



DE IJZEREN VROUW

Een impactanalyse van een residentieel ontwikkelingsplan in een stadspark

(Augustus 2021)

Auteurs:

Angelique, R., Chisholm, R., Dube, Z., Franken, K., Hebel, M., Ngogo, E Oliveira,
S., Van der Pols, R.,

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING.....	3
1 LITERATUUROVERZICHT.....	3
1.1 DE WAARDE VAN OPENBAAR GROEN EN STEDELIJK GROEN.....	3
1.1.1 PRIVATISERING VAN DE OPENBARE RUIMTE.....	4
1.2 CASE STUDIE: VONDELPARK, AMSTERDAM.....	5
1.3 Conclusie.....	6
2 HUIDIGE CONTEXT.....	7
2.1 Mondiale en nationale schaal.....	7
2.2 Stadsschaal.....	8
2.2.1 Geschiedenis.....	8
2.2.2 VERBINDING MET DE STAD.....	9
2.2.3 ROL IN DE STAD.....	9
2.3 BELEID.....	11
2.3.1 STRUCTUURVISIE VAN 'S-HERTOGENBOSCH.....	11
2.3.2 GROEN EN KLIMAATBESTENDIGHEID.....	12
2.3.3 BESTEMMINGSPLAN.....	13
3 RUIMTELIJKE UITSTRALING.....	15
3.1 VROEGERE EN HUIDIGE FUNCTIES.....	16
4 SWOT-analyse.....	19
5 HEIJMANS TOREN VOORSTEL.....	20
5.1 Huisvesting en faciliteiten.....	21
5.2 Parkeren en mobiliteit.....	22
5.3 Park en Groen.....	22
6 IMPACT VAN TORENS.....	26
6.1 Inleiding.....	26
6.2 Torenanalyse.....	26
6.2.1 Bestemmingsplan.....	26
6.2.2 Ruimtelijke Verschijning.....	27
6.2.3 Schaduw affect.....	28
6.2.4 Openbare ruimte/functie.....	29
6.2.5 Voetafdruk/totaal verloren ruimte.....	30
6.3 Case Studie: Amazones.....	31
7 REFERENTIEPROJECTEN.....	33
7.1 WOONSCENARIO'S.....	33
7.1.1 Toekomstig voorstel tankstation voor woonscenario.....	36
7.2 SCENARIO'S VOOR DE OPENBARE RUIMTE.....	37
7.2.1 Voorstel voor toekomstig benzinestation: Openlucht Cultureel Centrum.....	40

INLEIDING

Dit rapport is het resultaat van een zeven weken durend onderzoek uitgevoerd door acht studenten van de opleiding Built Environment (internationaal) aan de Breda University of Applied Sciences. Het doel van de studie is om de effecten van een voorgestelde woonwijk die ontwikkeld zal worden binnen een stadspark te onderzoeken vanuit een stedenbouwkundig en planologisch perspectief. Dit project was van bijzonder belang vanwege de reactie van het publiek op het plan van de stad en het projectvoorstel. Het onderzoek omvat een theoretische basis waarin de waarde van stedelijke groene ruimte en de gevolgen van privatisering voor de openbare ruimte worden onderzocht; een analyse van de huidige situatie en de impact van torens. Ook bevat dit onderzoek projectreferenties om alternatieve opties voor de ruimte te onderzoeken. Het doel is om een betere dialoog tussen publieke en private belanghebbenden te bevorderen.



1 LITERATUUROVERZICHT

Openbare parken spelen een vitale rol in de stedelijke ruimte op verschillende niveaus en schalen. In dit hoofdstuk worden kernbegrippen als openbare ruimte, stedelijk groen, privatisering en openbaarheid verkend en gedefinieerd. Om dit te bereiken is het onderzoek opgedeeld in drie subparagrafen, die worden geleid door drie onderzoeksvragen:

1. Wat is de waarde van openbaar- en stedelijk groen?
2. Hoe wordt de productie van openbare ruimte beïnvloed door privatiseringsprocessen?
3. Welk precedent bestaat er om een succesvolle openbare en stedelijke groene ruimte te definiëren?

