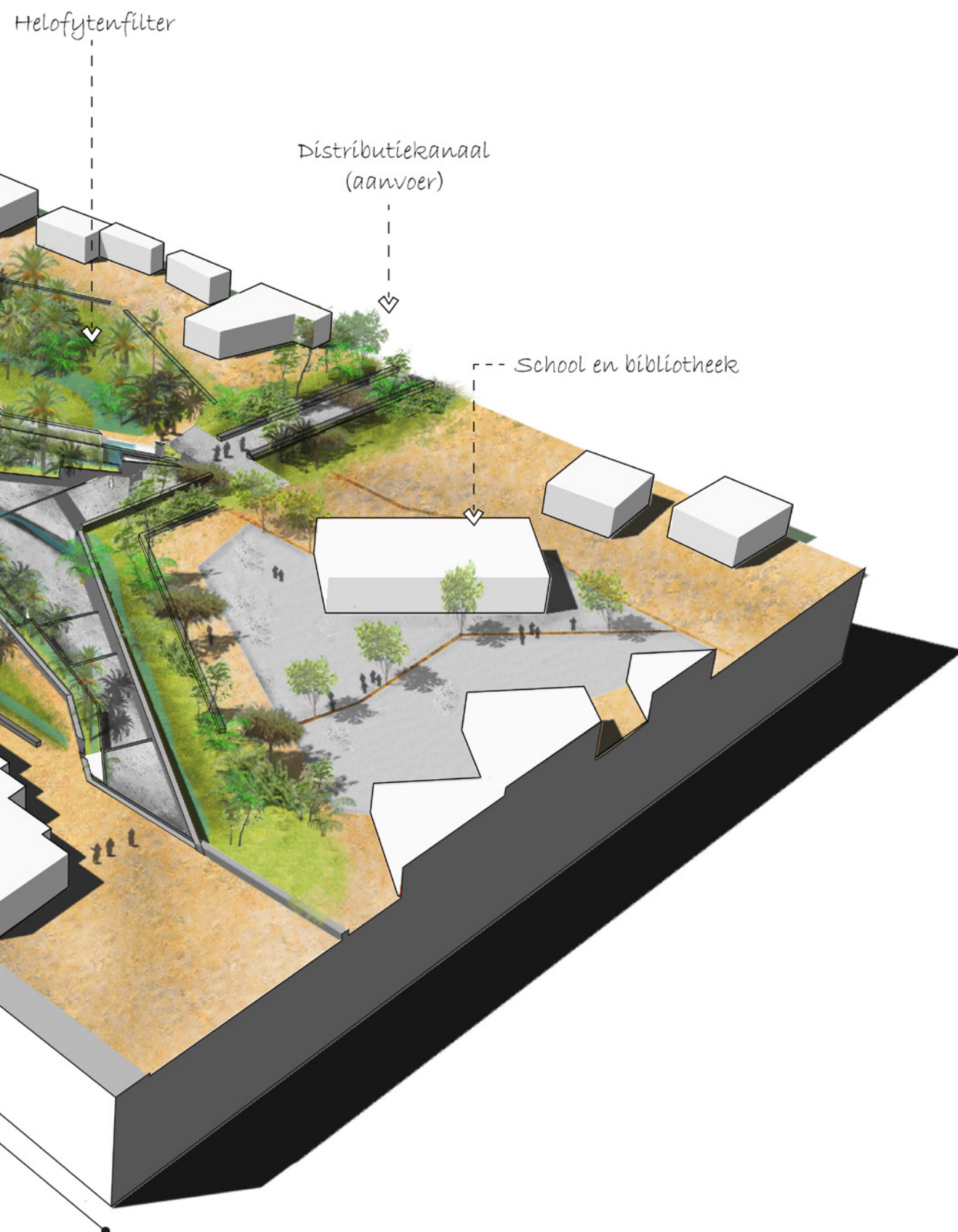
plek met waarde, waar de bewoners bijvoorbeeld tijdens het bezoeken van de markt even kunnen zitten en bijkletsen onder een olijfbom of een jeneverbes. Tevens kan men er toezicht houden op de spelende kinderen of een klein rondje lopen rondom het bassin om de dadelpalmen te bekijken. Deze zijn namelijk gekoppeld aan een helofytenfilters wat er voor zorgt dat het water schoner wordt.





afb.135 - Het centrale marktplaats, waar het water wordt ingezet om de bomen te irrigeren en verschillende functies rondom het plein geclusterd worden, zoals de vrijdagmoskee.





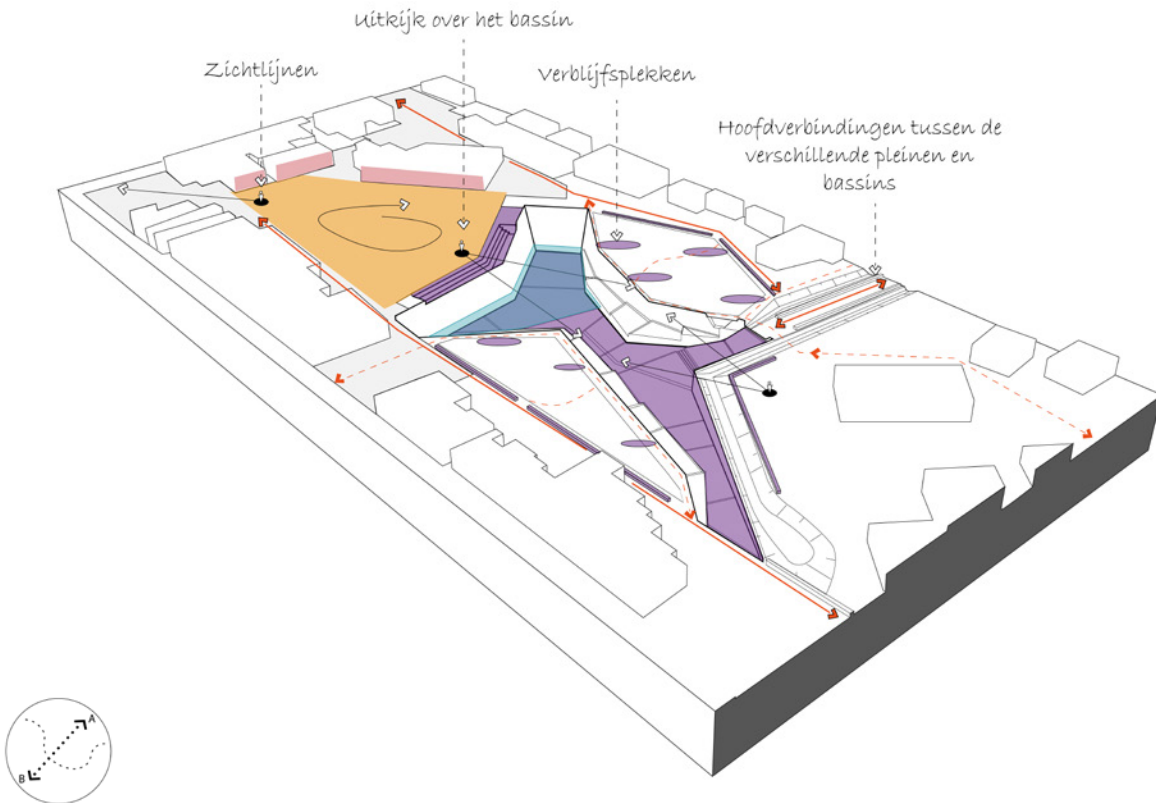
afb.136 - Axo van het stedelijk waterbassin in de context van het kamp



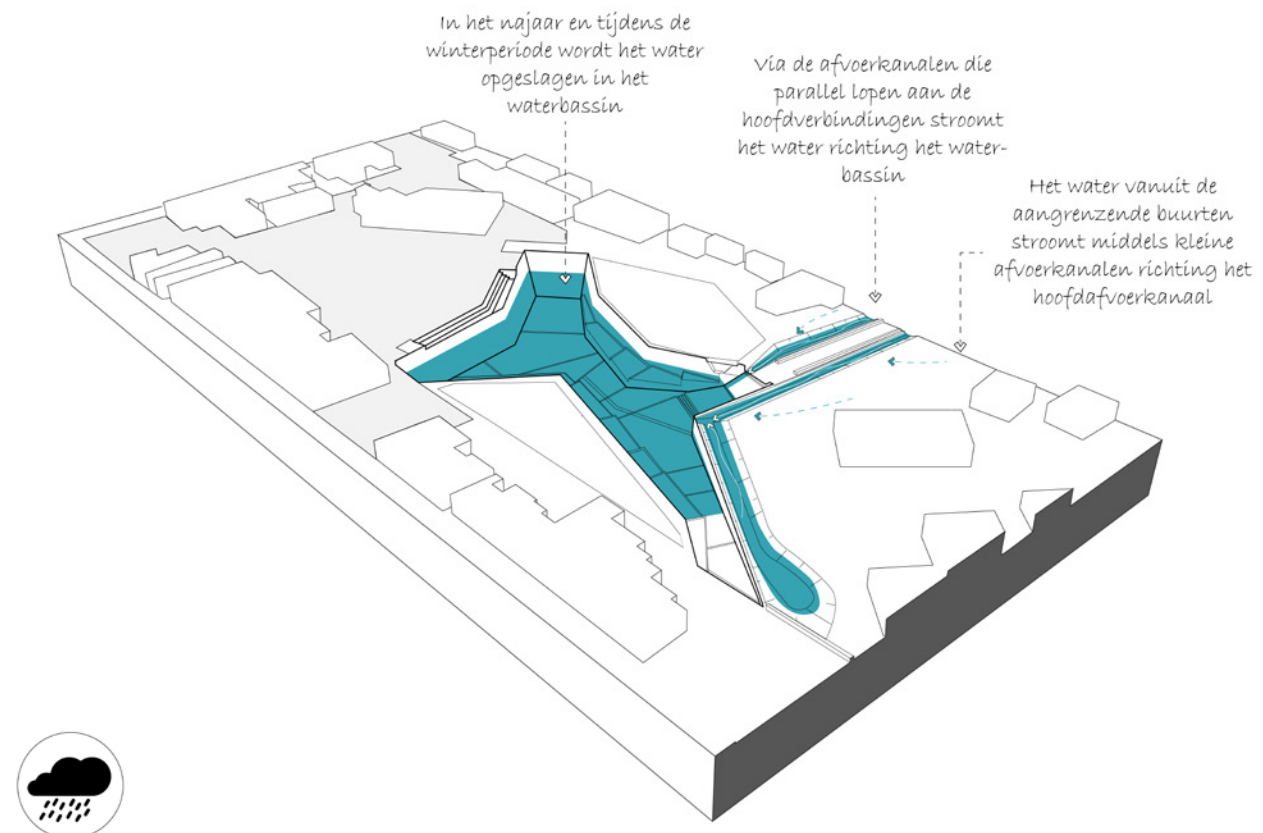


afb.137 - Zicht op het waterbassin met aan weerszijde helofytenfilters

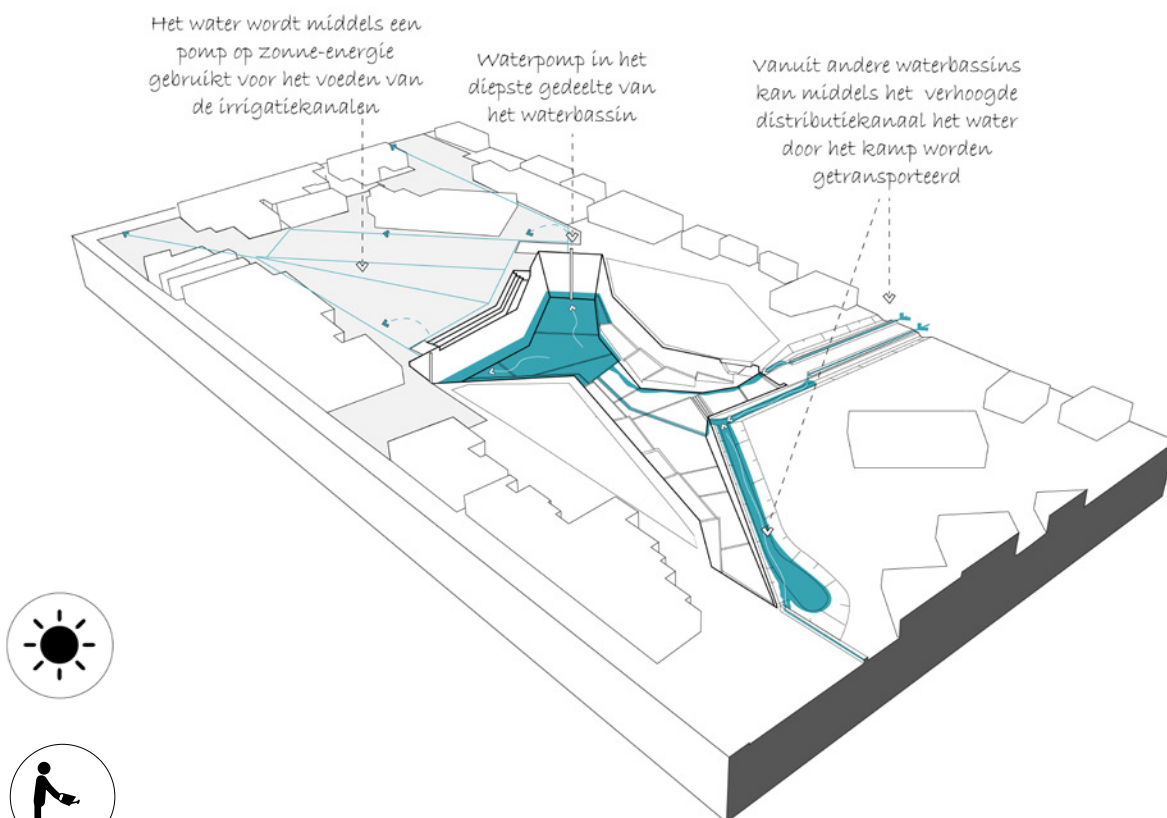
Medina Khazzan - Facetkaarten



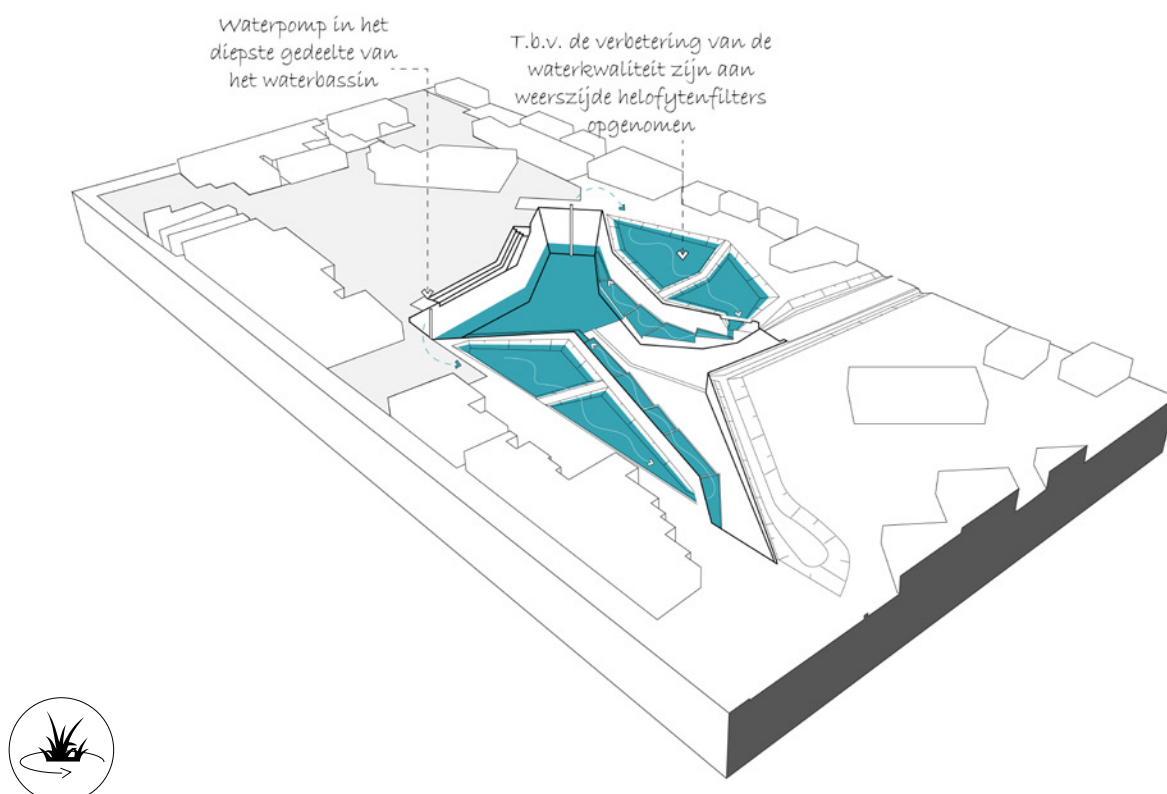
afb.138 - Ruimtelijke uitgangspunten



afb.139 - Aanvoer van het water tijdens periodes van regen



afb.140 - Inzet water ten behoeve van irrigatie

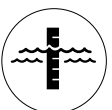
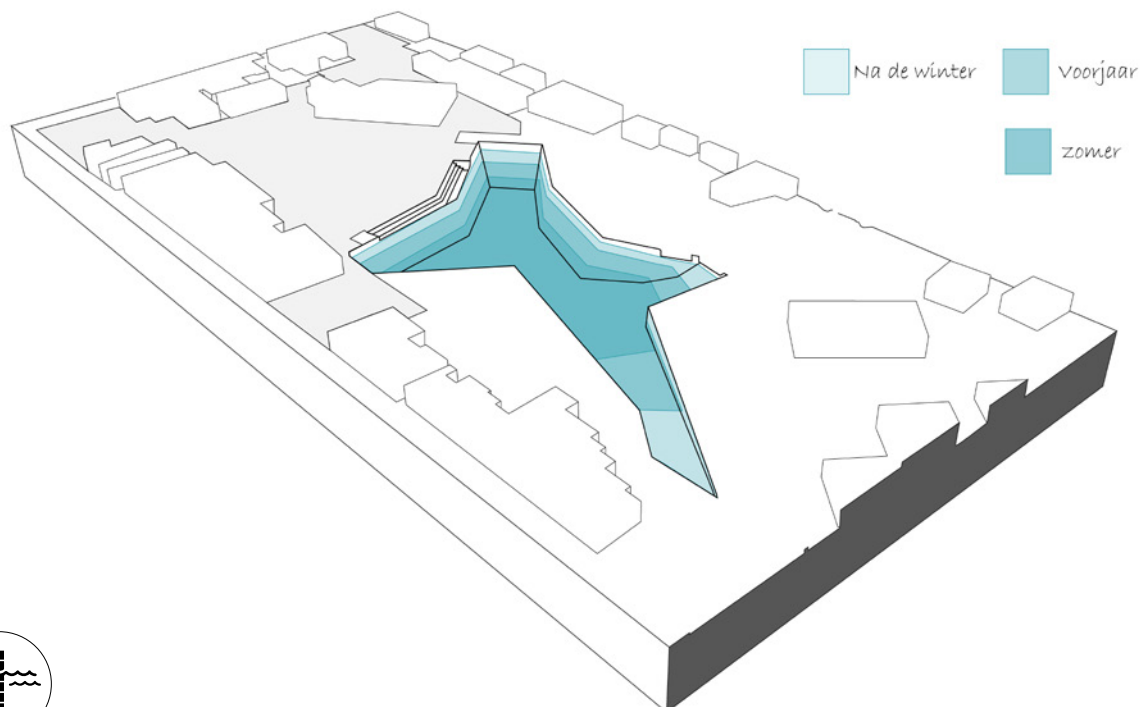


