



Water feature Meet me by the fountain

Pim van Adrichem

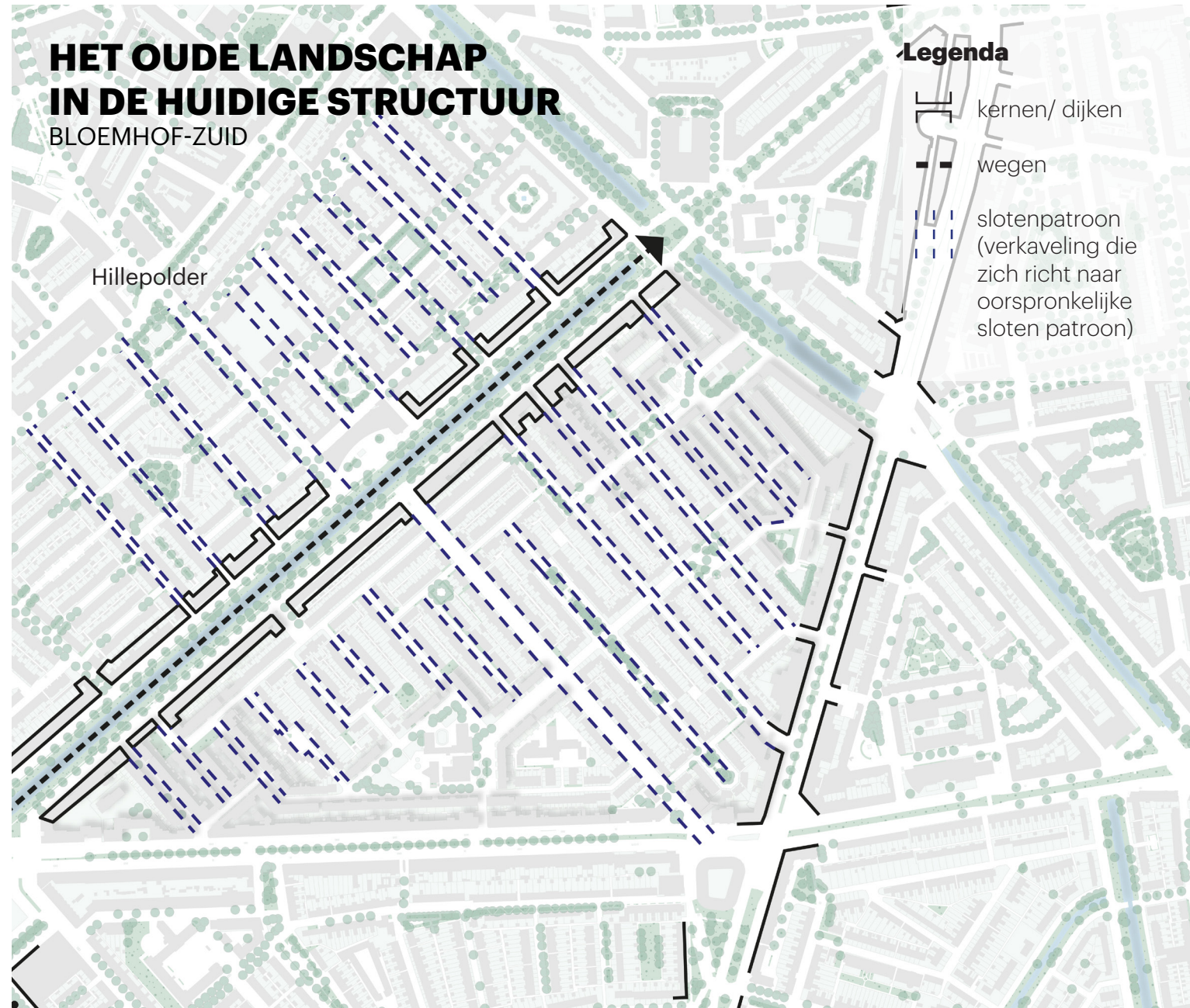
RAVB 2023

Bloemhof, Rotterdam Zuid

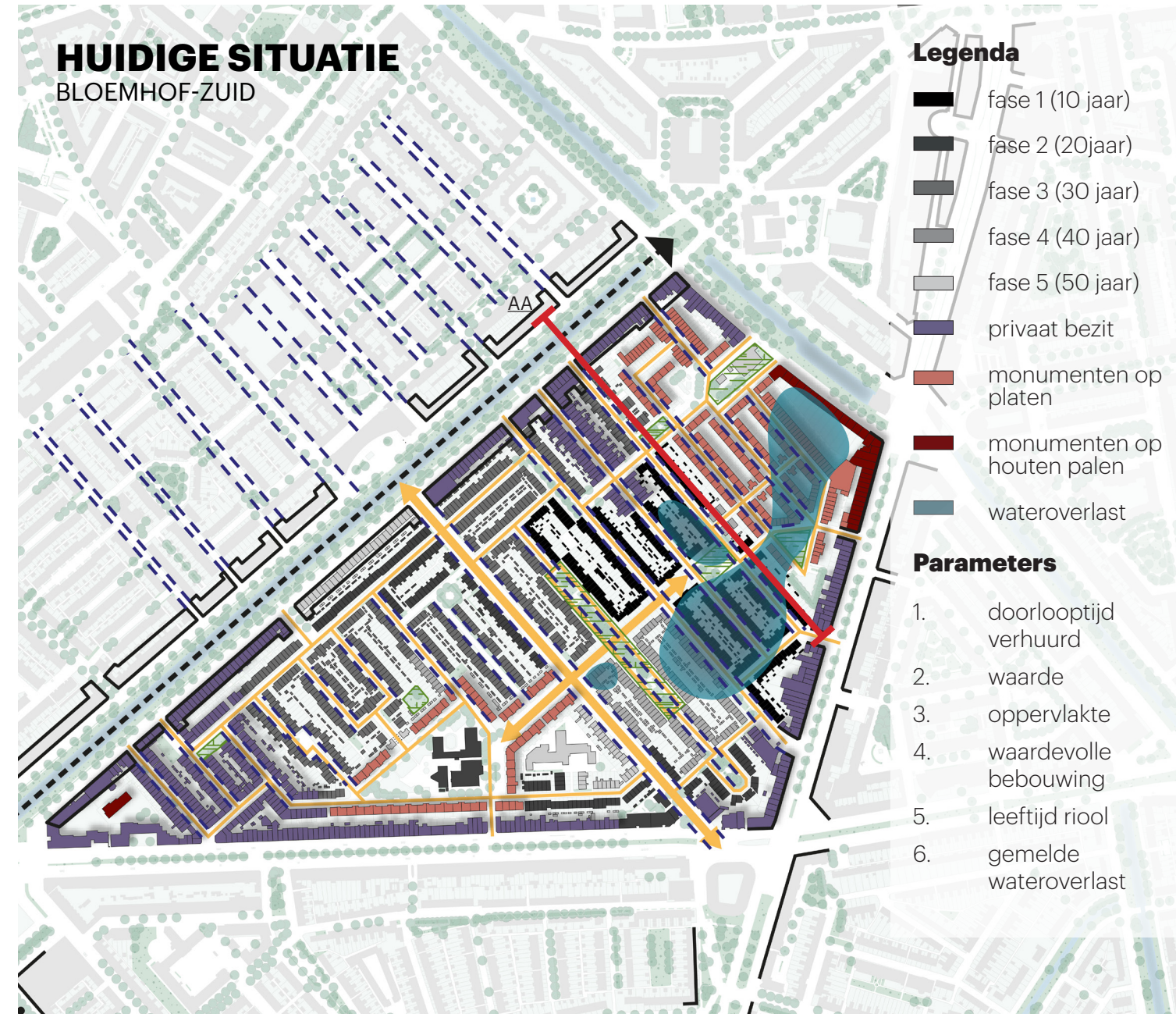
Er is sprake van een waterprobleem in de wijk, waarbij het continu droogleggen van het gebied om de stedelijke infrastructuur in stand te houden, leidt tot bodemdaling. Dit creëert problemen tijdens piekmomenten op sommige plekken in de buurt, zoals wateroverlast. De wijk bevindt zich in een kom op een zeer natte en slappe ondergrond die voortdurend daalt. Daarnaast zijn een groot deel van de woningen technisch niet toekomstbestendig en is de stedenbouwkundige structuur verouderd met smalle straten, ondiepe kavels en beperkte groene en speelvoorzieningen. Het creëren van meer ruimte in een wijk waar de ruimte ongelijk verdeeld is, is een uitdaging. Momenteel bestaat het systeem uit een gemengd, verdeeld en open water dat gereguleerd wordt door pompen, maar bij extreme gevallen is dit niet voldoende. Het hoofdriool is gefundeerd op betonnen palen, terwijl de rest van het riool dat niet is, waardoor de rest van het riool verder wegzakt en problemen veroorzaakt bij de aansluiting op het hoofdriool. Het enkel toevoegen van publieke ruimte is niet voldoende. Er is behoefte aan aanpassingen van stedelijke functies aan een natter milieu, zoals stedenbouw, mobiliteit, openbare ruimte, energie-infrastructuur, ecologie en sociale interactie.