1.1 DE WAARDE VAN OPENBAAR GROEN EN STEDELIJK GROEN

Het wonen in steden gaat vaak gepaard met beelden van kleinere woningen in dicht op elkaar gelegen flatgebouwen en flats met weinig buitenruimte of groen. Om die reden zijn bewoners van de binnenstad zo afhankelijk van de openbare ruimte. De aanwezigheid van open ruimten verbetert de leefbaarheid in steden, omdat het de manier waarop bewoners de stad ervaren en met anderen omgaan volledig kan veranderen. Bovendien hebben openbare ruimten op allerlei manieren invloed op de stad en haar inwoners, wat sociale, culturele en economische voordelen kan hebben, en de fysieke en mentale gezondheid en veiligheid kan verbeteren. Het ontwerp van openbare ruimten in steden kan een drastische invloed hebben op de gezondheid van kinderen en ouderen en op hun sociale capaciteiten, meer in het

bijzonder op de ontwikkeling van kinderen.

Openbare ruimte wordt gedefinieerd als elk gebied of elke ruimte die vrij toegankelijk is voor alle leeftijden, geslachten, godsdiensten, etnische groepen of sociaal-economische niveaus. Open ruimten zijn dus ruimten van diversiteit en coëxistentie. Deze kunnen worden onderverdeeld in drie hoofdcategorieën: ontmoetende openbare ruimten zoals pleinen, en parken; verbindende openbare ruimten zoals trottoirs, straten en snelwegen; en tenslotte openbare voorzieningen zoals bibliotheken, musea, sport- en gemeenschapscentra en galeries. Openbare ruimten kunnen worden gezien als huiskamers in de open lucht, waar de sociale functies van de stad plaatsvinden, waar we met anderen in contact komen en in de samenleving worden opgenomen. Het stelt ons in staat om onszelf te zijn, om onze cultuur en identiteiten te tonen. Open ruimten spelen een vitale rol in het leven van een wijk. Ze bieden ruimte voor het sociale drama, voor sociale menging, burgerparticipatie, recreatie en een gevoel van samenhang, waardoor het onverwachte kan gebeuren.

Stedelijke groene ruimten, zoals parken, zijn vitale openbare ruimten. Stedelijke groene ruimten bieden de stad vele voordelen, waaronder milieueffecten zoals het tegengaan van stedelijke hitte, het compenseren van de uitstoot van broeikasgassen en het verminderen van de gevolgen van stormwater. Daarnaast hebben parken een economische impact op een stad door het aantrekken van investeringen. Een goed ontworpen park kan een succesvol marketinginstrument worden voor bedrijven, winkels, diensten, en de woningmarkt. Mensen zijn bereid meer te betalen om in de buurt van stedelijk groen te wonen, een uitzicht op een park blijkt de huizenprijzen met 8 procent te doen stijgen en een park in de buurt haalt de prijzen omhoog met 6 procent (Luttik, J, 2000). Ten slotte zijn er effecten op de fysieke en mentale gezondheid van volwassenen en kinderen, aangezien parken een ruimte bieden voor mensen van alle leeftijden om buitenactiviteiten uit te voeren, sociale interactie aan te gaan, en psychologisch herstel bieden door blootstelling aan een natuurlijke omgeving. Voor kinderen is de nabijheid van de natuur essentieel voor hun ontwikkeling - uit een onderzoek in Scandinavië met kinderen van ongeveer zes jaar bleek dat zij hun evenwicht en coördinatie sneller ontwikkelden wanneer zij in een ruimte met gras en bomen speelden dan wanneer zij dit op een traditionele speelplaats deden (Fjortoft, I, 2001).

Hoe hoger de woningdichtheid, hoe groter de behoefte aan goed beheerde en ontworpen parken om de leefbaarheid te vergroten en een centraal gevoel van plaats en samenhang te creëren. Het belangrijkste is dat een park past binnen de context van zijn locatie en in staat is om een divers scala aan functies voor zijn gebruikers te ondersteunen. Diversiteit van bewoners, parkgebruikers en voorzieningen in de omgeving zijn belangrijke componenten in een levendig park dat verschillende gebruiksmogelijkheden van het park gedurende de dag bevordert; dit draagt bij aan een betere sociale controle en veiligheid in het park.