afb.141 - Circulatie van water

Medina Khazzan - Facetkaarten



afb.142 - Vegetatie



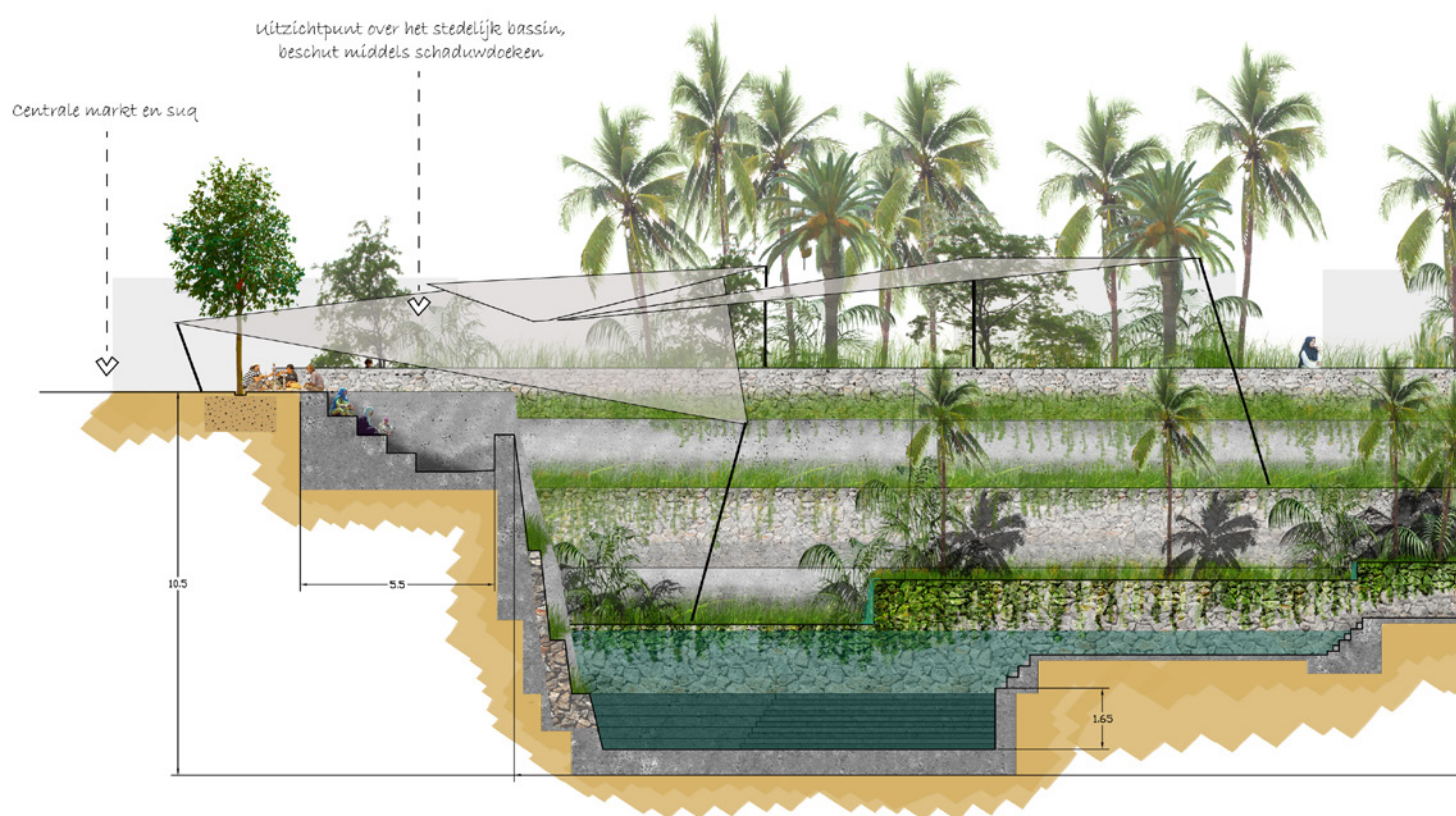
afb.143 - Verschillende waterstanden per seizoen

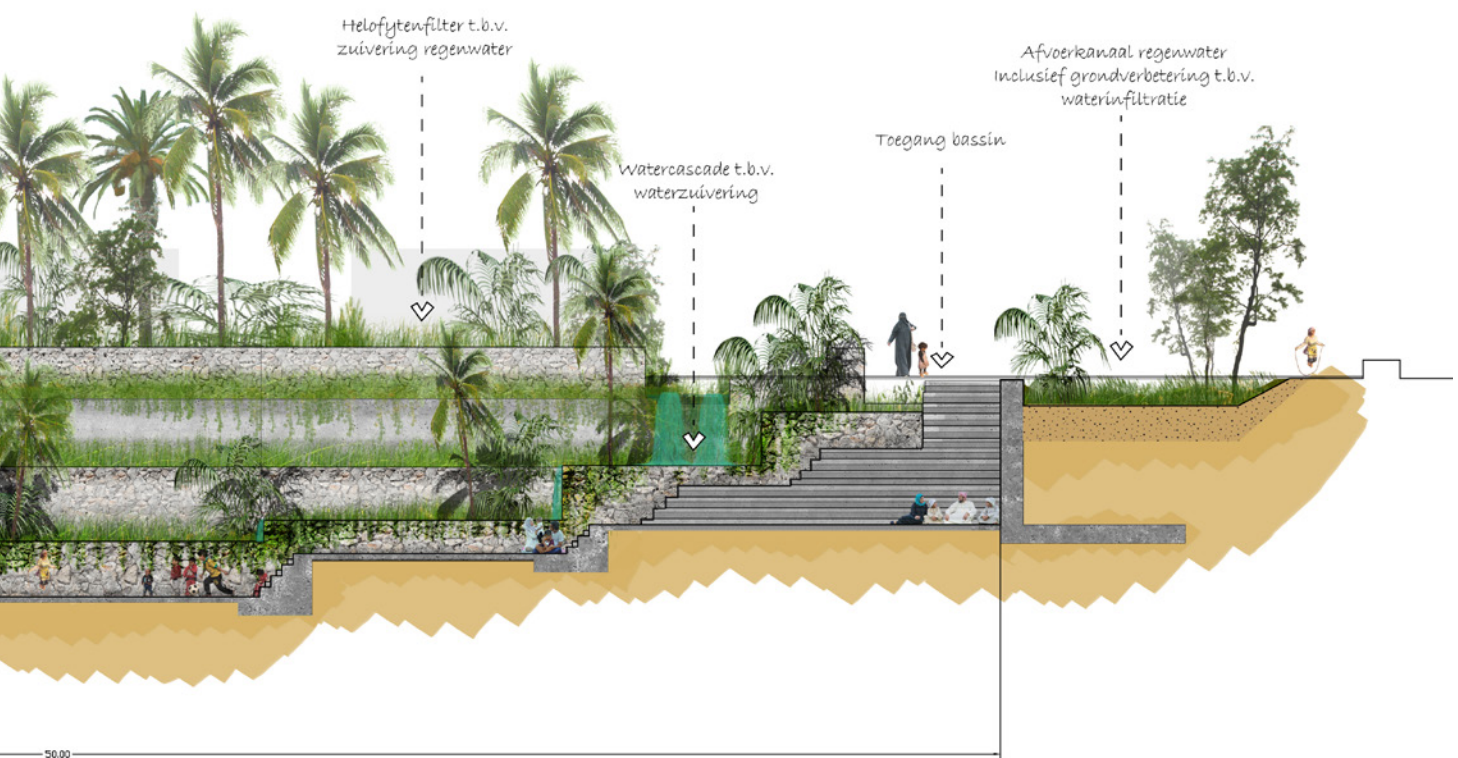


Waterbassin als oase in het kamp

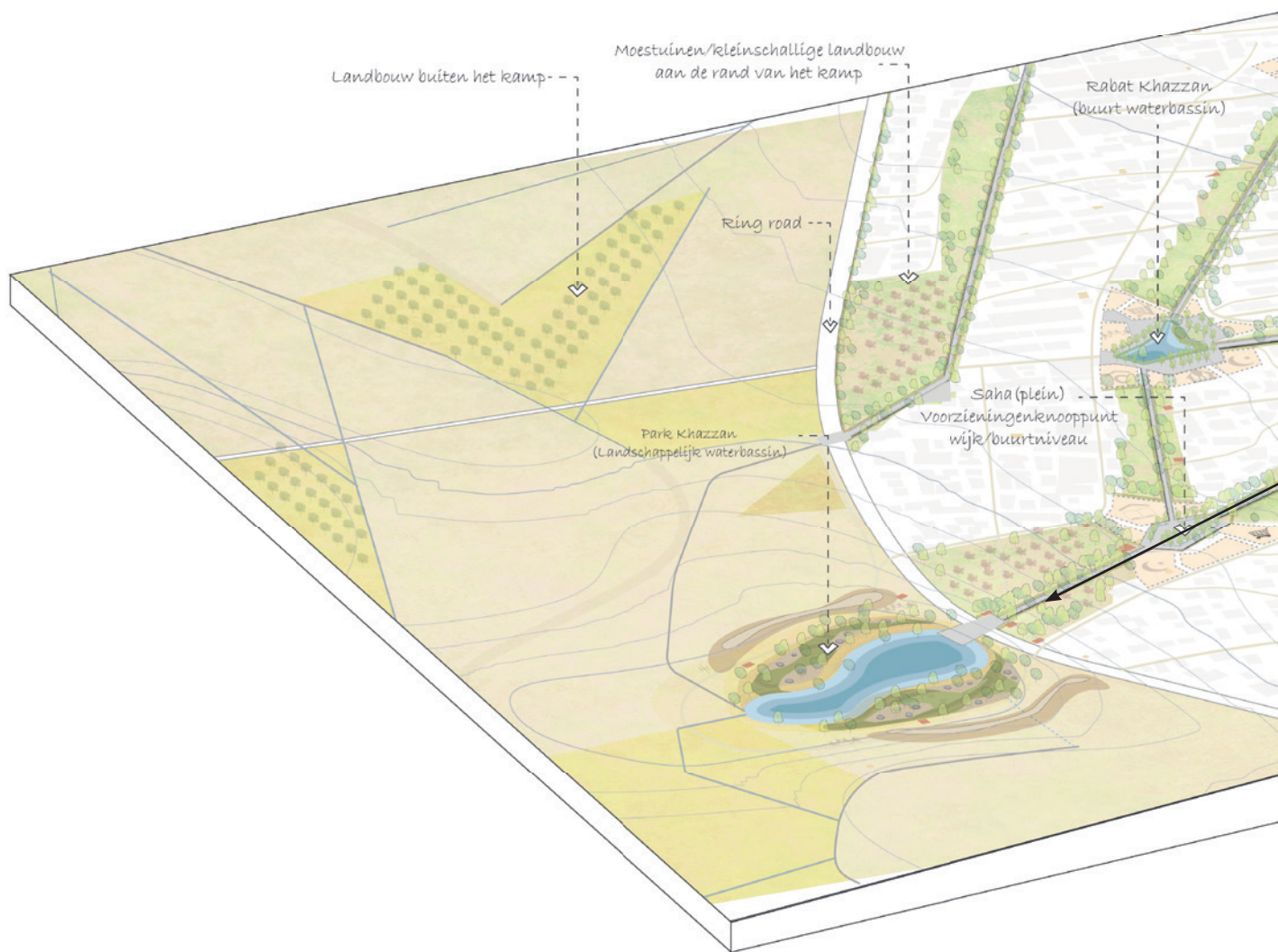


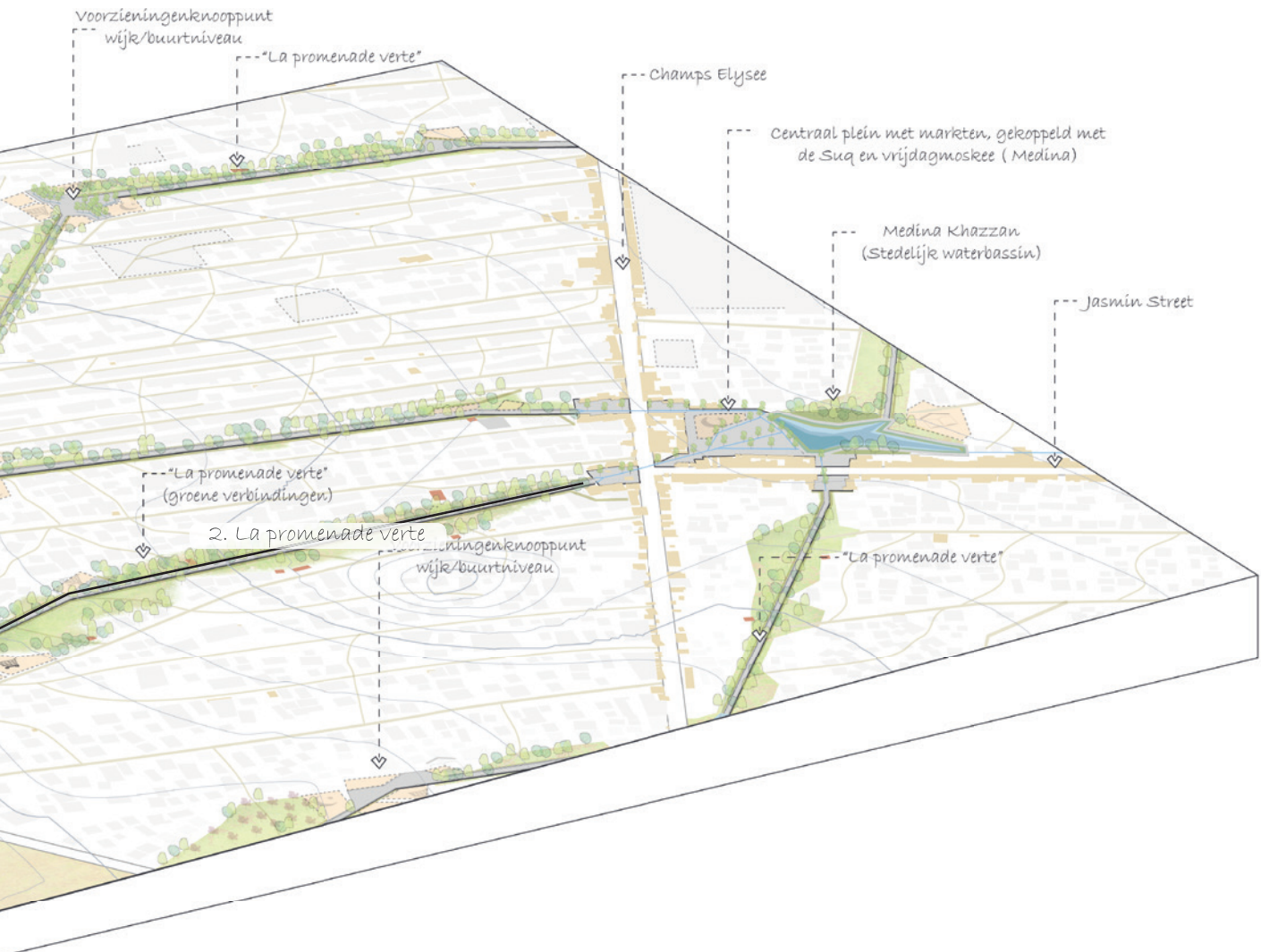
afb.144 - Zwemmen in het bassin voor verkoeling





afb. 145 - Dwarsdoorsnede stedelijk waterbassin





afb.146 - Locatie La promenade verte

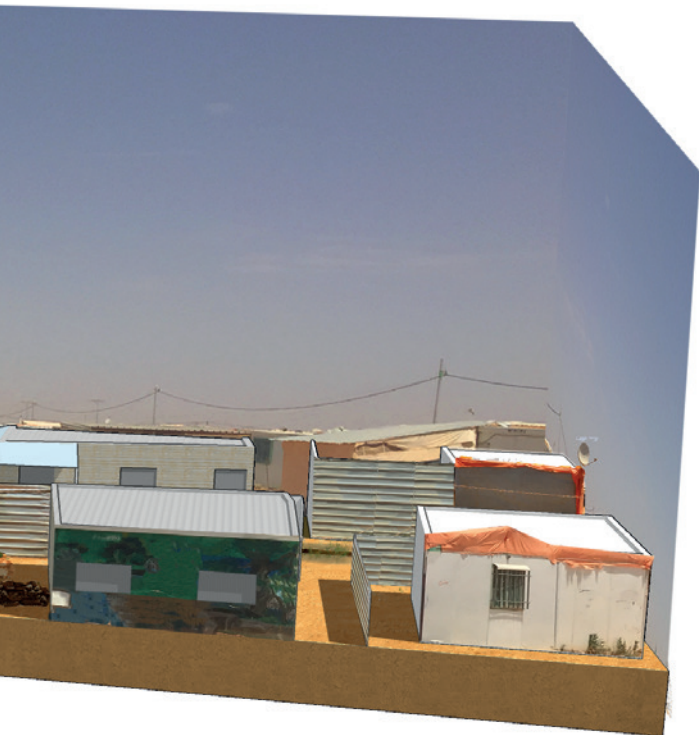
Dit is de verbinding en het antwoord op de vraag ten aanzien van het secundaire netwerk. Op de groen promenades kunnen de bewoners zich op een veilig en comfortabele manier voortbewegen tussen de verschillende plekken binnen het kamp.



8.3 De groene verbinding

De distributiekanaal transporteren het water tijdens drogere periodes naar de verschillende irrigatiekanalen en bassins. De distributiekanaal zijn, in tegenstelling tot de afvoerkanalen, dichte betonnen kanalen die doorlopen tot de landbouwgebieden buiten het kamp. Ze zijn dicht zodat het water in de hete zomers niet kan verdampen. Omdat de distributiekanaal dicht zijn, zijn ze niet alleen functioneel in relatie tot het watersysteem, maar dienen ze ook als verbinding tussen de verschillende voorzieningen, functies en wijken van het kamp.

Deze distributiekanaal kunnen zich ontwikkelen tot voetpaden, oftewel tot La Promenades Verte, tussen buurten en wijken. Binnen de verschillende buurten en wijken kunnen de paden klein beginnen en mee ontwikkelen met de groei van het kamp. Uiteindelijk leidt dit tot een secundaire groene padenstructuur binnen het vluchtelingenkamp. Zo worden de routes voorzien van schaduw en verblijfskwaliteit.