Om meer ruimte voor water te creëren en tegelijkertijd een toekomstbestendige manier van leven te waarborgen, zijn verschillende strategieën mogelijk. Zo kan het polder in polder waterprincipe geïntroduceerd worden, hierbij worden bepaalde sloten uit het verleden geïntroduceerd. Het aanleggen van een groenstructuur die aangesloten is op de slotjes die het polder in polder principe volgen, kan meer ruimte creëren. Tegelijkertijd kan dit gekoppeld worden aan de renovatie die nodig is, waarbij het natte gebied kan fungeren als buffercapaciteit tijdens hevige regenval en zorgt tegelijkertijd voor verkoeling op een zomerse dag. Door het hemelwater aan te sluiten op de natte gebieden, wordt het riool minder belast. Deze natte gebieden kunnen ook dienen als ontmoetingsplekken, waarmee een ruimte gecreëerd wordt die bewoners nodig hebben en momenteel missen. Door deze strategieën te combineren, kan er meer ruimte voor water gecreëerd worden zonder dat dit ten koste gaat van de huidige manier van leven. Dit resulteert in een duurzame omgeving waarin water en groen een centrale rol spelen en waarin bewoners kunnen genieten van ontspanning en ontmoeting.





In 1850 bestond het polderlandschap uit een reeks van komvormige polders, elk omsloten door een ringdijk en intern ontsloten door landwegen die het slotenpatroon volgden. De verkavelingsrichting verschilde per polder. Door het vergelijken van het oude polderlandschap kan men zien hoe het landschap is veranderd tijdens verschillende verstedelijkingsperiodes en wat daarvan nog herkenbaar is. Op de kaart wordt aangegeven waar de landwegenstructuur binnen de polders is behouden en waar de bebouwing de richting van het slotenpatroon heeft overgenomen. Ook is te zien wat er met de oude kernen is gebeurd. De getekende slotenkavels geven aan waar het polderlandschap nu grenst aan de stad.

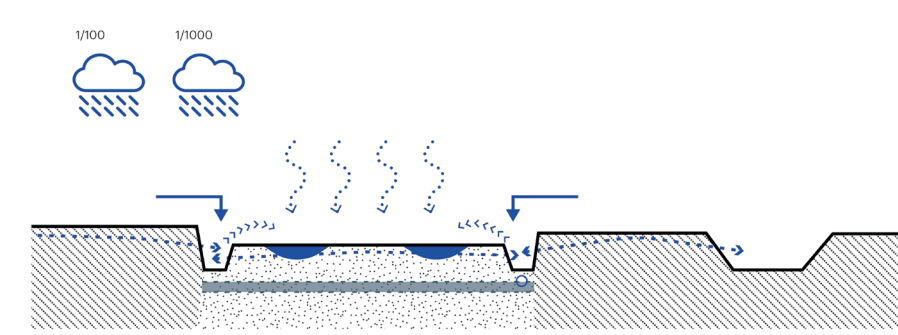
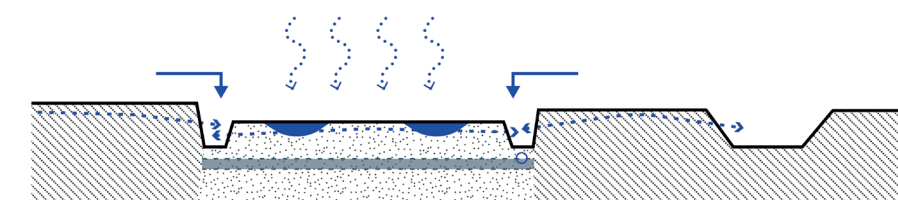
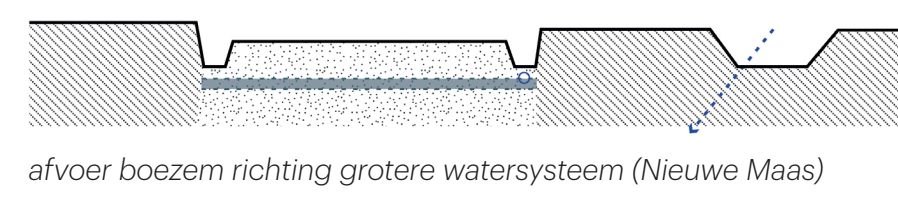
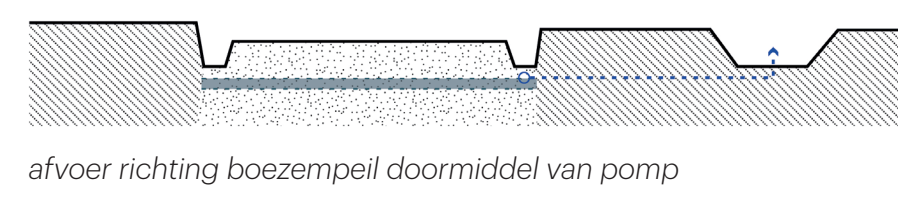
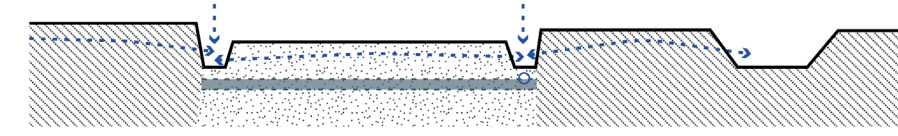