1.1.1 PRIVATISERING VAN OPENBARE RUIMTEN

Openbare ruimten in steden hebben sinds de Griekse Oudheid een sociale, culturele en democratische rol gespeeld. Als gevolg van kapitalistische en neoliberalistische processen heeft de privatisering van steden geleid tot een culturele en democratische crisis nu de openbare ruimte in Noord-Amerika en West-Europa afneemt. In academische literatuur worden de gevolgen van geprivatiseerde ruimten vaak toegeschreven aan uitsluiting, gehomogeniseerde, gecommificeerde en gethematiseerde ruimten met een sterke focus op netheid en veiligheid. Nieuwe termen zoals quasi-openbaar, semi-openbaar/openbaar en openbare ruimten in privé-bezit (POPS) zijn gecreëerd om de hybridisering van deze ruimten aan te pakken. Hoewel gebruikers privé-ruimten als openbare ruimten kunnen opvatten, heeft dit gevolgen voor degenen die de ruimte kunnen ervaren, wanneer en hoe zij er gebruik van kunnen maken, waardoor openbare ruimten niet langer als toegankelijk en inclusief worden gezien.

In een studie van de Universiteit van Delft werd de openbaarheid onderzocht aan de hand van drie case studies in Liverpool. Een grote meerderheid van de ondervraagden beschouwde privé-terreinen als openbare ruimten en beoordeelde ze als zeer goed, schoon en veilig, en ongeacht de aanwezigheid van bewaking voelden zij zich niet bekeken. Tegelijkertijd voelden ze echter dat ze geen gebruik mochten maken van openbare basisrechten, zoals skateboarden, politiek bedrijven, muziek maken of flyers uitdelen. Ze voelden dat er beperkingen werden gesteld aan hun gedrag en ze pasten hun gedrag aan aan de aard en de kenmerken van hun omgeving; dit gevoel was correct aangezien deze activiteiten verboden zijn

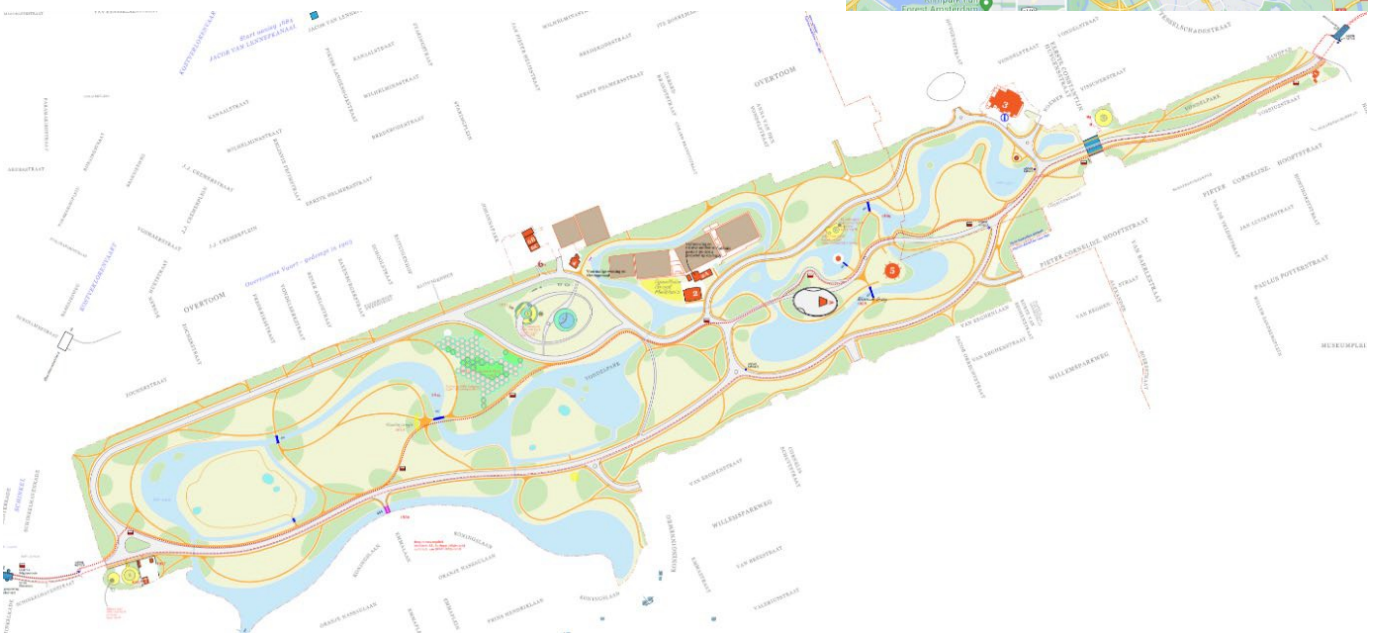
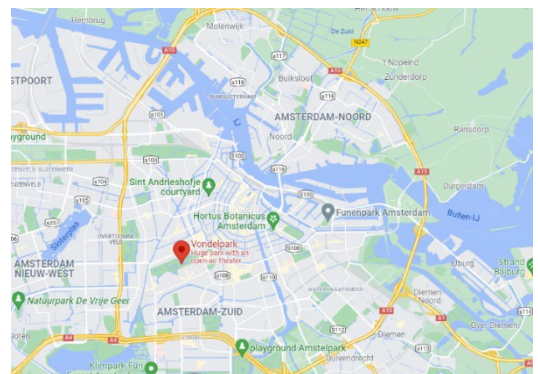
onder de corporate rule. Ter vergelijking: de geïnterviewde respondenten in een openbare ruimte ervoeren de ruimte als openbaar, maar meenden wel (correct) dat het hen was toegestaan elementaire openbare rechten uit te oefenen. Deze reeks interviews in verschillende ruimten met een verschillende graad van openbaarheid toont aan dat geprivatiseerde ruimten aan de ondervraagden andere getolereerde gedragingen toonden dan openbare ruimten. Hoewel private ruimten dus esthetisch mooi en sociaal aangenaam kunnen zijn, wordt in deze ruimten een zekere mate van openbaarheid aangetast omdat de gebruikers beperkt worden in de manier waarop ze de ruimte kunnen gebruiken.