afb.147 - Aanzicht ontwikkeling eerste paar jaar

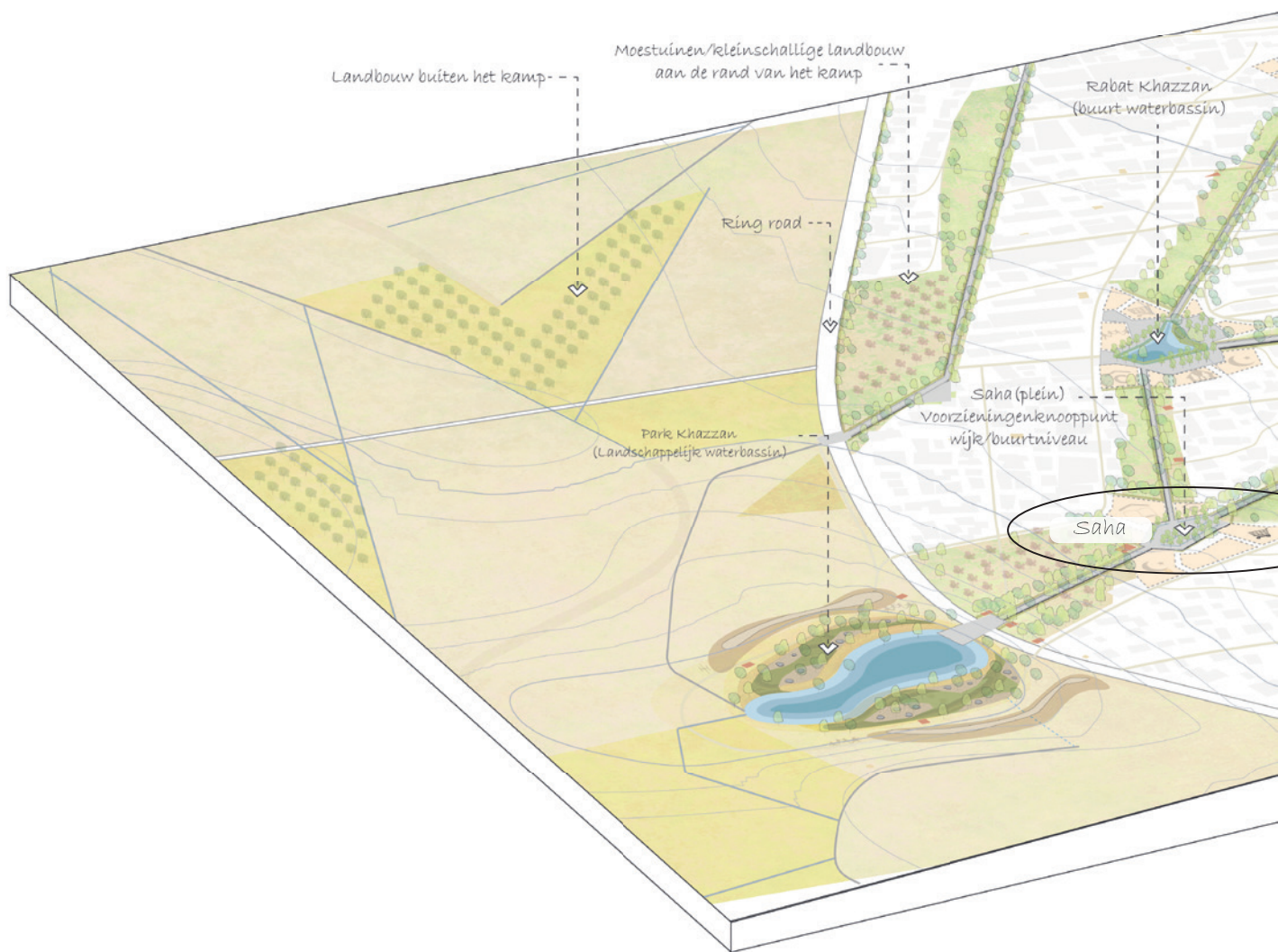


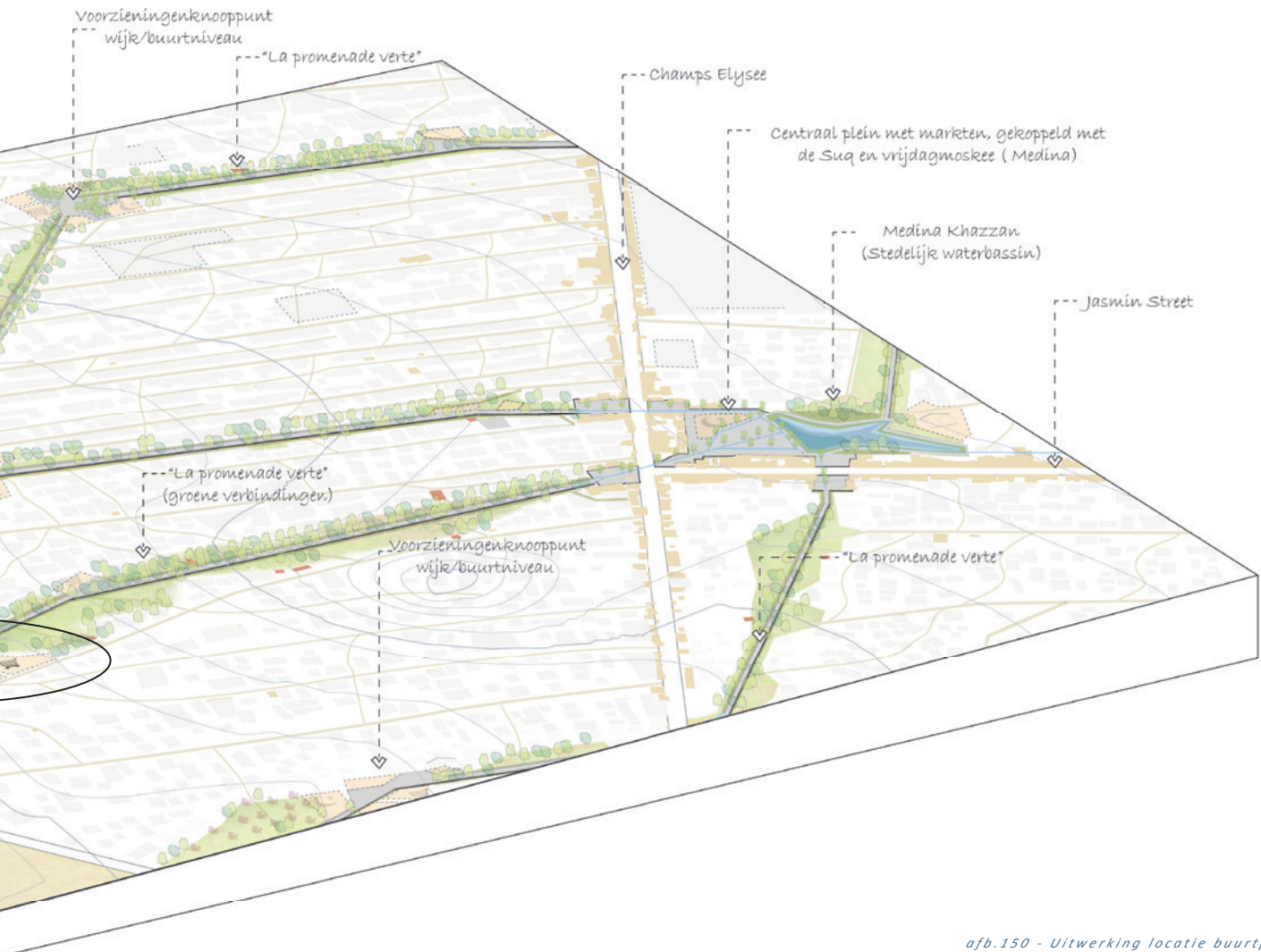
afb.148 - Aanzicht ontwikkeling na 2 tot 5 jaar





afb.149 - Beschutte routes tussen de buurtpleinen en waterbassins





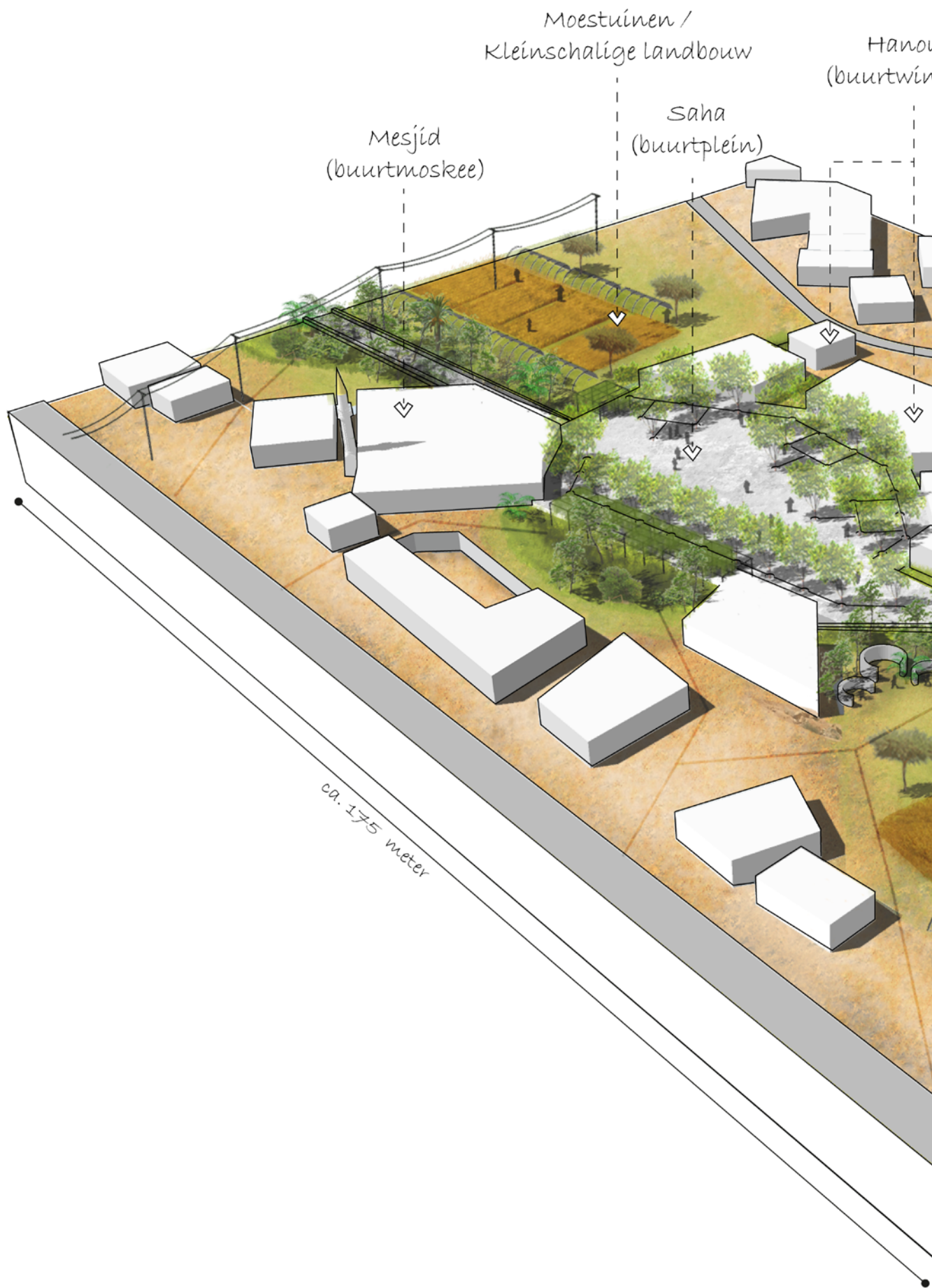
afb.150 - Uitwerking locatie buurtplein

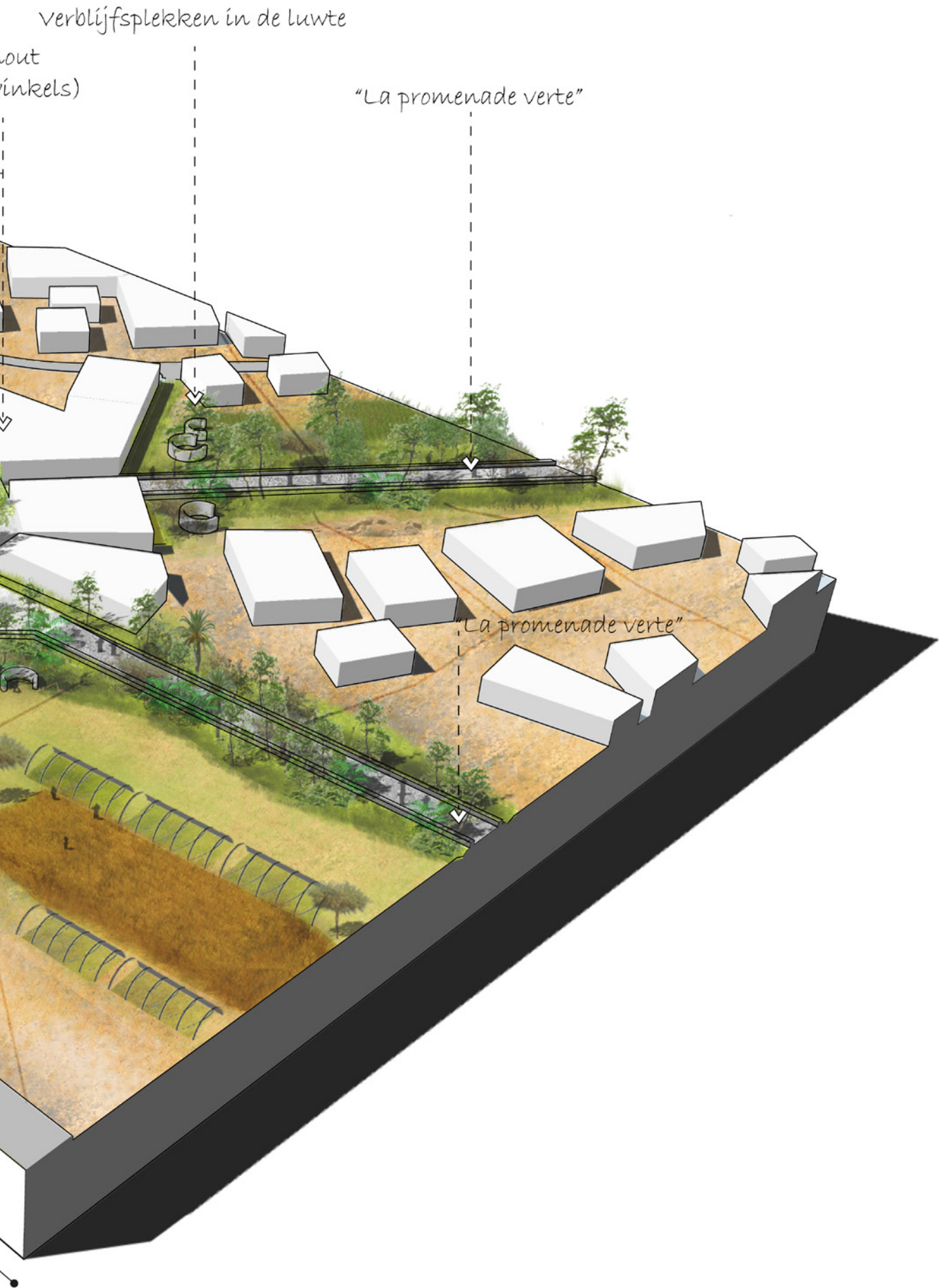
8.3 Saha - buurtplein

Het watersysteem creëert, door middel van de distributiekanaal, een secundair netwerk in het kamp. Op de verschillende knooppunten, waar de distributiekanaal samenkomen, ontstaan pleinen. Deze pleinen worden getransformeerd tot aantrekkelijke ontmoetingsplekken.

Door de wijkfuncties rondom een plein te plaatsen en ze te clusteren ontstaat er beschutting. Het plein wordt op die manier omsloten, het ligt in de luwte en het wordt duidelijk gemarkeerd. Door het functioneel inzetten van het water kunnen er bomen worden aangeplant. Door middel van de inzet van het groen ontstaat er een gunstiger, groener en koeler leefklimaat en wordt er waarde gecreëerd voor en door de bewoners. Kinderen kunnen spelen op het plein, men kan naar de moskee en er zit een supermarkt.

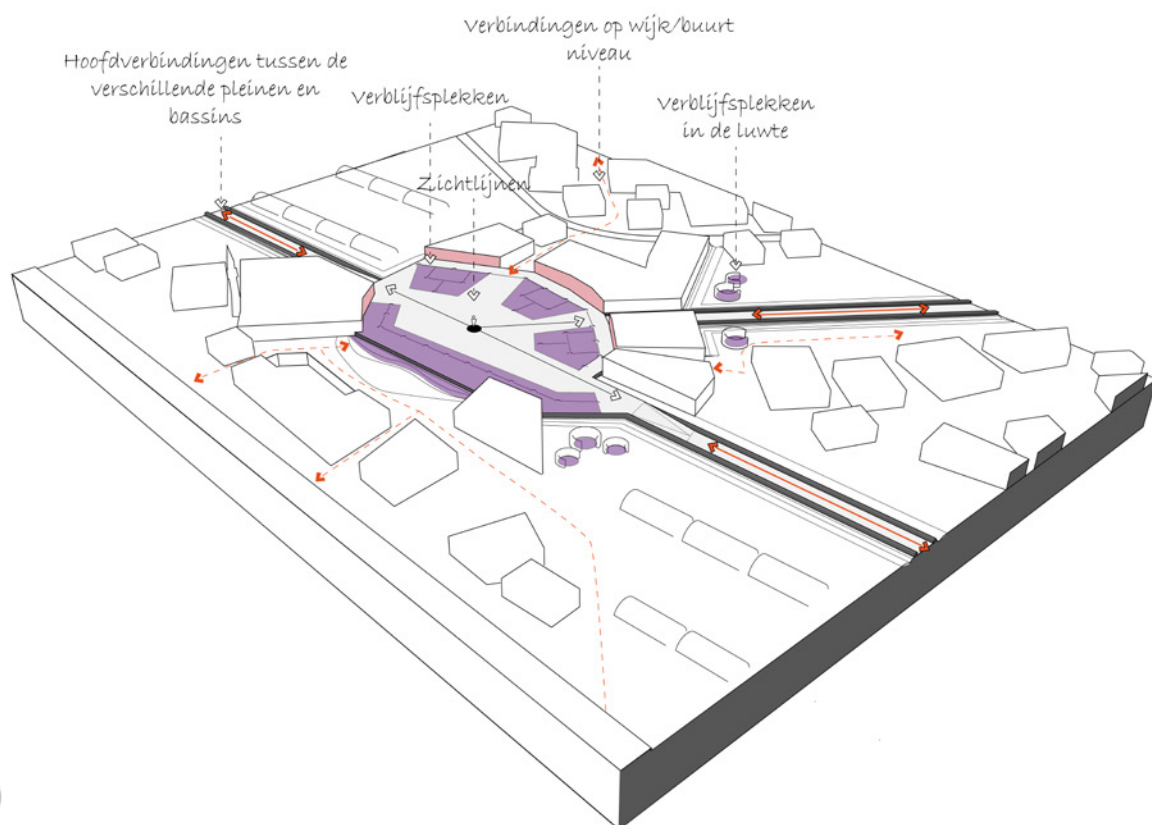
De plekken waar gezinnen of vrienden kunnen samenkomen zijn omsloten zodat er meer privacy is en tegelijkertijd ook beschutting tegen het klimaat. Deze aantrekkelijke plek met functies trekt aanloop en ook overige kleinschalige kraampjes en winkeltjes. Het plein wordt zodoende ingezet voor het creëren van een esthetische, publieke ruimte. De plek wordt gedefinieerd en krijgt waarde.



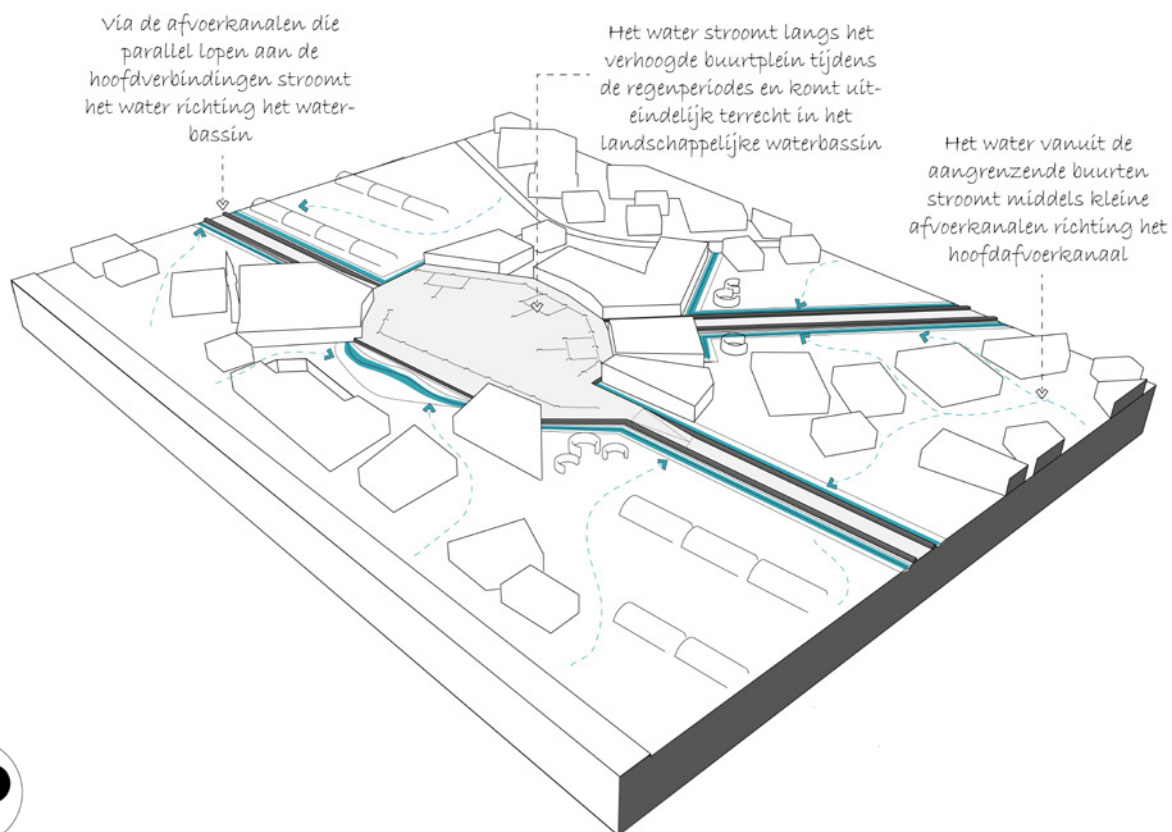


8.