Bloemhof Zuid is een wijk die gebouwd is in de jaren '30 van de twintigste eeuw en kampt met diverse watergerelateerde uitdagingen. De wijk ligt in een kom op een zeer natte en slappe ondergrond die voortdurend daalt. De woningvoorraad in het binnen gebied is voornamelijk gefundeerd op 'staal' (zonder palen), terwijl de randen van de wijk zijn gebouwd op houten palen. Dit verschil in fundering zorgt ervoor dat het binnen gebied sneller zakt dan het omliggende gebied. De woningen aan de randen liggen hoger en hebben over het algemeen een houtenpaalfundering. Het beheer van het grondwaterpeil is daarom gecompliceerd omdat voor beide gebieden een ander grondwaterpeil vereist is. Het binnen gebied heeft behoefte aan een lage grondwaterstand, terwijl de randen een hoge grondwaterstand nodig hebben. Bovendien zijn de woningen op technisch gebied niet toekomstbestendig en is de stedenbouwkundige structuur verouderd met smalle straten, ondiepe kavels, weinig parkeerterreinen en beperkte groene en speelvoorzieningen.

Uit de analyse blijkt dat Bloemhof Zuid een gemengd rioolsysteem heeft vanwege de beperkte ruimte. Het is niet mogelijk om een gescheiden systeem toe te passen vanwege de stedenbouwkundige opzet. Het hoofdriool is gefundeerd op betonnen palen, in tegenstelling tot de rest van het riool. Hierdoor zakt de rest van het riool verder, wat problemen veroorzaakt bij de aansluiting op het hoofdriool. Bloemhof Zuid wordt ten noorden begrensd door het oppervlaktewatersysteem, langs de Lange Hilleweg en de Hillevliet kruisen twee singels.