Het Vondelpark in Amsterdam is een geslaagd voorbeeld van een openbare, stedelijke groene ruimte en benadrukt de belangrijke rol van deze ruimten in stedelijke centra - zowel vanuit het oogpunt van de bewoners als van de gemeente.

- waar de functie van het park louter openbare, groene en recreatieve ruimte is. De economisering van het park is beperkt tot enkele faciliteiten die de gebruikers van het park voorzieningen bieden waarvan het ontwerp de openbaarheid van het park niet in de weg staat.

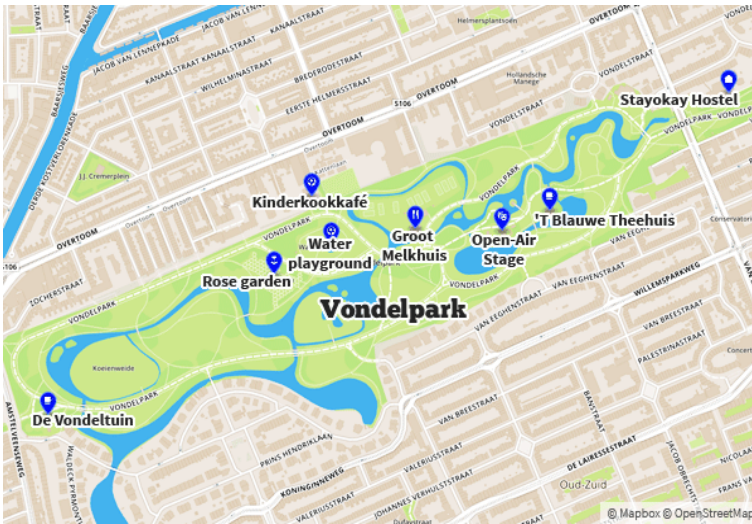
1.2 CASE STUDIE: VONDELPARK, AMSTERDAM

Het Vondelpark is het populairste openbare stadspark in Amsterdam. Het park levert een positieve bijdrage aan de gemeente door het vergroten van blijdschap, het verminderen van stress, het bieden van een natuurlijke en gezonde omgeving voor lichaamsbeweging en, het belangrijkste, het stimuleren van prettige sociale verbindingen. Deze case studie analyseert het succes van waar het ontwerp van het park niet de woonwijk omvat maar er zelf omheen ligt.



Het Vondelpark is in 1850 ontworpen in de Engelse landschapsstijl door J.D. Zocher Jr. Enkele hectaren grond werden aangekocht door de "Vereniging tot aanleg van een Rijd- en Wandelpark", die bestond uit een groep burgers. Het park werd ontworpen en geopend als een gratis openbaar park. Eind 1800 deed zich in het park een probleem voor met betrekking tot het fietsen, de directie van het park besloot toen een apart fietspad aan te leggen, speciale uren voor het fietsen in te stellen, en boetes te geven aan fietsers die sneller fietsten dan de draf van het paard. In de daaropvolgende jaren werd het algemene onderhoud van het park te duur, wat leidde tot de "Vereniging tot