afb.151 - Axo van het buurtplein in de context van het kamp



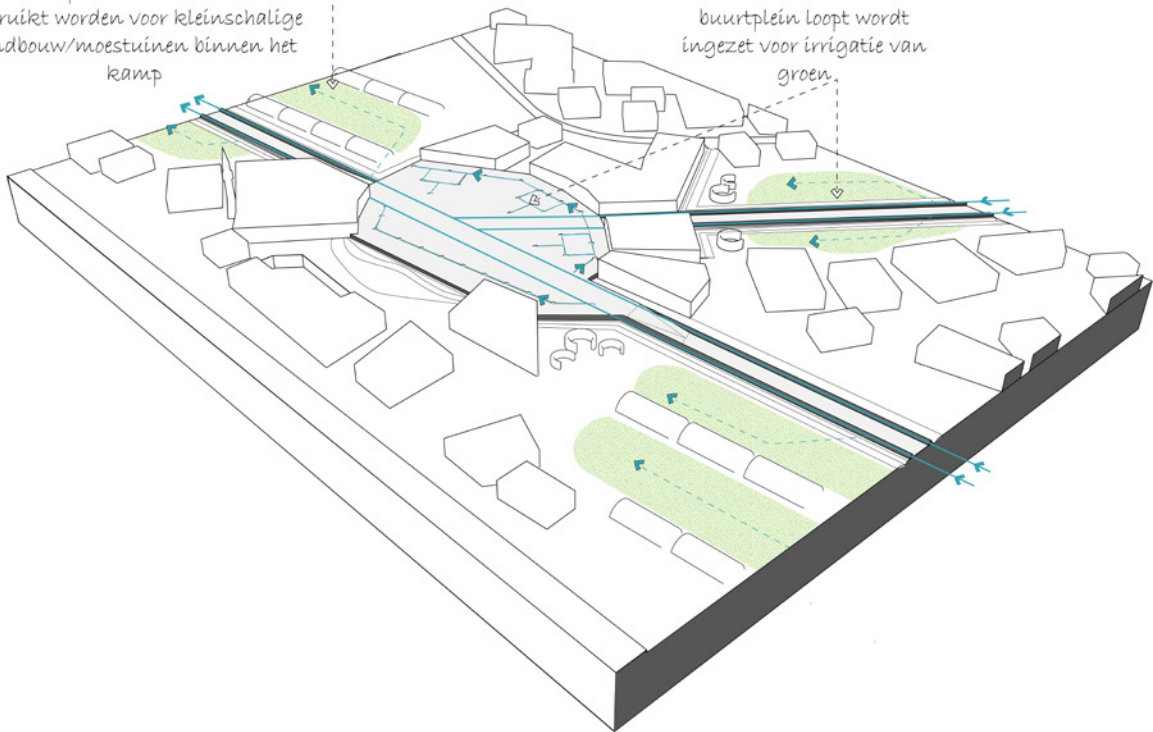
afb.152 - Ruimtelijke uitgangspunten



afb. 153 - Aanvoer van water

Naast gebruik voor irrigatie bij publieke plekken kan het water gebruikt worden voor kleinschalige landbouw/moestuinen binnen het kamp

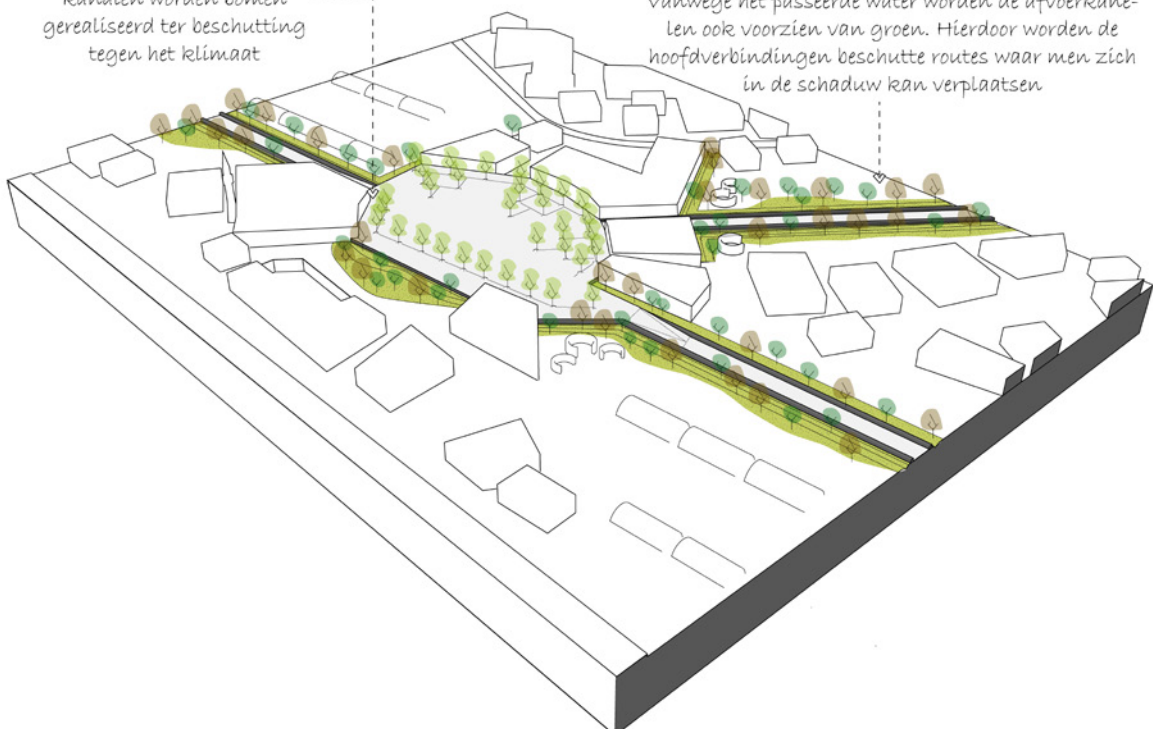
Het water wat via de distributiekanaalen onder het buurtplein loopt wordt ingezet voor irrigatie van groen



afb.154 - Irrigatie en distributiesysteem

Gekoppeld aan de irrigatiekanalen worden bomen gerealiseerd ter beschutting tegen het klimaat

vanwege het passeerde water worden de afvoerkanaalen ook voorzien van groen. Hierdoor worden de hoofdverbindingen beschutte routes waar men zich in de schaduw kan verplaatsen

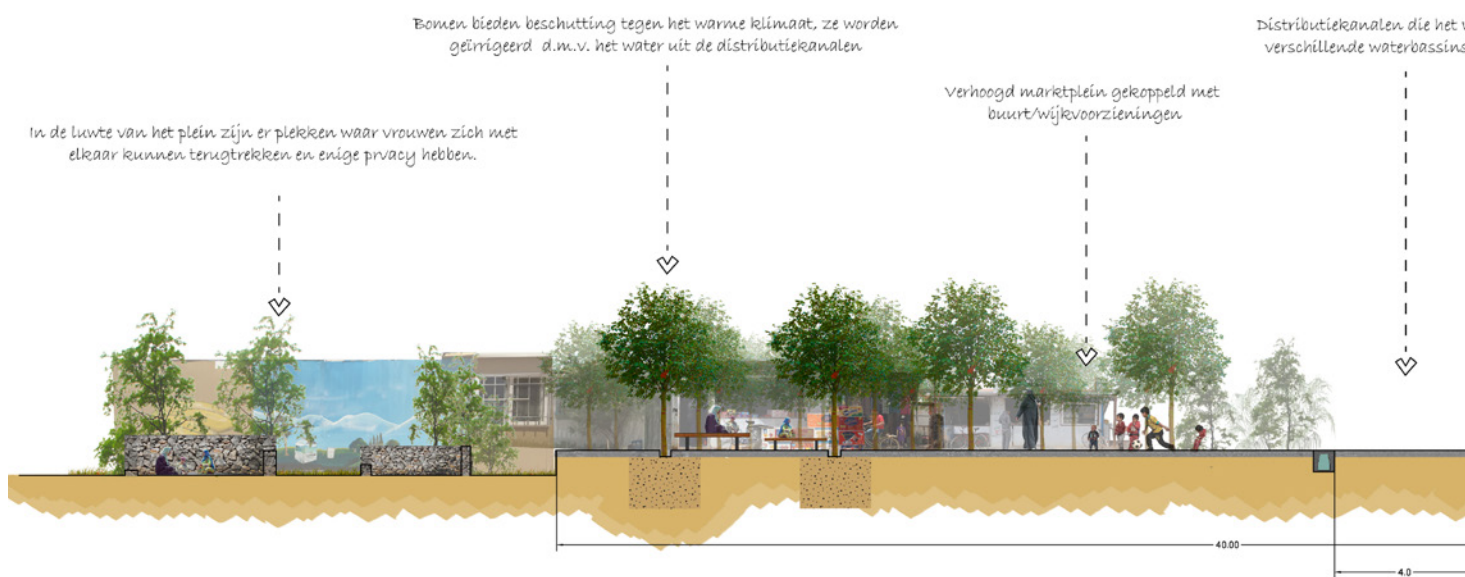


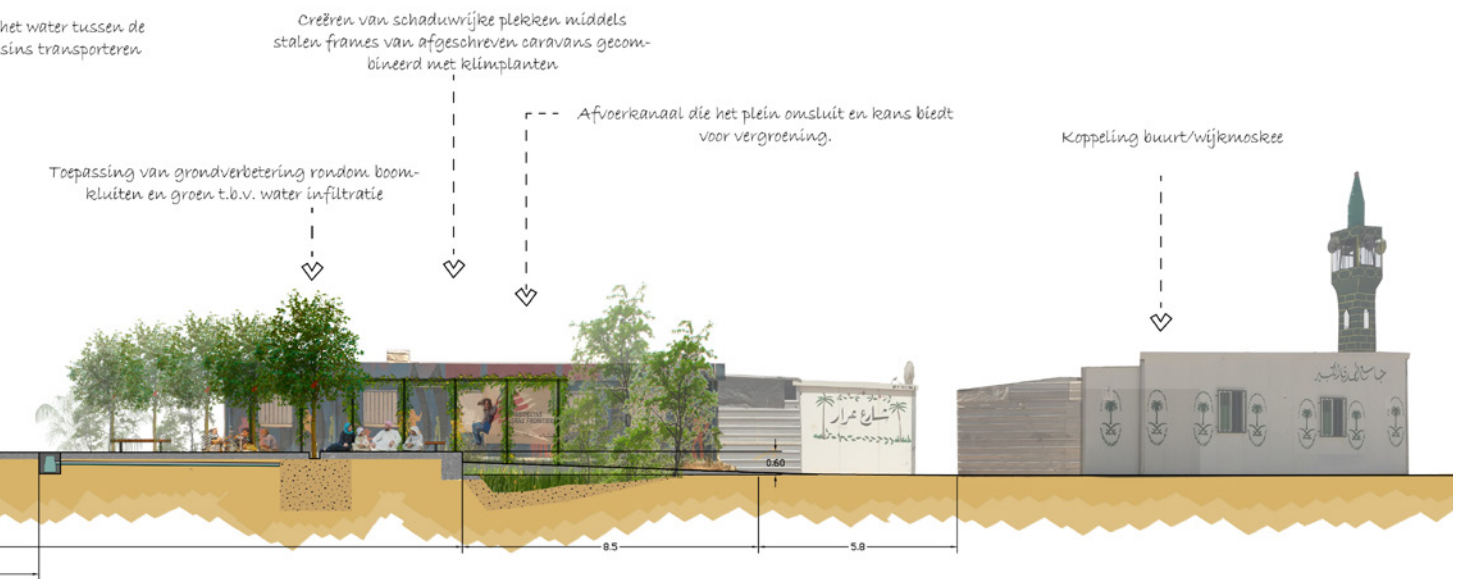
afb. 155 - Vegetatie





afb.156 - Zicht over het buurtplein met beschutte verblijfsplekken en lokale voorzieningen op buurniveau