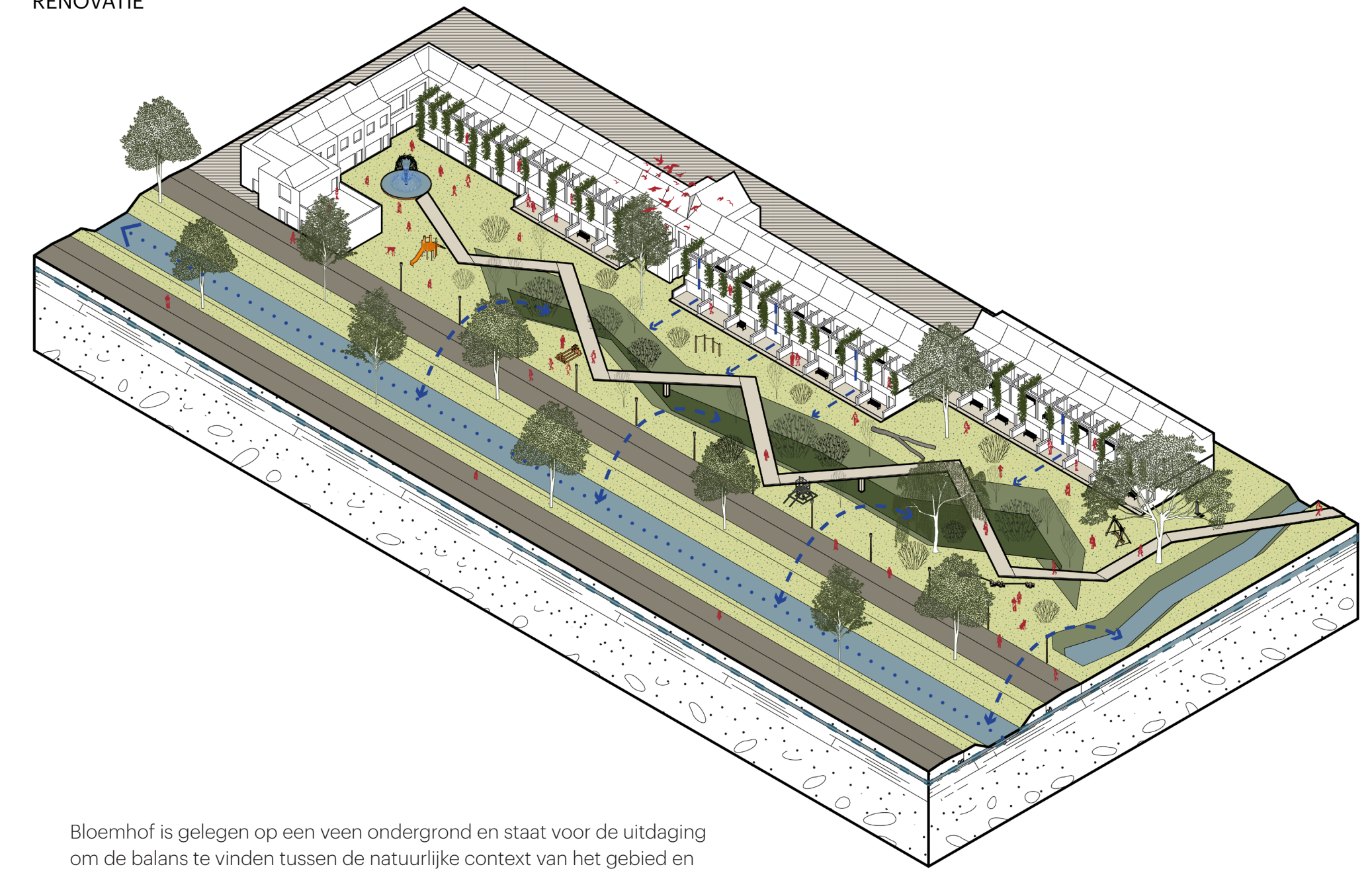
WATERPRINCIPES

POLDER IN POLDER



AXO ZOOM-IN

RENOVATIE

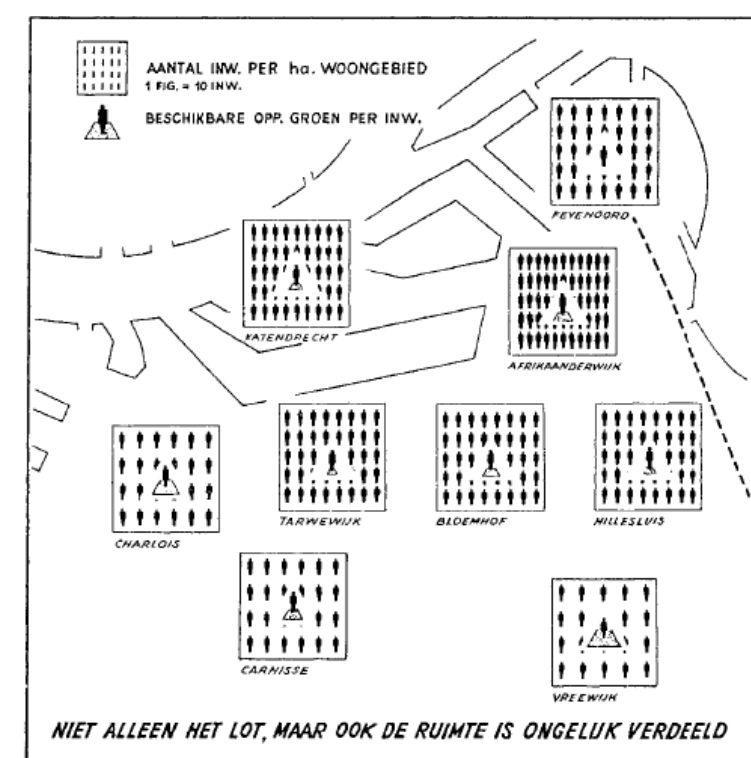
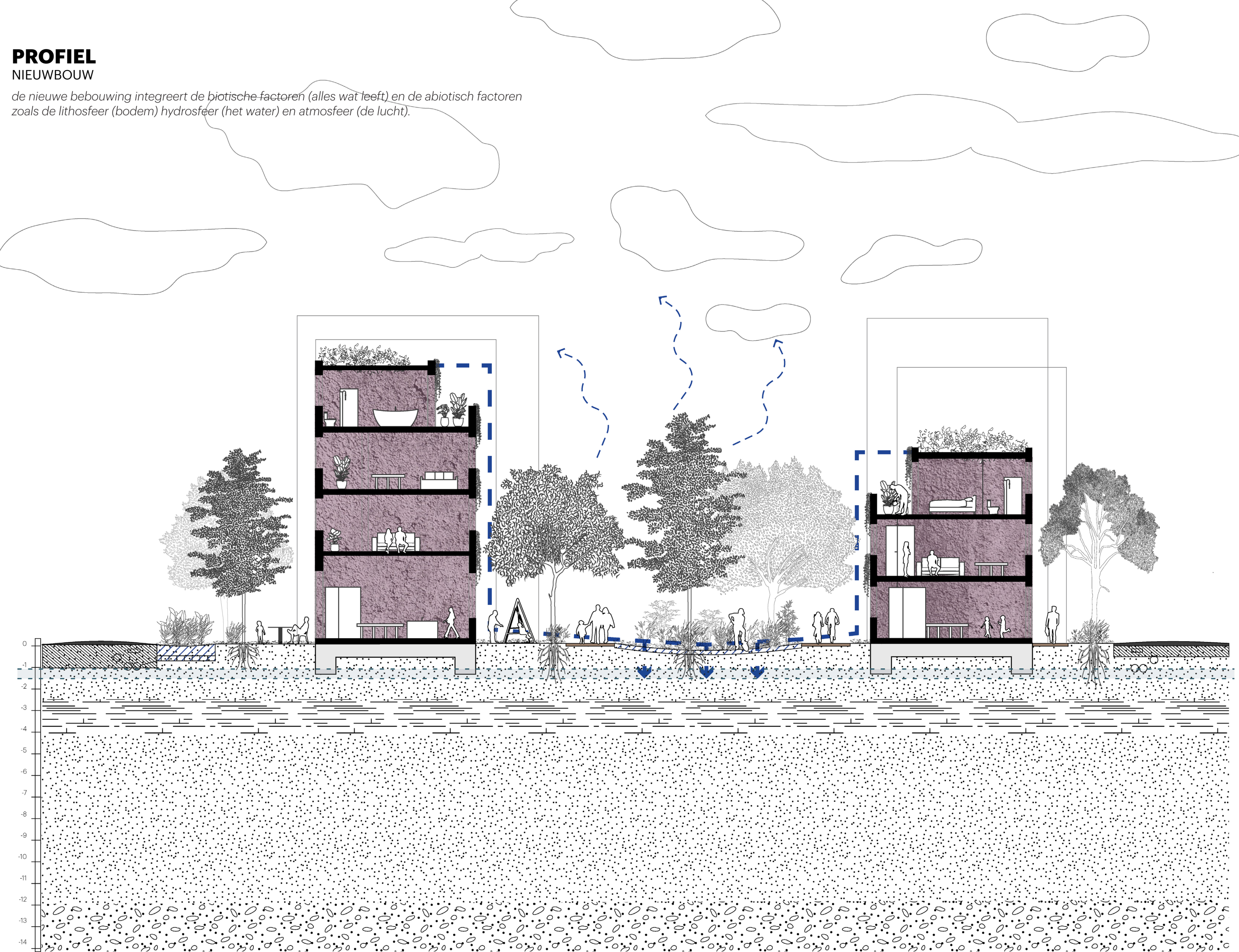


Bloemhof is gelegen op een veen ondergrond en staat voor de uitdaging om de balans te vinden tussen de natuurlijke context van het gebied en de menselijke bezetting. Veengebieden fungeren van nature als sponzen voor water, maar de stedelijke bebouwing in Bloemhof legt een grote druk op de ondergrond en veroorzaakt bodemdaling. Het droogleggen van het gebied om de stedelijke infrastructuur in stand te houden, draagt bij aan de bodemdaling. Er moeten maatregelen genomen worden op sommige plekken in de wijk. Dit betekent dat stedelijke functies moeten worden aangepast aan een natter milieu, zoals stedenbouw, mobiliteit, openbare ruimte, energie-infrastructuur, ecologie en sociale interactie. Het toekomstperspectief voor stedelijke veengebieden ligt mogelijk in het accepteren en integreren van een hoog vochtgehalte in wijken en het herontdekken van de natuurlijke context om de biodiversiteit van de hele stad te vergroten. Bij ingrepen in het huidige stedelijke weefsel zijn fundamentele heroverwegingen van alle systemen nodig.