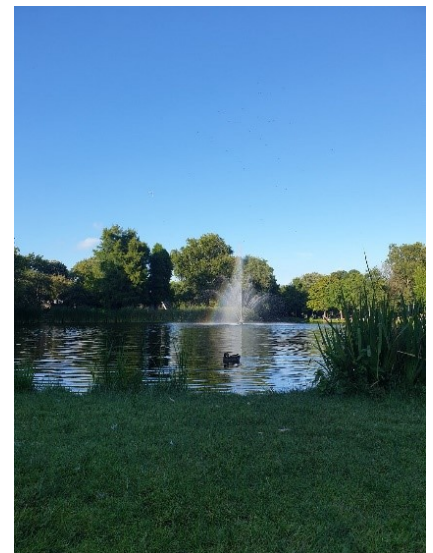
aanleg van een Rijd- en Wandelpark", waarbij



het park aan de gemeente Amsterdam werd geschonken. Nadat het park officieel eigendom was van de gemeente Amsterdam, voerde de gemeente een renovatie uit met als doel het gebruik en onderhoud van het park te verbeteren.

Vandaag ontvangt het park 10 miljoen bezoekers per jaar. Voorzieningen zoals cafés, een waterpark, een openluchttheater en een rozentuin vergroten de aantrekkingskracht van het park en diversifiëren de gebruikers en het gebruik ervan. Het evenwicht tussen faciliteiten, natuur en open ruimten biedt de mogelijkheid om als locatie voor culturele evenementen te functioneren.

De stad Amsterdam is erin geslaagd een levendig park te creëren binnen het dichte stadscentrum door de functie als park te behouden - meer specifiek een openbare, stedelijke groene ruimte met openbare voorzieningen en aanvullende faciliteiten. Het ontwerp van het Vondelpark biedt niet alleen een ontsnapping naar de natuur midden in de drukke stad, maar het dichte groen zorgt ook voor compositie en esthetiek, terwijl de ruimte voor de natuur behouden blijft



en het verzachten van de gevolgen van de klimaatverandering en straalt een vriendelijke en open sfeer uit waardoor het park een belangrijke sociale en culturele ontmoetingsplaats is voor de bewoners en een aantrekkelijke bestemming voor toeristen.

1.3 CONCLUSIE

Stadsparken moeten zowel natuur als amusement kunnen bieden om uiteenlopende bezoekers aan te trekken voor gevarieerd recreatief, sociaal en cultureel gebruik op verschillende tijdstippen van de dag zonder de openbaarheid van de ruimte in gevaar te brengen. Zo kunnen faciliteiten als speelvelden, een atletiekbaan, een skatepark en meren jongere mensen aantrekken; open ruimten kunnen groepen mensen of gezinnen aantrekken; speelplaatsen trekken jonge kinderen aan en overdekte zitplekken moedigen ouders aan langer te blijven; goed ontworpen paden trekken ouderen, nieuwe ouders en hondenbezitters aan; en essentiële openbare voorzieningen zoals toiletten, drinkfonteinen, sociale zitplaatsen en overdekte ruimten kunnen het comfort van alle bezoekers verbeteren. Dergelijke ingrepen kunnen de diversiteit in het

park bevorderen en de andere belangrijke functies die een openbaar park in een stedelijke omgeving vervult, zoals gezondheid, milieu en economie, versterken. recentelijk is het belang van stadsparken en groene ruimten duidelijk geworden door de wereldwijde COVID-19 pandemie. Lockdowns dwongen mensen om open publieke ruimte terug te winnen voor sociale interactie, fysieke activiteit en mentale ontspanning. Veel parken over de hele wereld waren op maximale capaciteit voor een veilige sociale distanciëringspraktijk. De pandemie heeft een verschuiving teweeggebracht in het collectieve denken over en de waarde van onze manier van leven, en dus moeten ook de steden deze verschuiving weerspiegelen.

In het literatuuroverzicht is een basisdefinitie gegeven van openbare ruimte en stedelijk groen en is ingegaan op de verschillende waarden die zij bezitten voor de stad en haar burgers. In dit hoofdstuk zijn de gevolgen van de privatisering van de openbare ruimte en de (on)bedoelde gevolgen voor de gebruikers ervan onderzocht. Tenslotte is in het overzicht het voorbeeld van het Vondelpark Amsterdam gebruikt om deze concepten te verkennen en de esthetiek en functie van succesvol openbaar stedelijk groen te definiëren. De rest van dit rapport zal zich richten op het Prins Hendrikpark, een openbaar stedelijk groengebied in 's-Hertogenbosch (Nederland). Om een dieper inzicht in het park te krijgen, wordt in de volgende paragraaf ingegaan op de huidige situatie van het park.