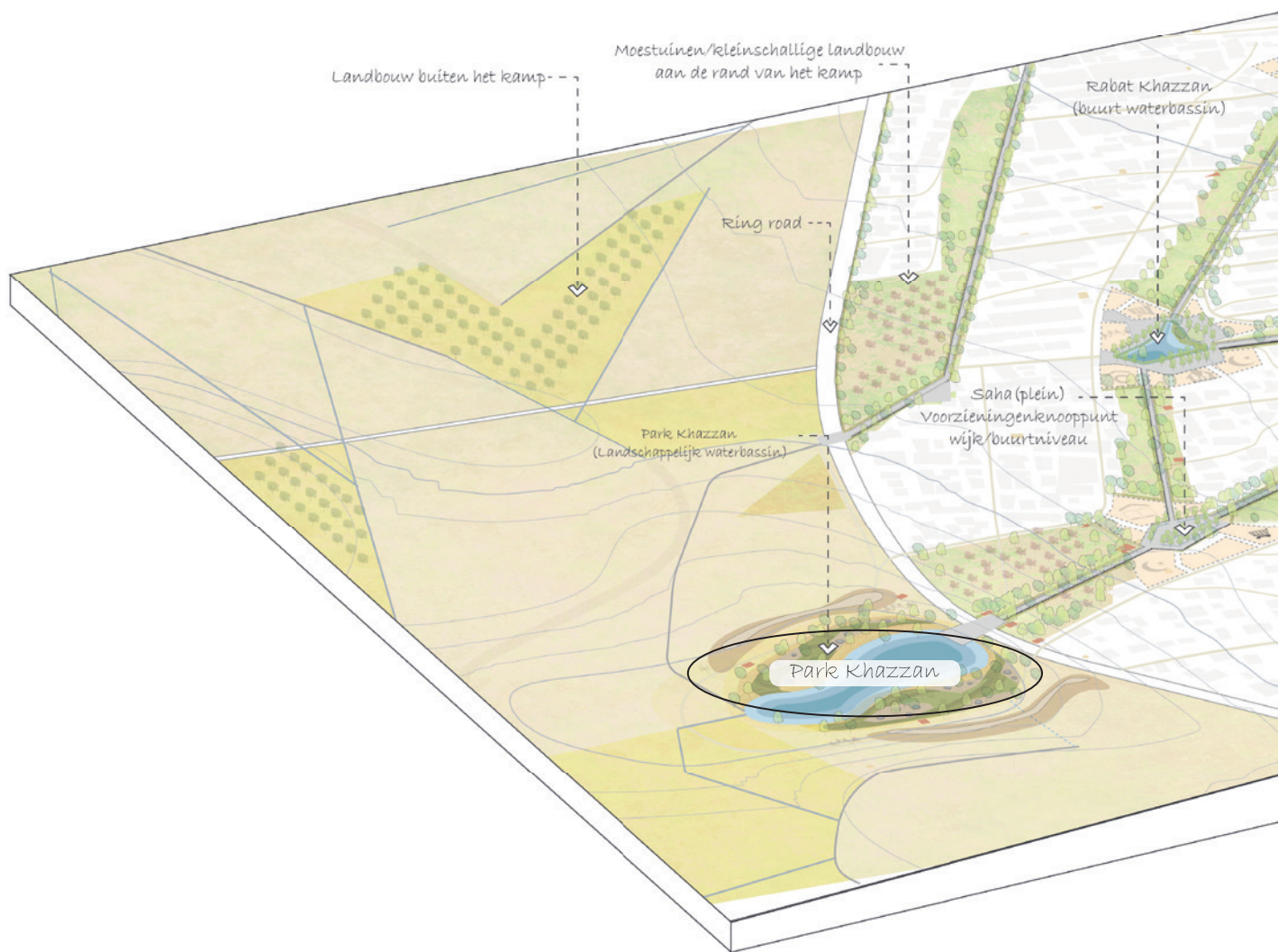


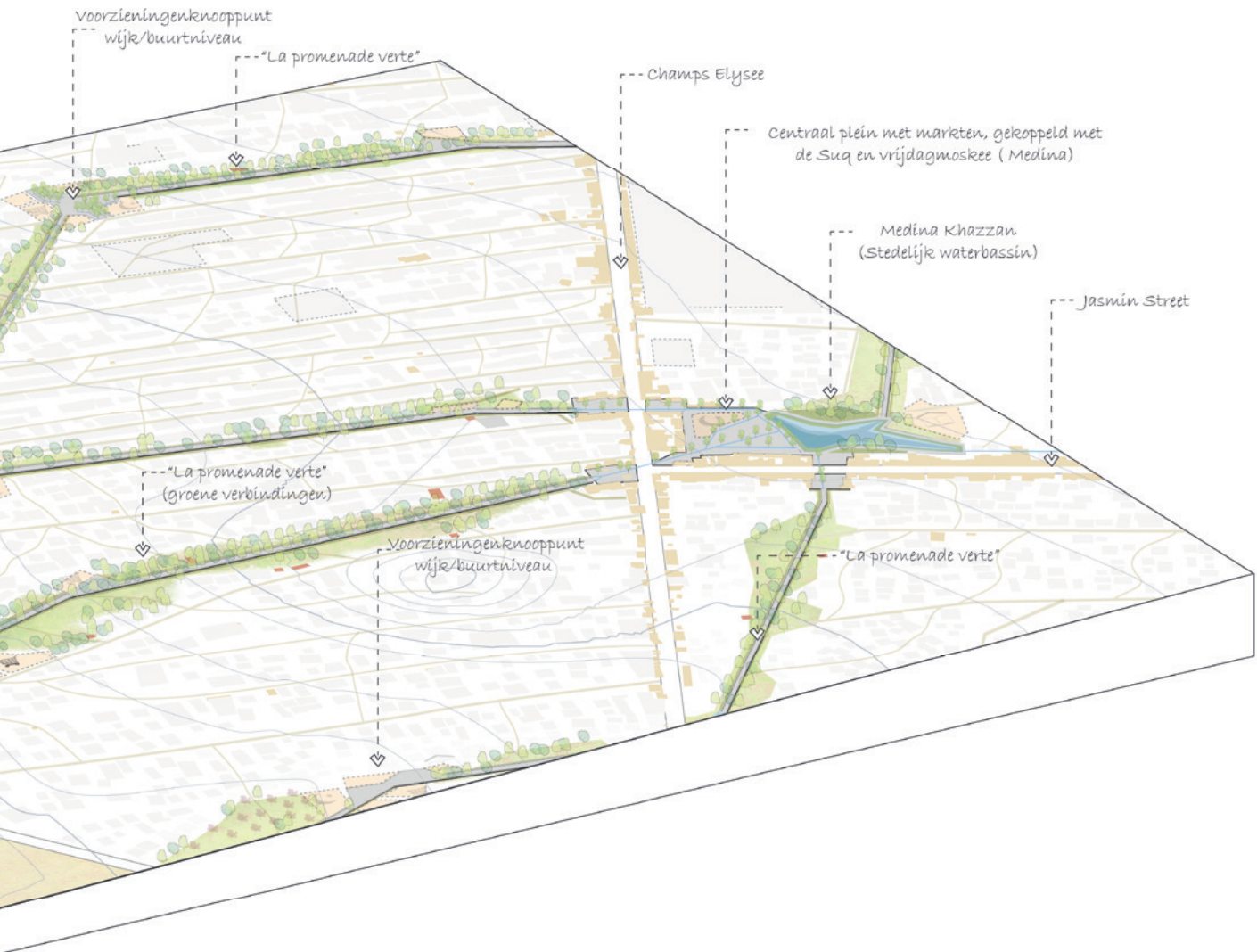


afb.157 - Dwarsdoorsnede buurtplein



afb.158 - Details dwarsdoorsnede buurtplein



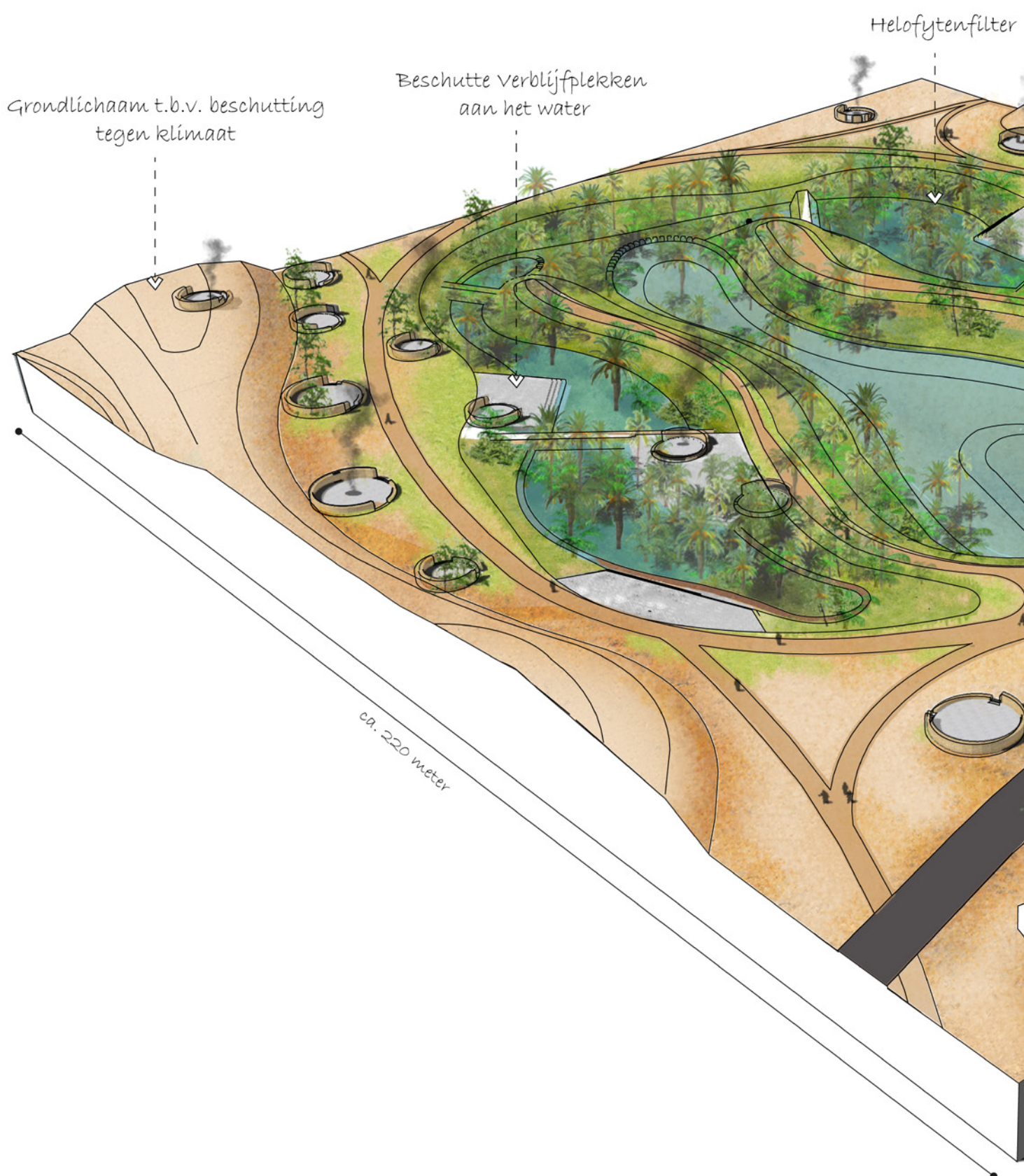


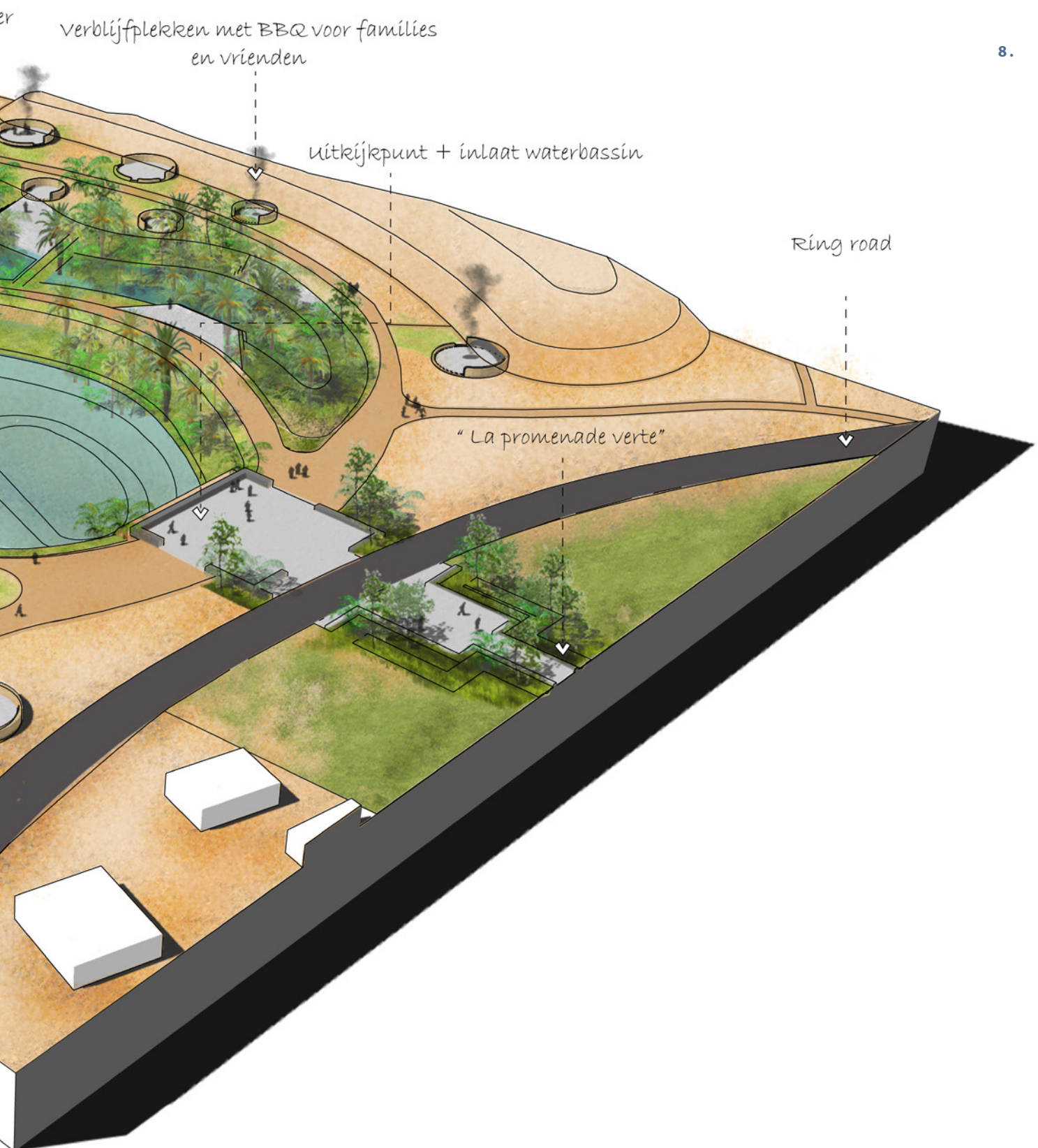
8.5 Park Khazzan

Via de groene La Promenades Verte kom je terecht aan de rand van het kamp, bij het landschapsbassin. Het landschapsbassin is qua vorm meer glooiend en functioneert als waterberging en als park-oase voor de bewoners. Het is ruimtelijk één van de grootste bassins en het biedt mogelijkheden om te recreëren; langs te struinen, te zwemmen, te barbecueën of te verblijven. Bij het landschapsbassin is veel groen en veel beschutting tegen het klimaat. Ook zijn er aantrekkelijke plekken waar families, of vrouwen onderling, kunnen samenkomen en zich kunnen terugtrekken. Bovendien is het een ideale speelplek voor kinderen om te vliegen en te ontdekken.

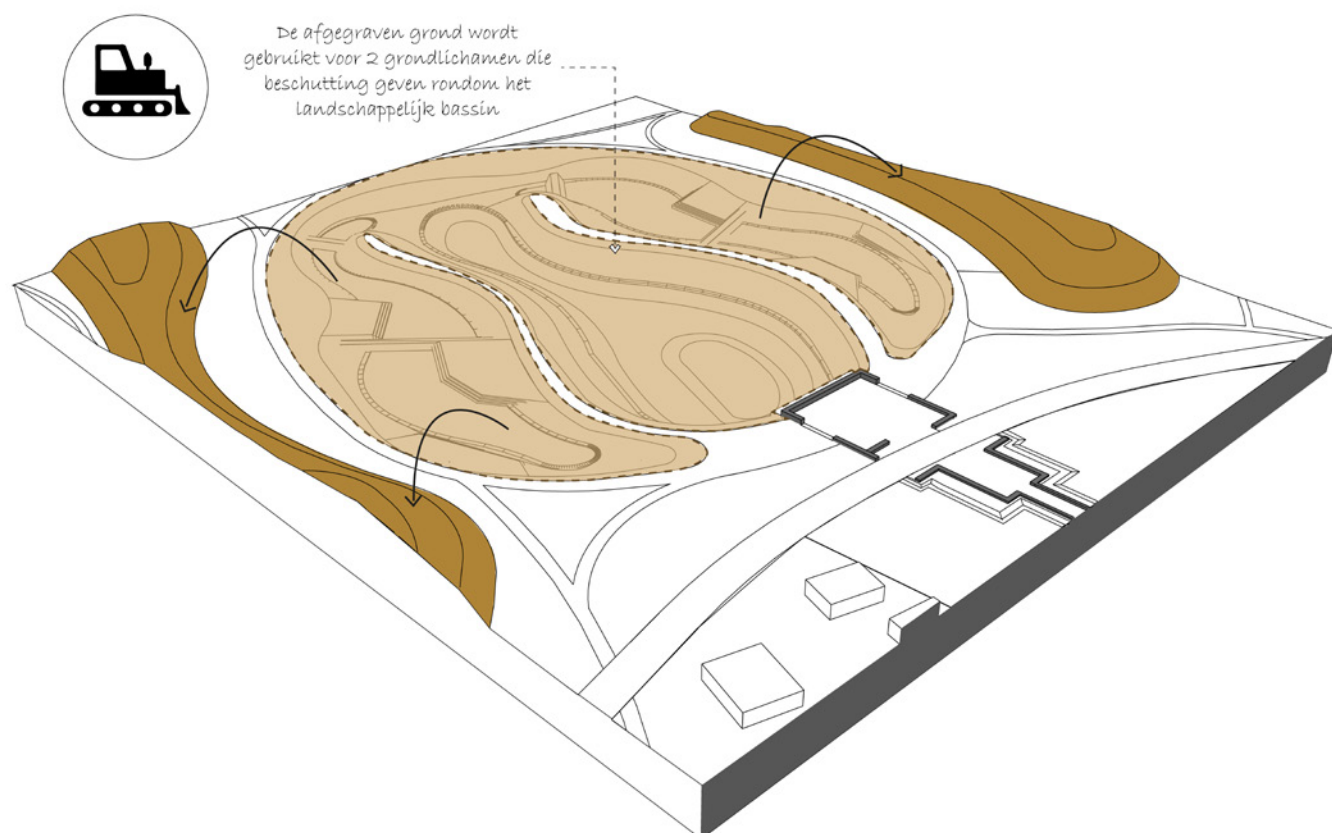
afb.159 - Uitwerking locatie landschappelijk bassin

De uitgegraven grond wordt gebruikt voor grondwallen die beschutting bieden en die bovendien een mooi uitzicht geven over het kamp en de omgeving. Net als de andere bassins is er integraal een helofytenfilter opgenomen waardoor het water gezuiverd kan worden.



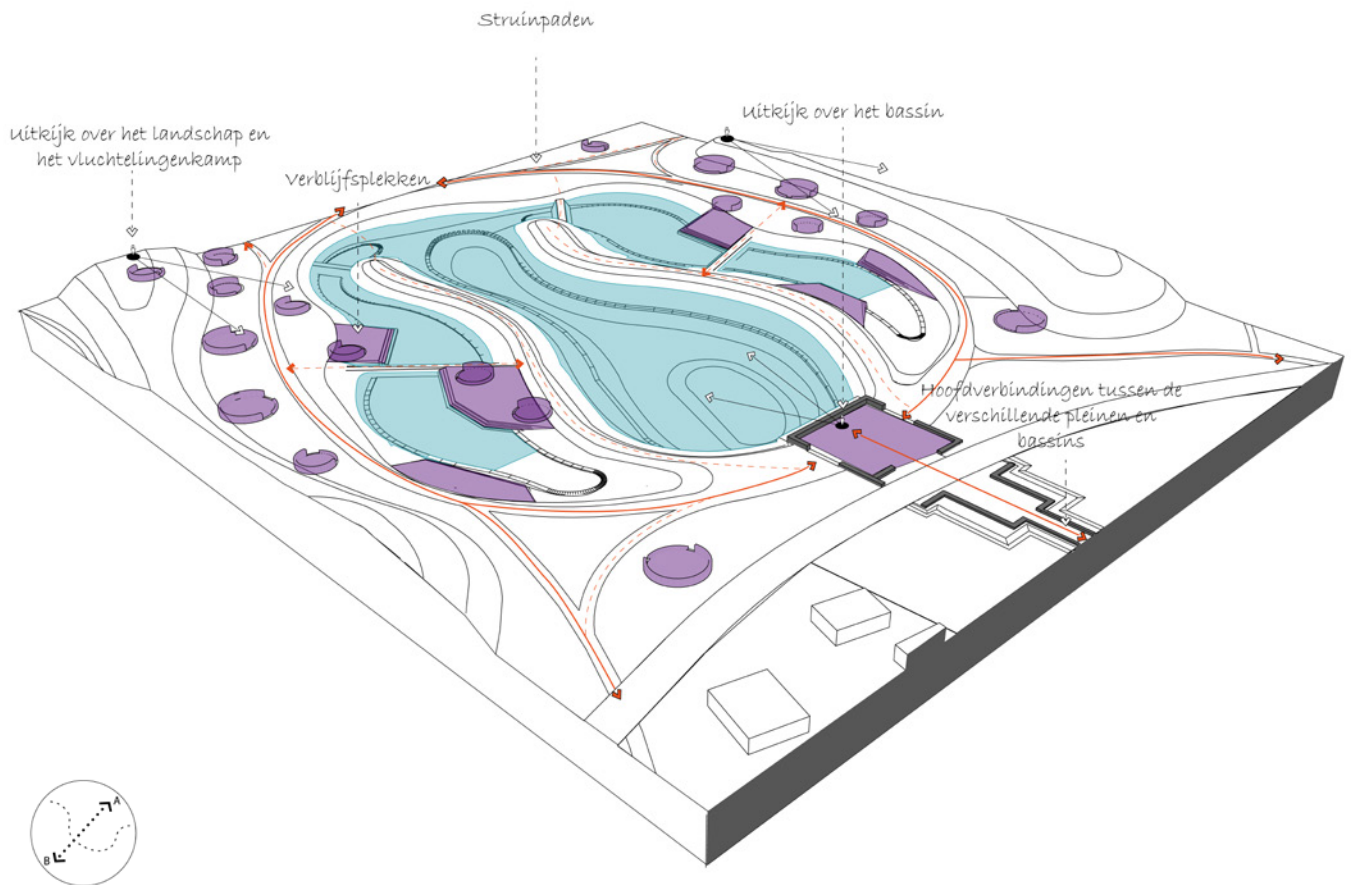


8.