PROFIEL

NIEUWBOUW

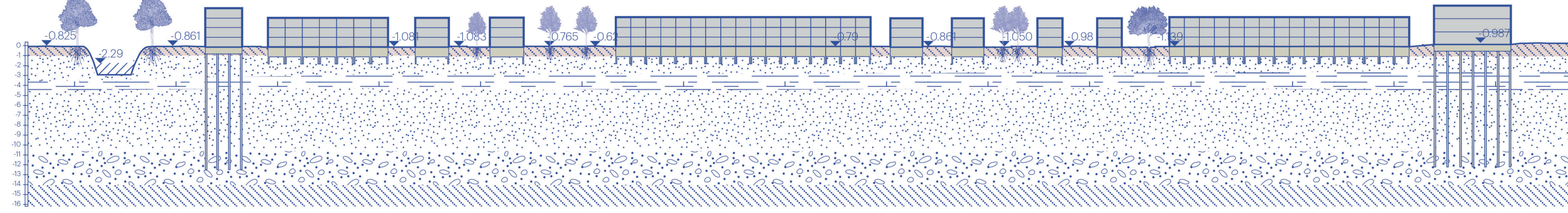
de nieuwe bebouwing integreert de biotische factoren (alles wat leeft) en de abiotisch factoren zoals de lithosfeer (bodem) hydrosfeer (het water) en atmosfeer (de lucht).



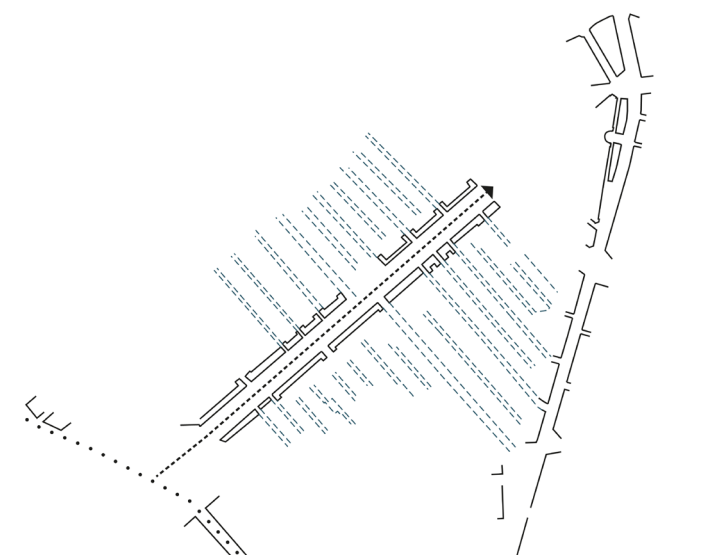
bron: Rotterdam Zuid voorstad tussen droom en daad