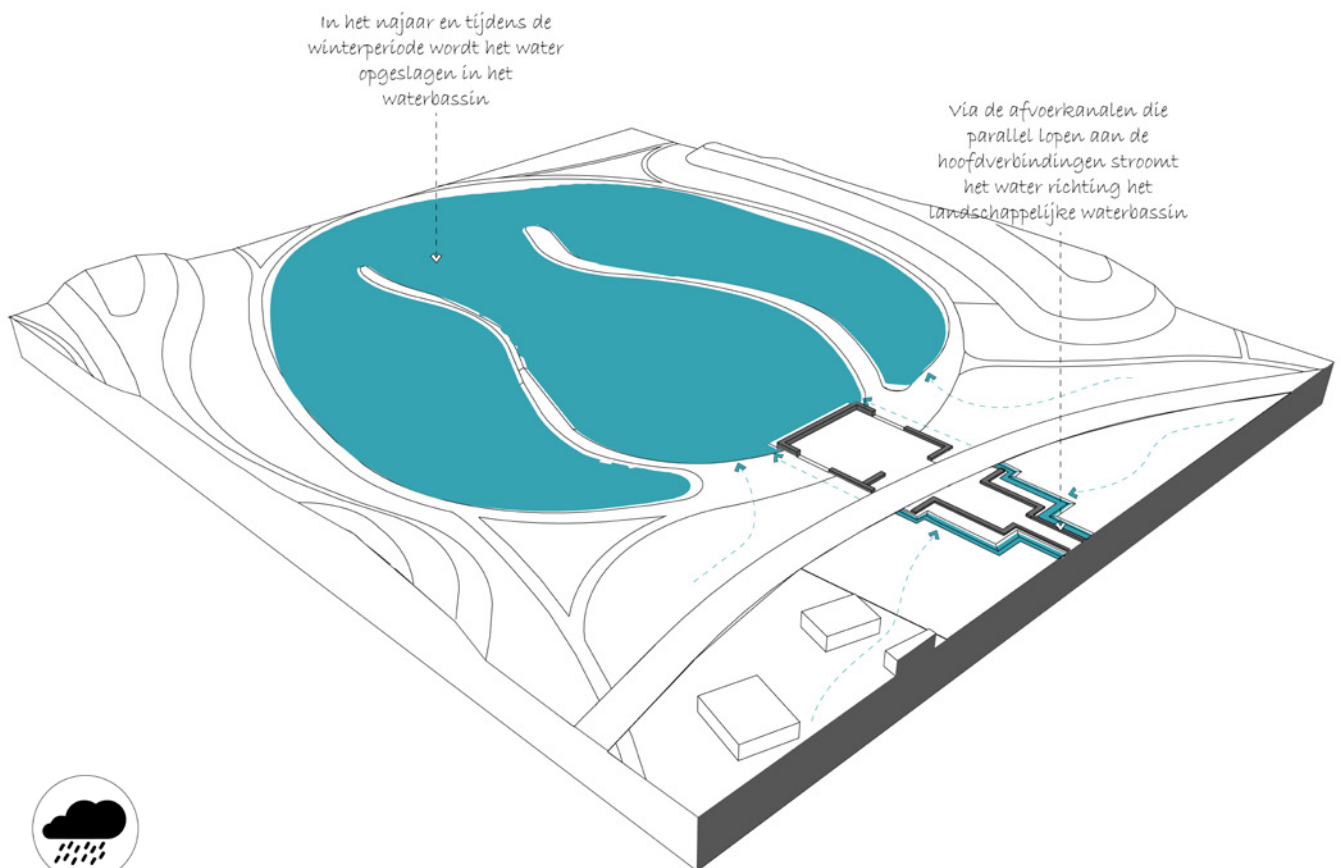


afb. 161 - Grondlichaam

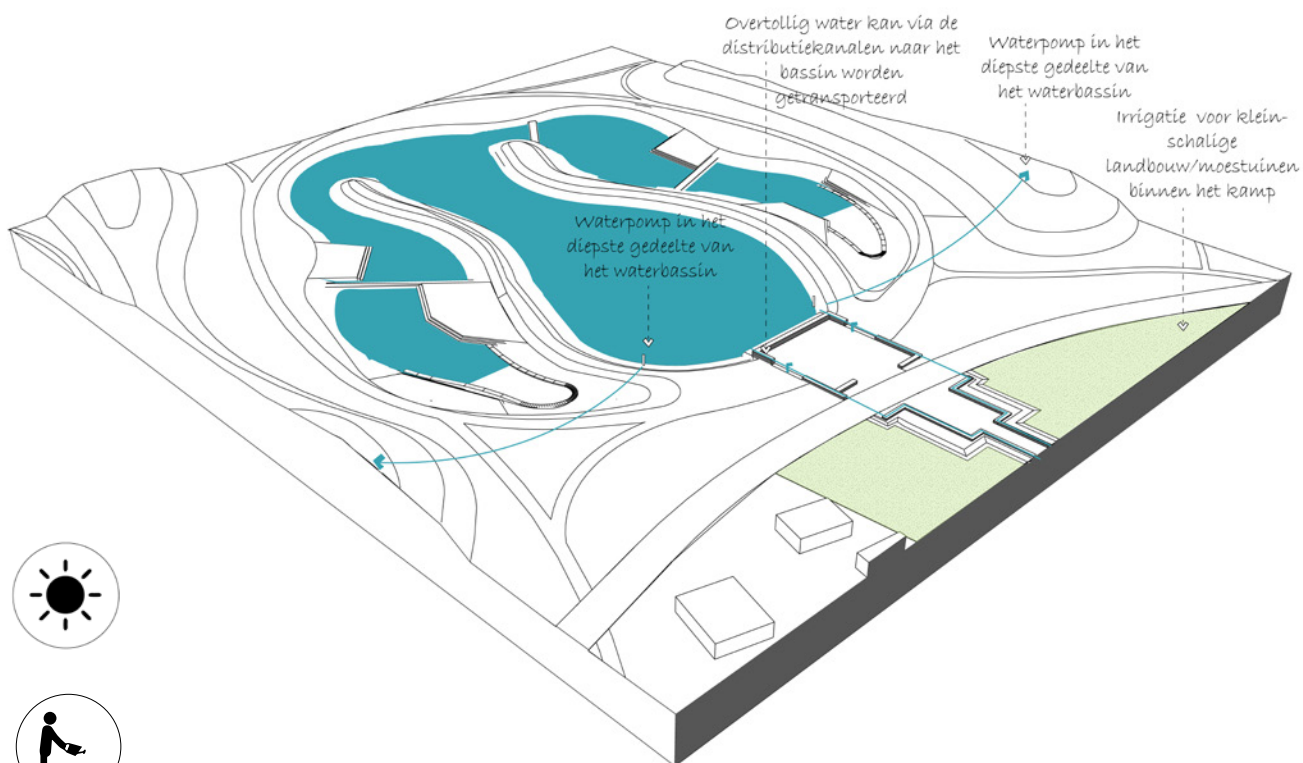
Park Khazzan - Facetkaarten



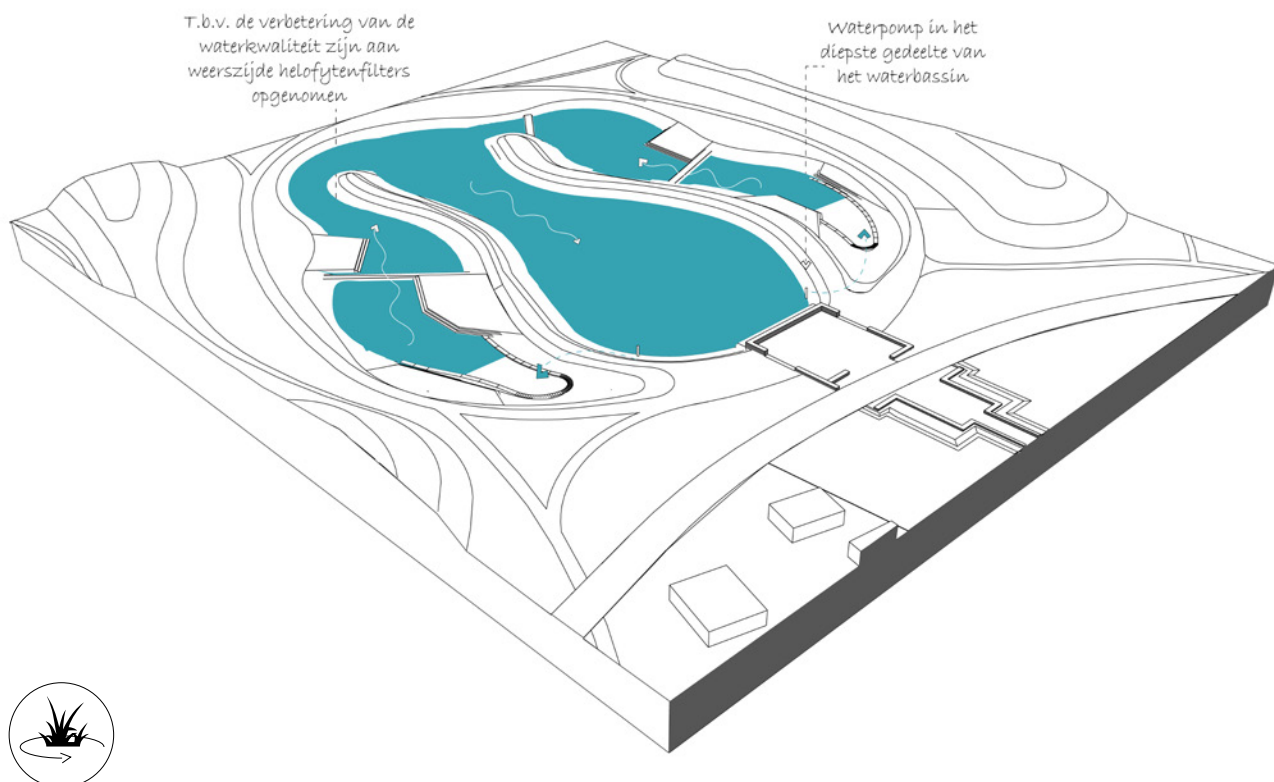
afb.162 - Ruimtelijke uitgangspunten



afb.163- Aanvoer van water tijdens regenseizoen



afb.164 - Irrigatie en distributiesysteem



afb.165 - Helofytenfilter ten behoeve van watercirculatie

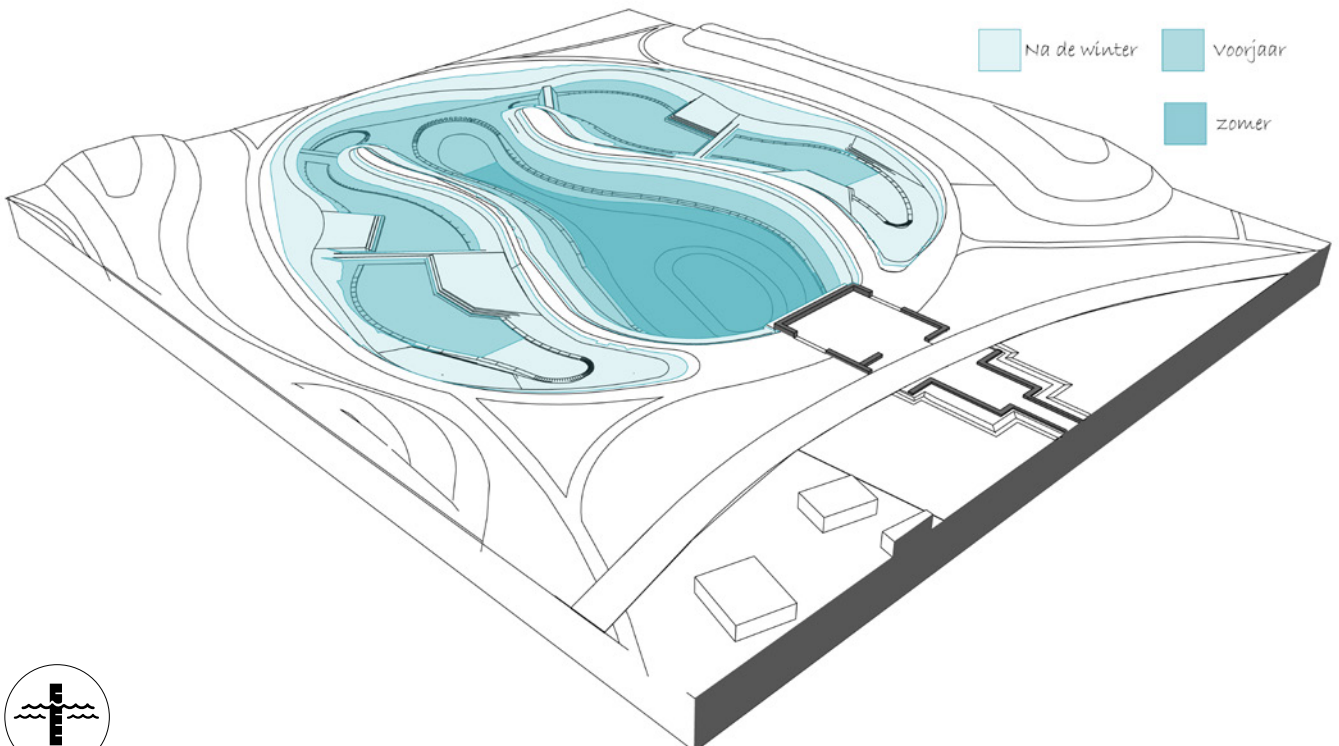
Vanwege de combinatie van water en groen ontstaat er een landschappelijke oase aan de rand van het kamp wat functioneert als een park

Vanwege het passeerde water worden de afvoerkanalen ook voorzien van groen. Hierdoor worden de hoofdverbindingen beschutte routes waar men zich in de schaduw kan verplaatsen



afb.166 - Vegetatie

Na de winter Voorjaar Zomer

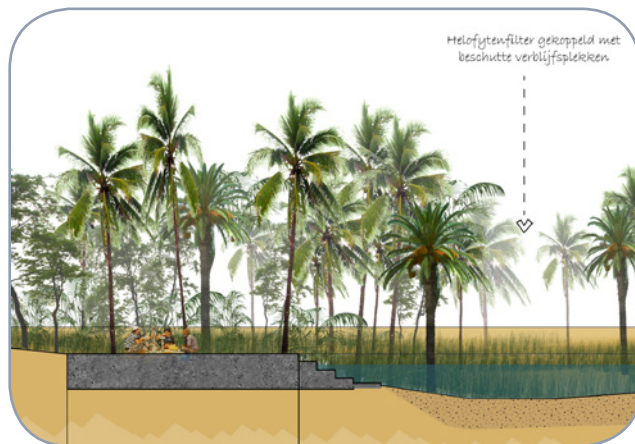
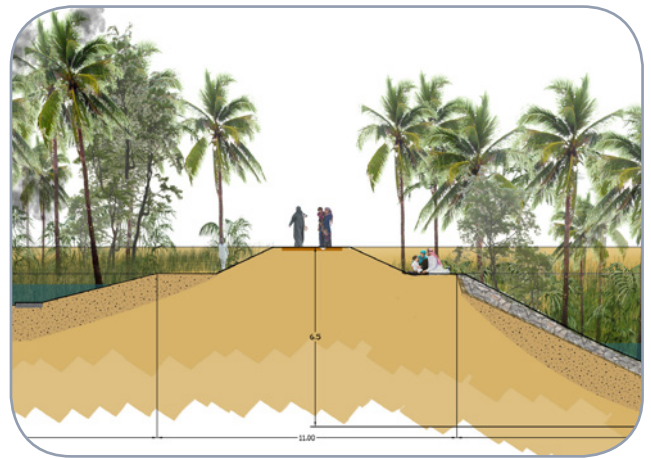
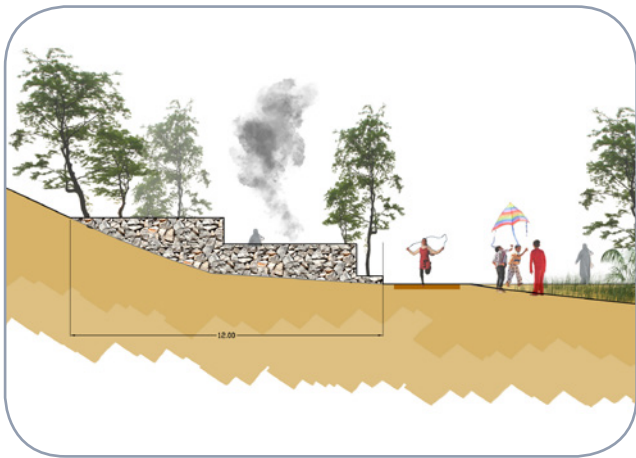
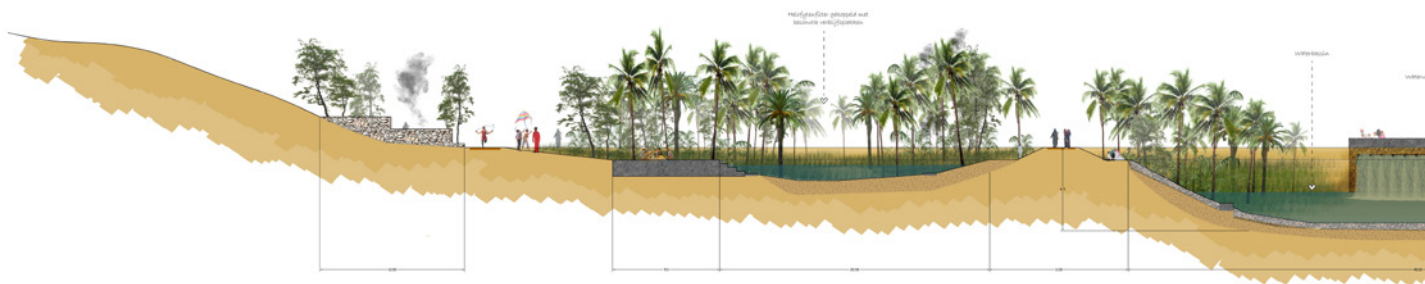


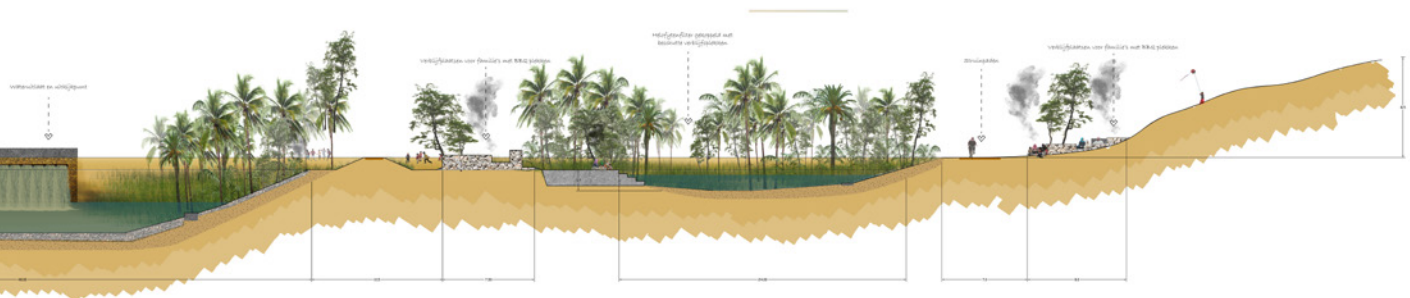
afb.167 - Waterniveaus per seizoen



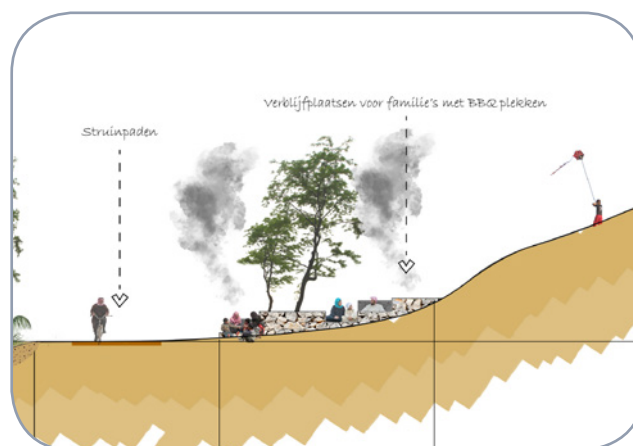
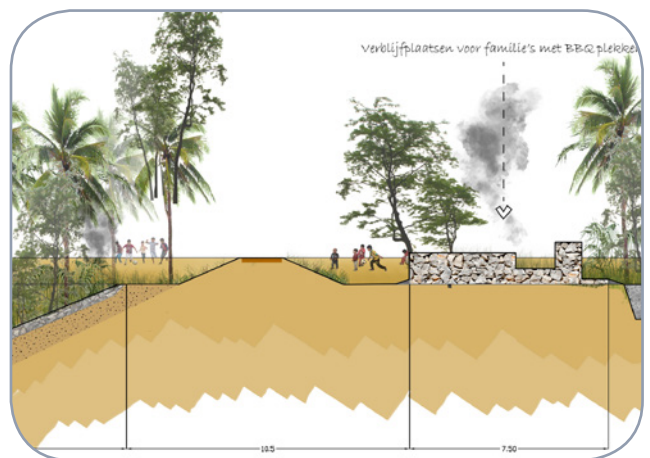
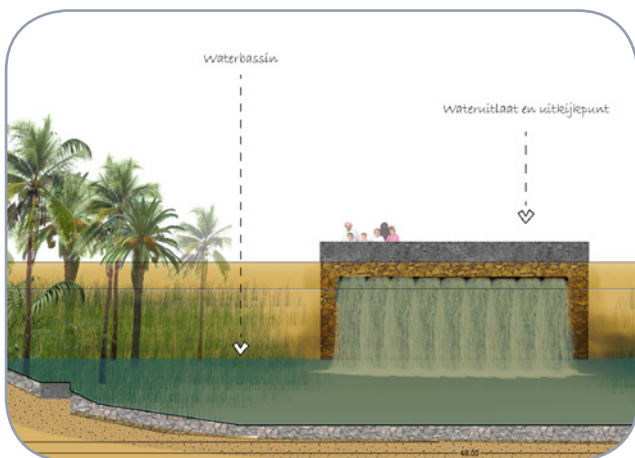


afb.168 - Zicht op de landschappelijke oase

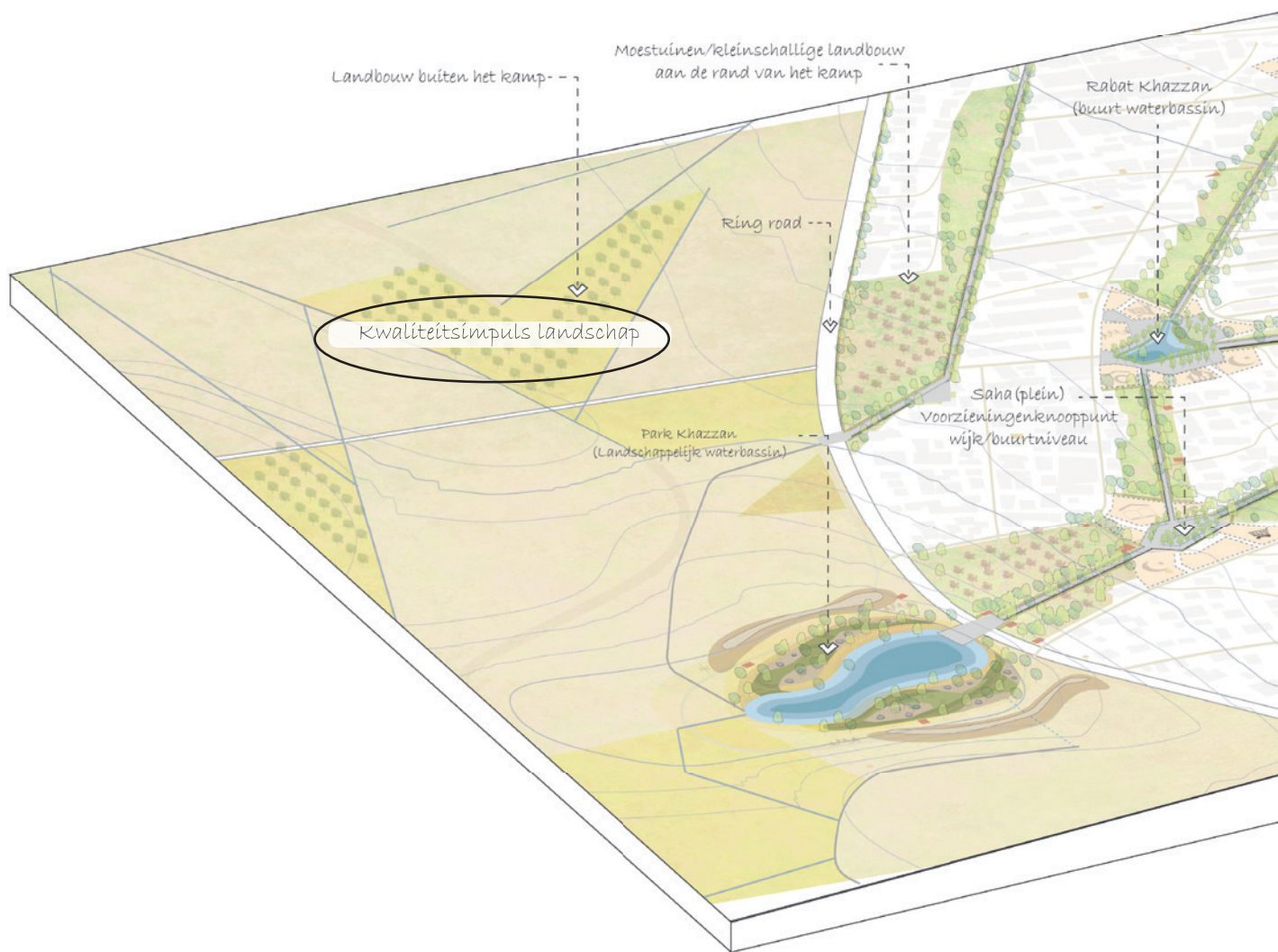


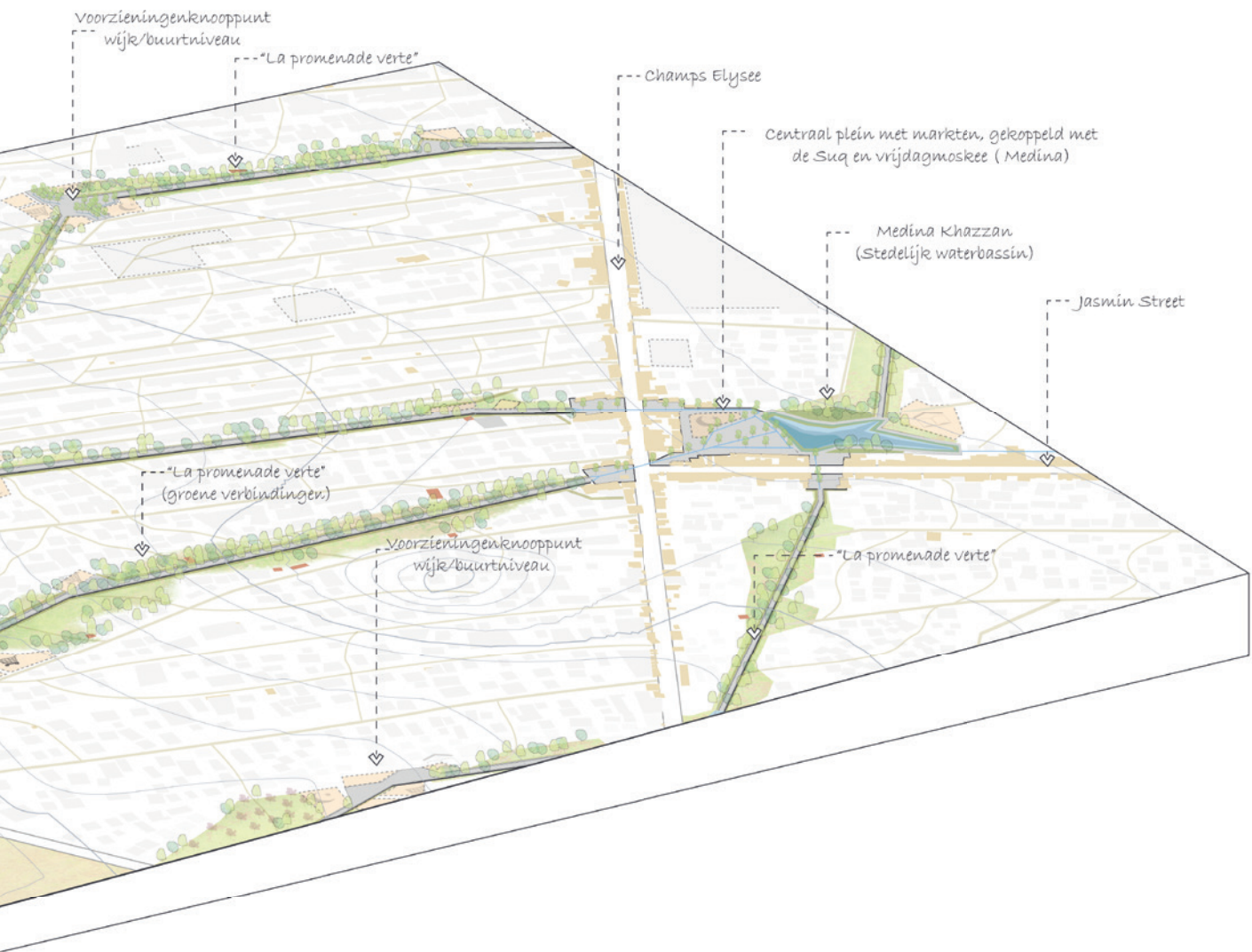


afb.169 - Totale dwarsdoorsnede landschappelijk waterbassin

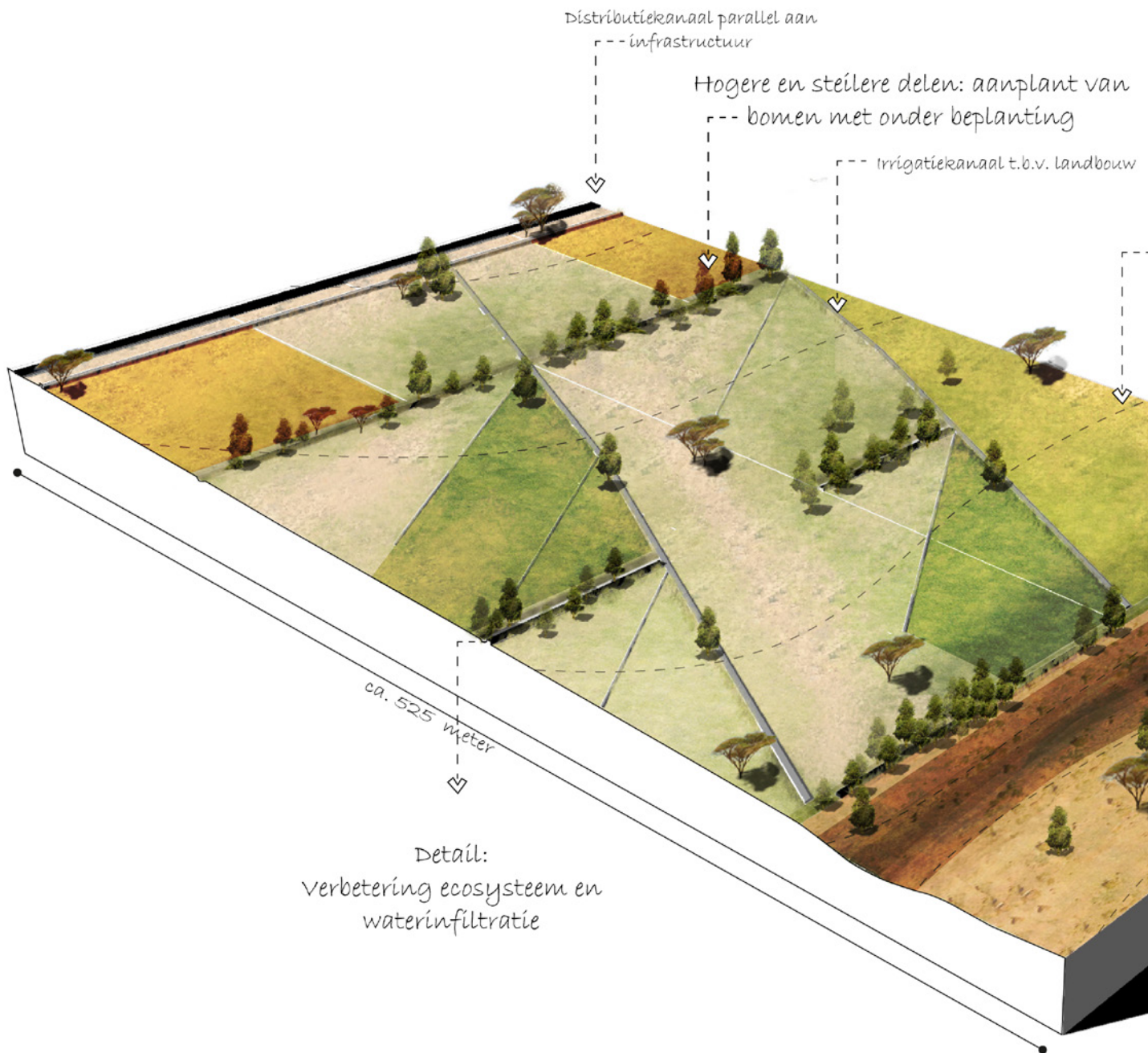


afb.170 - Details dwarsdoorsnede waterbassin





afb.171 - Uitwerking locatie landbouwgebied buiten het kamp



8.6 Landbouw buiten het kamp

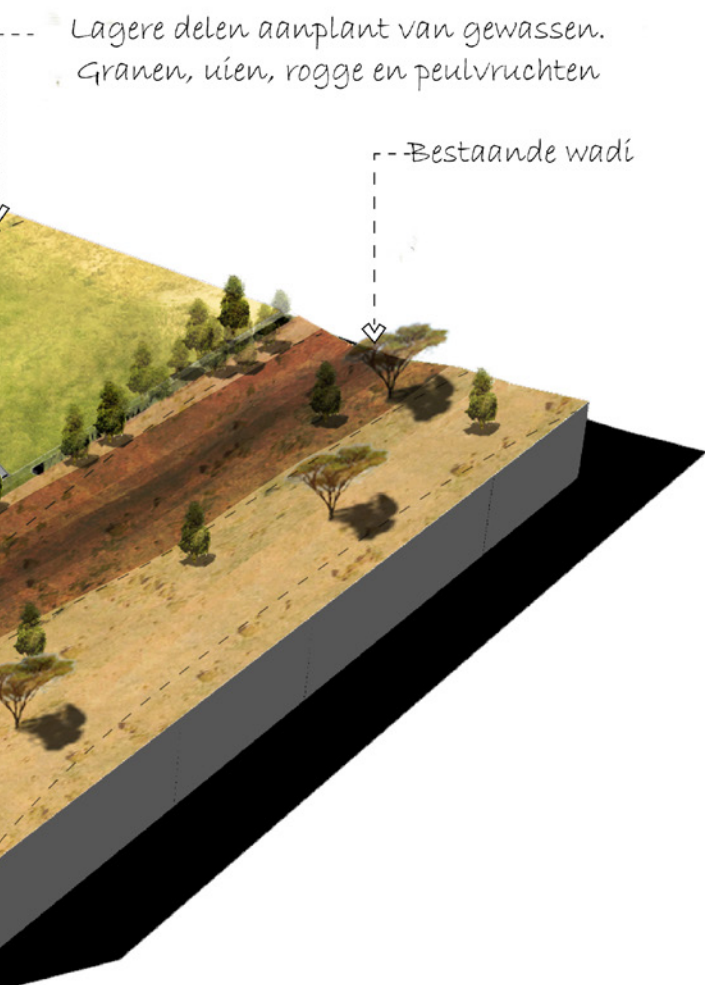
Het ontwerp maakt het mogelijk om buiten het kamp grootschalige landbouw te bedrijven. Deze landbouw kan een samenwerking vormen tussen de lokale Jordaniërs en de bewoners van het kamp. Dit heeft verschillende voordelen. Ten eerste kan er op deze manier efficiënter in voedsel worden voorzien. Ten tweede krijgt het landschap een kwaliteitsimpuls door de aanleg van geulen. In combinatie met grondverbetering en constructies van basalt bevordert dit het microklimaat. Het gaat erosie tegen en resulteert in de regeneratie van het verdroede landschap. Om dit te realiseren speelt ook de indeling van de gewassen een belangrijke rol.

Op de hogere en steile delen kan men houtige gewassen zoals bomen en heesters toepassen, gecombineerd met veevoer zoals luzerne. Op de lagere delen, rondom de jaarlijkse terugkerende wadi, kan men gewassen zoals rogge, tarwe en uien produceren. Dit bij voorkeur gecombineerd met peulvruchten ten behoeve van de structuurverbetering van de grond. Peulvruchten wortelen dieper en kunnen ze zo beter bij het water

Daarnaast kan men door verduurzaming van het landbouwproces efficiënter omgaan met water. Denk hierbij aan toepassing van de dubbele teelt, het gebruik van houtskool in de bodem of het gebruiken van een Growboxx: een box met een eigen ecosysteem. Het bestaat uit een soort emmer waar een boom in zit die zichzelf van water voorziet omdat het water niet verdampt, maar in de box blijft circuleren. Op deze manier kan de boom sneller groeien.

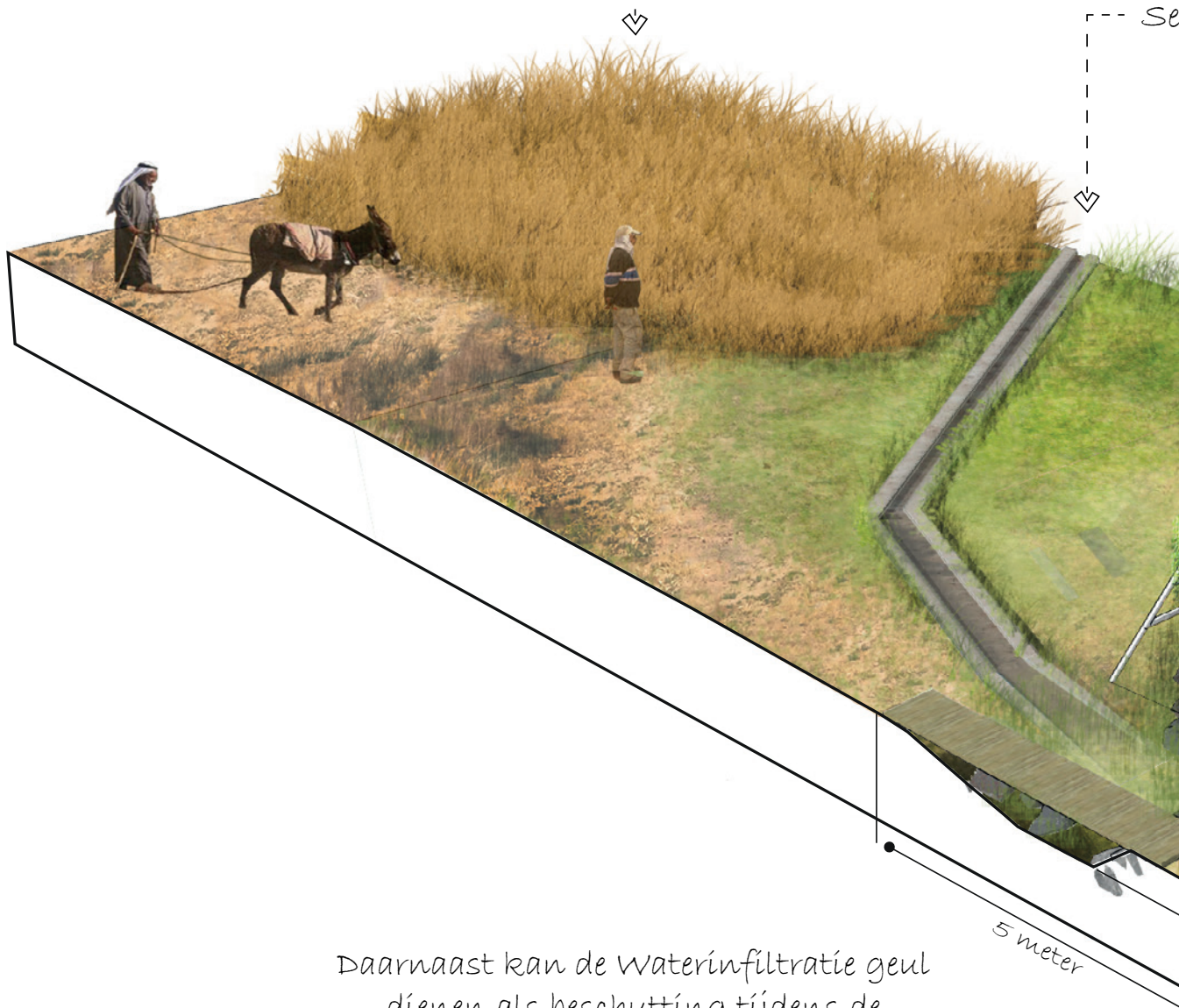
Zoals eerder uitgelegd is verveling een groot thema binnen het vluchtelingenkamp. Met name onder jongeren. Het toevoegen van meer groen en landbouw in het kamp kan hierop inspelen. Veel oudere/ volwassen vluchtelingen hebben namelijk uitgebreide kennis van landbouw en groen, die ze nauwelijks (niet op grote schaal) kunnen toepassen in het kamp. Met de komst van meer groen en landbouw kan deze kennis worden ingezet om de jongeren te onderwijzen. Op deze manier kunnen ouders hun kennis overdragen, kan de groen- en landbouwstructuur van het kamp worden opgezet en verbeterd, en hebben de jongeren een nuttige en interessante 'dagbesteding' en een nieuw doel in het kamp

De bovenstaande mogelijkheden zijn kansen voor de bewoners van kamp om hun zelfredzaamheid enorm te verbeteren. Als bijkomend voordeel: mocht het kamp verdwijnen in de toekomst, wat op dit moment niet realistisch lijkt, dan kan de lokale bevolking het gebied overnemen en benutten.



afb. 172 - Axo landbouwgebied buiten het kamp ten behoeve van kwaliteitsimpuls landschap

Akkers voor de lokale boeren en de
bewoners van Al'Zaatari

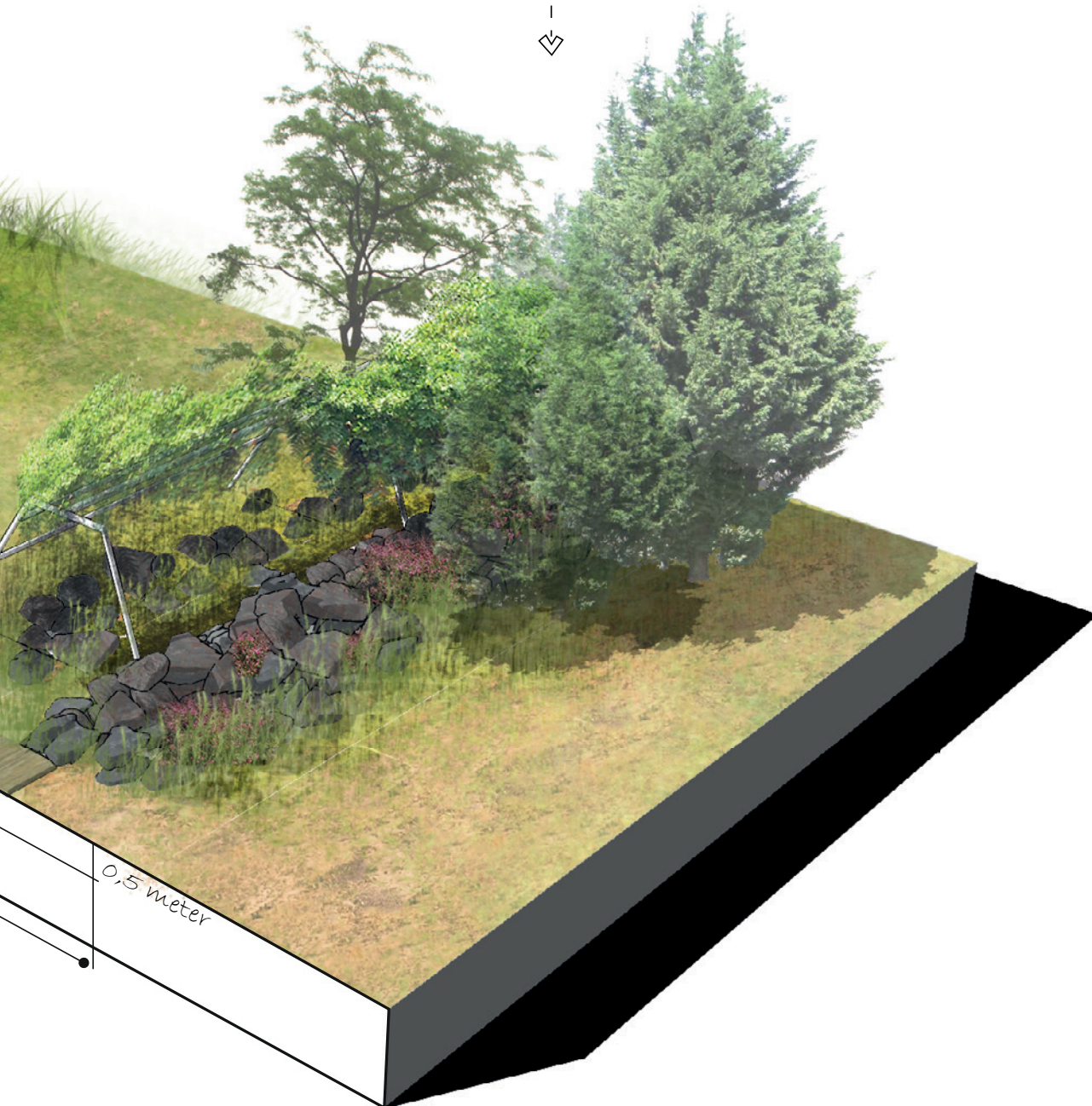


Daarnaast kan de waterinfiltratie geul
dienen als beschutting tijdens de
werkzaamheden op het land