AA



het oude landschap



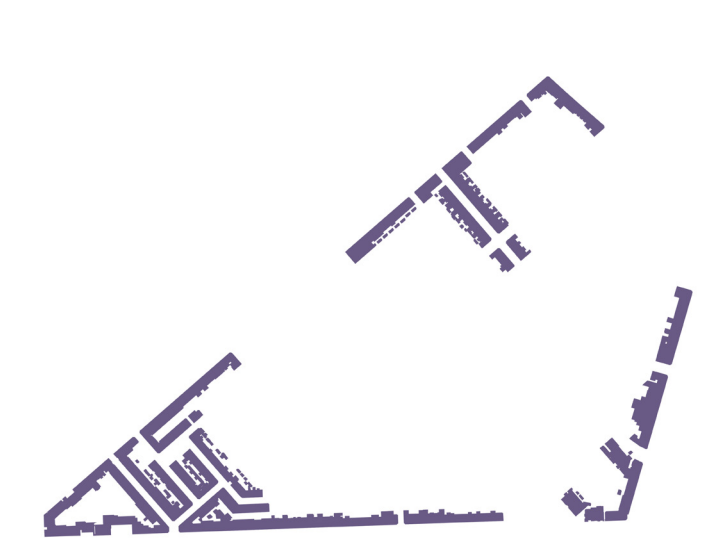
stadsconcept



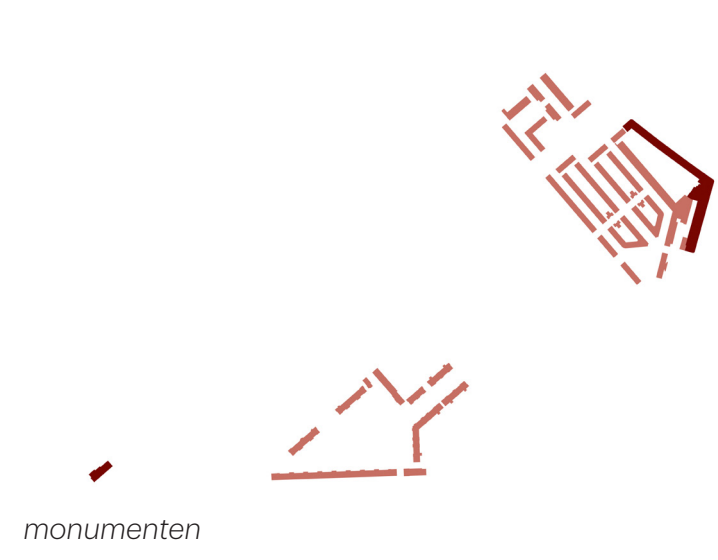
fragmenten van een stadsconcept



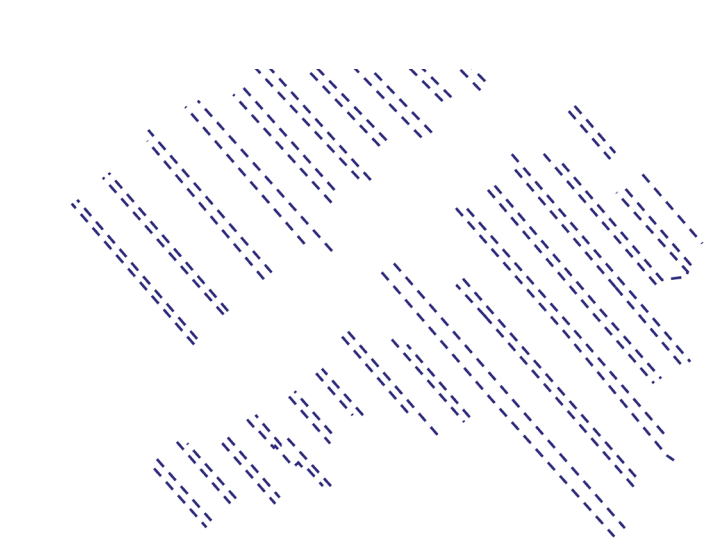
technische voorraad



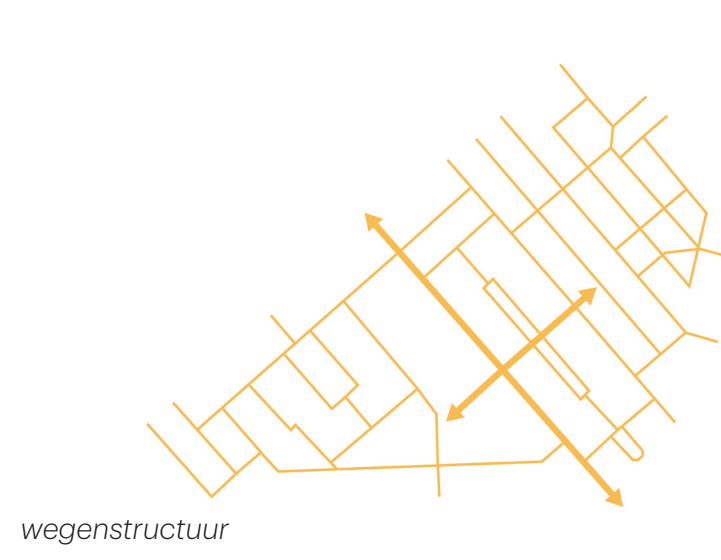
privaat bezit



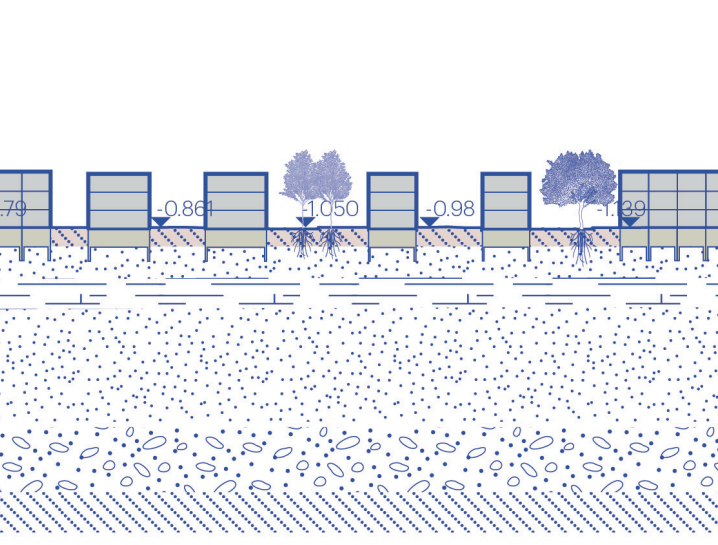
wateroverlast



sloten patroon



monumenten



wegenstructuur