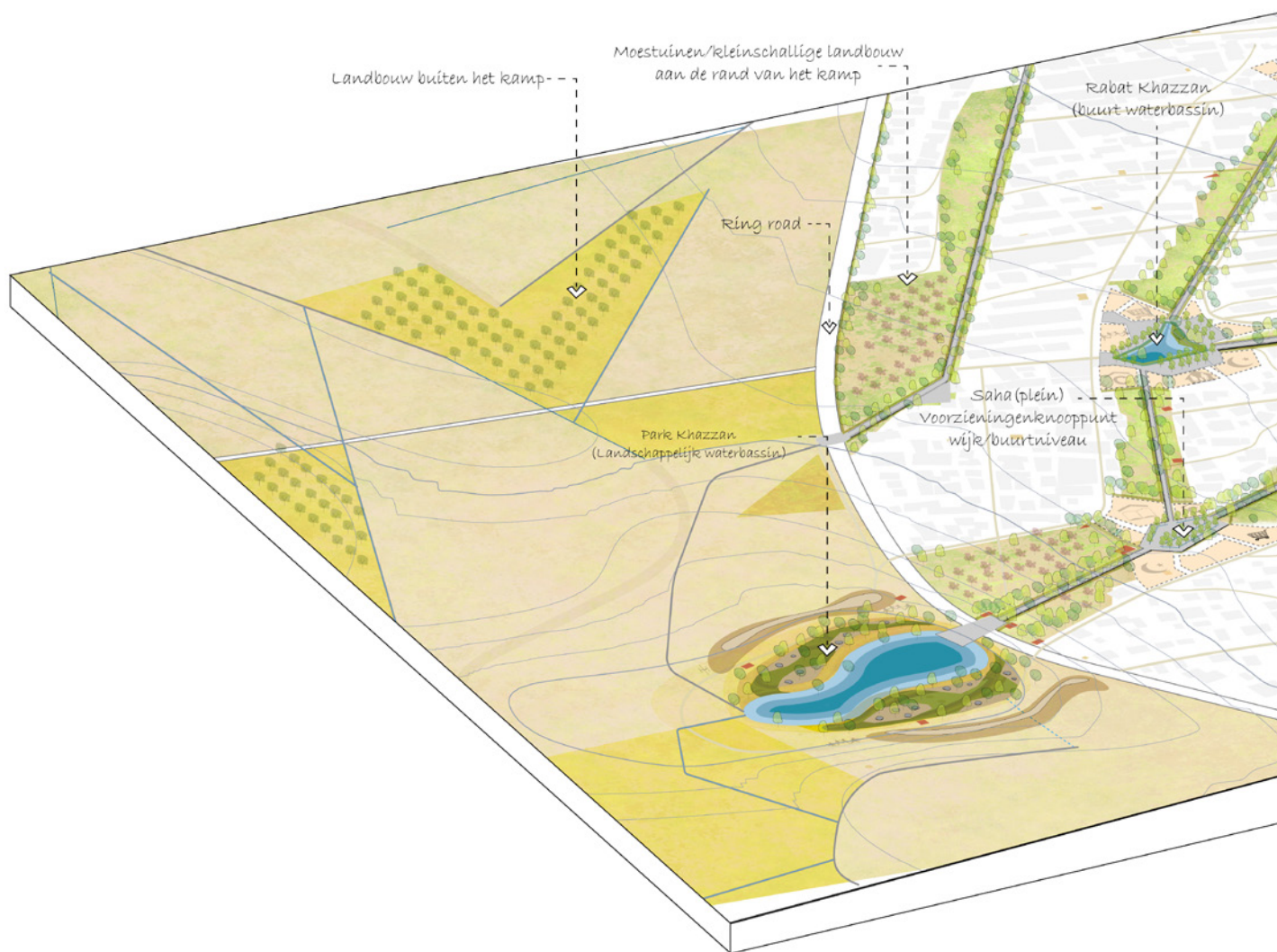
verbetering van het huidige ecosysteem
en bevordering van vergroening middel

--- een waterinfiltratie geul

Secundair irrigatiekanaal



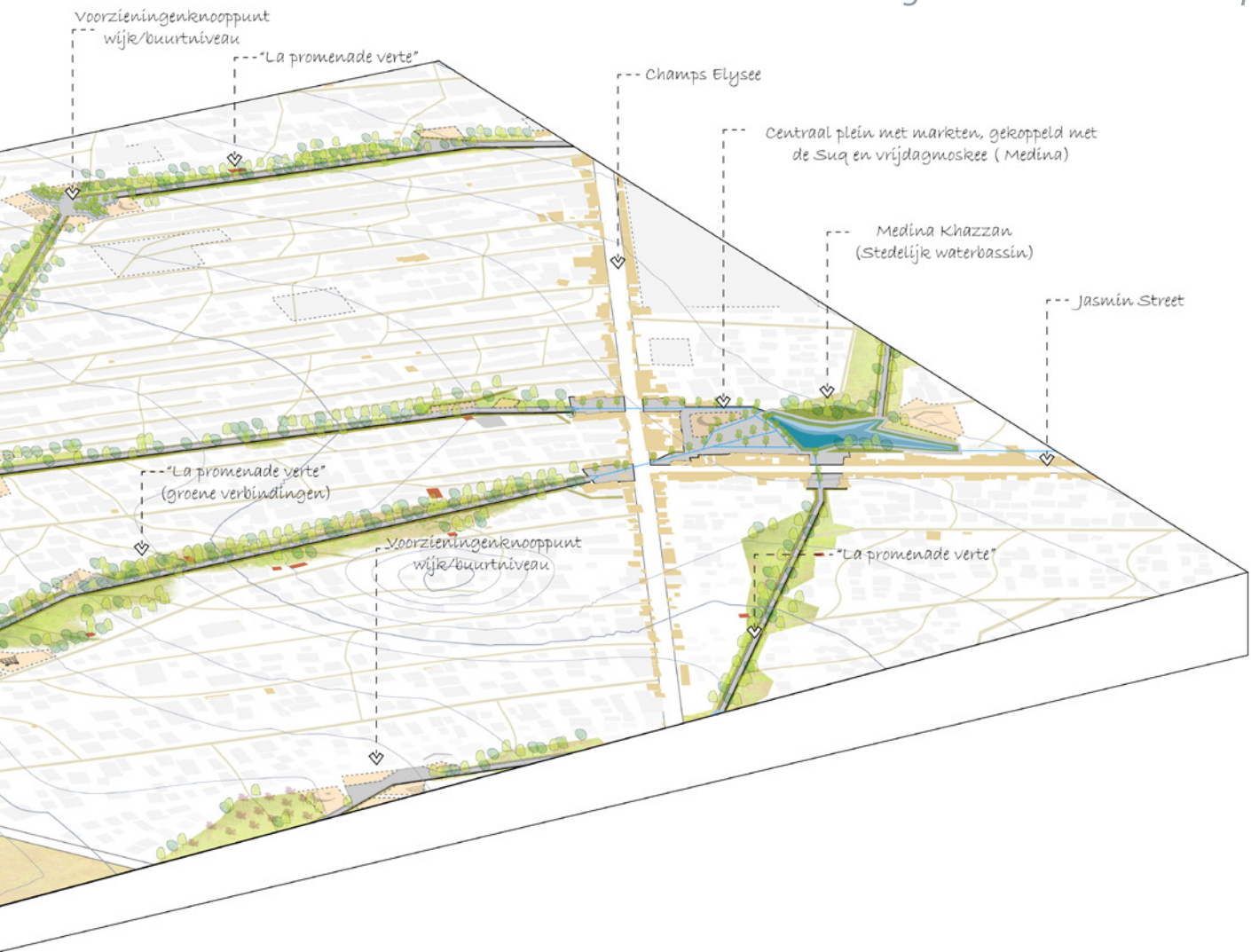
afb.173 - Detail verbetering landschap en landbouw buiten het kamp



Conclusie

Wereldwijd zijn er 65 miljoen mensen op de vlucht voor gewapende conflicten of natuurrampen. De verwachting is dat het aantal vluchtelingen in de toekomst verder zal toenemen. De korte termijn aanpak en de generieke opzet van vluchtelingenkampen brengt problemen met zich mee. Dit is een gemiste kans. In mijn afstudeerplan concludeer ik dat er enorm veel winst te behalen valt door het vluchtelingenkampen beter te integreren in het bestaande landschap. Mijn afstudeerplan laat zien welke enorme potentie het Al'Zaatari vluchtelingenkamp heeft.

Al'Zaatari: Reconnecting the landscape



9.

afb.174 - Overzichtkaart inpassing opgave

Het Al'Zaatari vluchtelingenkamp staat aan de vooravond van een transformatie van een tijdelijke naar een permanente nederzetting/ stad. Als men de kwaliteit van het kamp wil verbeteren en de bestaande problemen wil aanpakken dan is dit hét moment. Naarmate de tijd in het kamp vordert, proberen de bewoners zich te ontwikkelen en hun zelfredzaamheid te vergroten. Men gaat langzaam een leven op bouwen en weer opzoek naar hun eigen identiteit binnen de informele stad. De aandacht verschuift van overleven naar leven.

Door de waterproblematiek binnen het kamp als kans te benutten, kan ik de leefkwaliteit van de bewoners bevorderen. De waterproblematiek is tevens de kans om het huidige structuurprobleem binnen het kamp aan te pakken, omwille van de veiligheid en de levensvatbaarheid van het kamp. Dankzij het geïntroduceerde watersysteem krijgen de bewoners de mogelijkheid kleinschalige landbouw te bedrijven en moestuinen aan te leggen. Dit bevordert de zelfredzaamheid van de vluchtelingen.

Daarnaast biedt de toekomstige structuur en verbindingen meer groen en meer aantrekkelijke plekken om te verblijven. Ook biedt het de bewoners mogelijkheden om expressie te geven aan hun identiteit en hun cultuur.

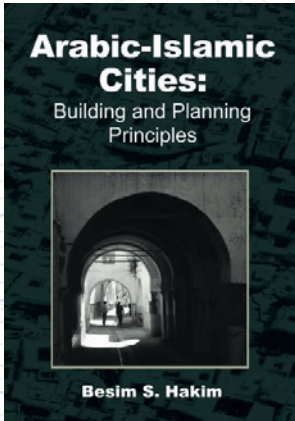
Mijn ontwerp is geen blauwdruk, maar een groeimodel waarin het uitgesleten landschap weer wordt 'aan' gezet en waarin het zichzelf kan regenereren. Uiteindelijk is mijn positie als landschapsarchitect een adviserende positie. Het gaat er om dat het plan uitgewerkt en gerealiseerd kan worden samen met de bewoners van het kamp. Gezamenlijk kunnen we de zelfredzaamheid en de leefkwaliteit van de bewoners enorm verbeteren. In mijn afstudeerplan laat ik zien dat je als landschapsarchitect een grote bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van vluchtelingenkampen en de leefkwaliteit van vluchtelingen in humanitaire noodsituaties.



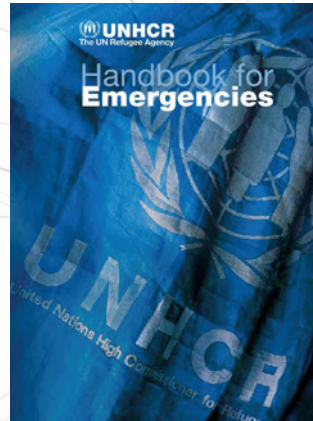
Al'Zaatari: Reconnected to the landscape



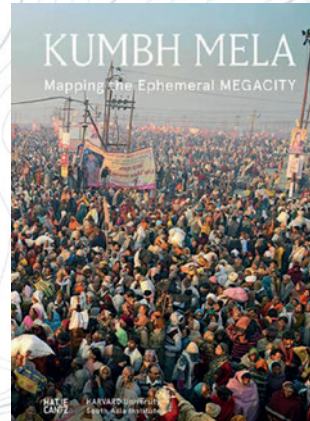
11.Literatuur



Arabic-Islamic Cities
Besim S. Hakim



Handbook for Emergencies
UNHCR



Kumbh Mela
Radul Mehrotra & Tarun
Khanna



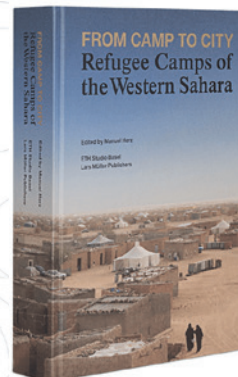
Reporting from the front
Malkit Shoshan



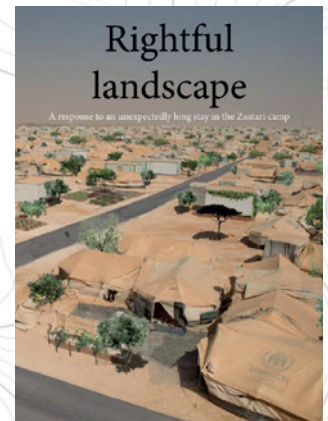
The secret life of date palms
Cyril Veillon



Out of water
Liat Margolis, Aziza Chaouni



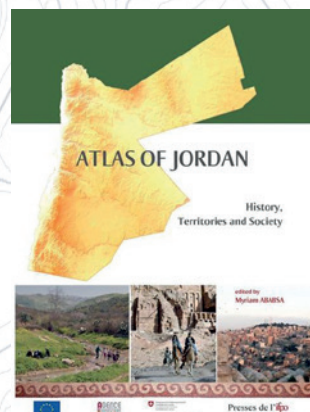
From camp to city
Manuel Herz



Rightful landscape
Robert Kruijt



Developing Zaatari
Gemeente Amsterdam & VNG



Atlas of Jordan
Zeidan Kafafi



Ephemeral Urbanism
Rahul Mehrotra & Felipe Vera
con José Mayoral

- afb. 1 <https://www.idealista.com/news/inmobiliario/internacional/2016/05/09/742045-arquitectura-de-los-de-splazados-asi-son-las-dificiles-condiciones-de-vida-en>
- afb. 2 https://en.wikipedia.org/wiki/Zaatari_refugee_camp
- afb. 4,8 <http://palweather.ps/ar/node/13359.html>
- afb. 7 <https://altahrir.wordpress.com/tag/politics/page/73/>
- afb. 8 zie 4
- afb. 9 <https://www.flickr.com/photos/35445333@N08/17196791705>
- afb. 46 www.alwakaai.com/post.php?id=82741
- afb. 59 <https://www.pinterest.com/pin/492649939185475/>
- Afb. 62 Bronnen afbeeldingen in matrix
- <http://blogs.lse.ac.uk/mec/2015/10/30/do-we-need-a-regional-compact-for-refugee-protection-in-the-middle-east/>
- <https://www.theguardian.com/global-development/gallery/2013/apr/22/syria-refugees-zaatari-in-pictures>
- <http://www.thetower.org/article/can-anyone-help-syrian-refugees-one-woman-thinks-so/>
- <http://studiebolagie77.blogspot.nl/2016/07/zaatari-vluchtelingenkamp-bbc.html>
- <https://theirworld.org/news/life-for-syrian-refugee-children-in-zaatari-camp>
- Afb. 63 Bronnen afbeeldingen in matrix
- <https://destinoinfinito.com/zaatari-un-campo-de-refugiados-y-ciudad/>
- <http://syriadirect.org/news/unhcr%E2%80%99s-harper-%E2%80%99no-evidence%E2%80%99-of-zaatari-water-pollution/>
- <https://medium.com/uprooted/even-war-won-t-stop-these-girls-from-making-their-dreams-come-true-b96be607d9d7>
- <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2371311/Syrian-Zaatari-refugee-camp-home-160-000-Jordans-fifth-largest-city.html>
- <https://www.citymetric.com/fabric/tales-zaatari-inside-refugee-camp-s-becoming-fourth-largest-city-jordan-2054>
- <http://www.richwainwright.com/photography/photojournalism/syrian-refugee-crisis-jordan/>
- <https://www.michellemccarron.com/clowns-without-borders-jordan-2014/>

11. Bronvermelding

Afb. 64 Bronnen afbeeldingen in matrix

https://www.huffingtonpost.com/david-maurice-smith/syria-diaspora-the-zaata_b_5429214.html

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2371311/Syrian-Zaatari-refugee-camp-home-160-000-Jordans-fifth-largest-city.html>

<http://thijsheslenfeld.com/daily-life-of-syrian-refugees/r4be2mma2h5d3vkgp6vwakkq88q4fj>

Afb. 65 Bronnen afbeeldingen in matrix

<http://edition.cnn.com/2014/01/30/world/meast/syria-refugees-jordan/index.html>

<https://www.oxfam.org/en/campaigns/rights-crisis-lebanon-jordan-crisis-syria/syria-refugee-crisis-your-country-doing-its-fair>

<http://childrenofsyria.info/2015/09/page/2/>

<http://studiebolaggle77.blogspot.nl/2016/07/zaatari-vluchtelingenkamp-bbc.html>

<http://www.panayispictures.com/al-zaatari-refugee-camp>

Afb. 66 Bronnen afbeeldingen in matrix

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-3543833/UN-refugee-camp-chief-wasted-millions-reveals-whistleblower-stunning-admission-obsessed-photos-stars-t-shirts.html>

<http://la-story.over-blog.com/2015/09/la-crise-syrienne-par-les-cartes.html>

<https://crusaderjournal.com/2016/11/28/at-zaatari-camp-supermarket-syrian-refugees-shop-with-blink-of-an-eye/>

<http://www.mdpi.com/2071-1050/8/5/451/html>

<https://www.pinterest.co.uk/pin/492649939185475/>

Afb. 75 <https://news.un.org/en/story/2013/01/429622-syria-amid-severe-weather-un-agency-flags-worsening-situation-children>

Afb. 76 <http://news.trust.org/item/20161218145529-az2yo?view=print>

Afb. 88 <https://euphrates.org/oman-at-the-world-expo-in-milan/falaj-scheme/>

Afb. 90 <https://theculturetrip.com/middle-east/oman/articles/the-gravitational-wander-of-the-aflaj-systems-of-oman/>

Afb. 91 <http://www.universeonweb.com/asia/31to40asia/aflaj.htm#.WvCrzKSFpME>

Afb. 92 <http://www.lefigaro.fr/voyags/2012/07/27/03007-20120727ARTFIG00594-en-omandans-les-sables-interdits.php>

Afb. 107 <https://www.aljazeera.com/indepth/inpictures/2014/10/pictures-when-garden-feel-happ-2014102771959578411.html>

Afb. 108 http://sy.geoview.info/khan_al_sheh_khan_alshyh,59361539p

Afb. 111 <http://elcorreoweb.es/economia/el-olivar-pendiente-del-cielo-de-septiembre-BY3144773>

Afb. 112 <https://permaculturenews.org/2013/12/10/desert-food-forest-organic-commercial-production-three-years-update-wadi-rum-consultancy/>

Afb. 113 <http://footage.framepool.com/de/shot/428707528-dubai-arabischer-typ-bauer-landwirtschaftliche-tätigkeit>

Afb. 116 <http://venture2doha.blogspot.nl/2010/10/bull-fights-and-driving.html>

Afb. 117 <https://archnet.org/sites/4458>

Afb. 118 <http://www.afedmag.com/web/ala3dadAlSabiaSections-details.aspx?id=107&issue=5&type=4&cat=>

Afb. 128 <http://www.fotothing.com/aidariazi/photo/f3bfaebf-75c8f4095b2ff4c2723bd34/>

Afb. 129 <http://goldenholiday.net/amman/>

Afb. 130 <https://www.alamy.com/stock-photo/main-bazaar-road.html>

Met dank aan en alle hulp van

Commissie

Joyce van den Berg

mentor

Hans van der Made

commissielid

Michiel van Driessche

commissielid

Atelier Cab Labeur,

Paul, Anna, Maarten, Annelies, Stephan, Annette, Mirte

Medestudenten Academie van Bouwkunst

Roeland, Willemijn, Kiem, Kim, Floris, Mirte, Jacco, Bengin

Externe

Cedrick, Ronald, Kees, Marie-Laure, Assela, Eric, Robert, Esther, Hedzer, Joan, Huub

Tot slot wil ik in het bijzonder mijn vriendin Daphne, mijn broer Stijn en mijn ouders Antoon en Josefien bedanken voor alle ondersteuning tijdens de studieperiode op de Academie van Bouwkunst. Maar ook de docenten en medestudenten die mij hebben geïnspireerd en gemotiveerd tijdens mijn studie.

Met hartelijke groet,

Mark van Vilsteren



Omslag - Uitzicht over het Al Zaatari vluchtelingenkamp vanaf het hoogst gelegen deel van het kamp