2 HUIDIGE CONTEXT

Park in relation the city



The city of Den Bosch



Neighbourhood scale

De focus van dit deel is het Prins Hendrik park in 's-Hertogenbosch. Dit park wordt ook wel de Ijzeren Vrouw genoemd, vanwege het relatief grote waterlichaam dat zich binnen de groene gordel van het park bevindt. Het gebied van het park dat van groot belang is, is de open ruimte aan de zuidoostelijke kant van het meer. Dit gebied staat bekend als de voormalige Brabant Bad locatie (BAD Site). Om de context van deze specifieke locatie te begrijpen, moet eerst het grotere geheel worden gezien. Dit hoofdstuk begint met een korte inleiding over de huidige mondiale en nationale problemen die van grote invloed zijn op de planning en ontwikkeling van de stad. Vervolgens geeft een analyse van de stad in samenhang een dieper inzicht in de rol van het park in de stad. Tenslotte zoomt de analyse in op het park en de omgeving om te begrijpen hoe het park zich heeft ontwikkeld en welke functies het vervult. De gepresenteerde informatie is het relevante stuk van het onderzoek dat is gedaan.



Legend:

- Pathways
- Animal Farm
- Petrol Station & Parking
- Project Area

2.1 WERELDWIJDE EN NATIONALE SCHAAL

Op wereldschaal maakt de wereld een existentiële crisis door die is ontstaan door de toenemende frequentie en intensiteit van klimaatgerelateerde rampen over de hele wereld. Stijgende temperaturen, een stijgende zeespiegel, extreem weer, voedsel- en wateronzekerheid zijn enkele bedreigingen waarmee gemeenschappen worden geconfronteerd. Deze huidige crisis doet een beroep op steden om minder verspillend, en tegelijkertijd duurzamer en veerkrachtiger te zijn ten aanzien van de stedelijke uitdagingen die de klimaatverandering met zich mee zal brengen. Deze milieu-uitdagingen zijn het gevolg van historische ontwikkelingsprocessen, zoals economische, sociale, culturele, technologische en politieke

processen. De afgelopen jaren heeft Nederland te maken gehad met hittegolven, droogte en overstromingen.

Daarnaast hebben deze historische ontwikkelingsprocessen ook geleid tot een andere grote crisis in Nederland: de woningcrisis. Op dit moment is er een tekort van ongeveer 300.000 woningen. De minister van Volkshuisvesting Kajsa Ollongren verklaarde dat Nederland in 2030 een tekort kan hebben van ruim 845 000 woningen, waarvan ongeveer 3 500 in 's-Hertogenbosch. Nederland heeft veel minder woningen dan nodig is als gevolg van een mix van beperkingen, beleid, bevolkingsgroei en de economie. Slechts een derde van de totale woningvoorraad is betaalbaar voor lagere en middeninkomens. De huisvestingscrisis plaatst de nationale en gemeentelijke overheden in een krappe positie om de crisis en de daaruit voortvloeiende sociaal-economische gevolgen te verlichten.

De huidige en toekomstige (her)ontwikkelingsplannen in de stad zullen rekening moeten houden met beide problemen en gebruik moeten maken van nieuwe stedenbouwkundige benaderingen om de bijdrage aan en de gevolgen van de klimaatverandering te verminderen en tegelijkertijd betaalbaarheid te bieden voor lagere en middeninkomens. De wereldwijde klimaatverdragen, het beleid van de Europese Unie (EU) en het beleid van de nationale regeringen zetten al aan tot substantiële veranderingen. De Green Deal van de EU roept op tot een verbod op de productie van voertuigen op fossiele brandstoffen tegen 2035 en dringt er bij Europa op aan om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn - waardoor de manier waarop we ons door steden bewegen, erin wonen en ze bouwen verandert.

2.2 STADSSCHAAL

2.2.1 HISTORIE

Den Bosch heeft een rijke en interessante geschiedenis. In 1185 bezat Hertog Hendrik I van Brabant een stuk land, Orthen genaamd, op de locatie van het huidige Marktplaats. De stad begon zich snel te ontwikkelen, vooral door de perfecte ligging, dicht bij zowel grote als kleine rivieren en enkele grote steden, zoals Antwerpen en Leuven. De stad begon zich de volgende eeuwen nog meer te ontwikkelen, totdat enkele grote oorlogen de stad troffen.

Pas nadat in 1874 de vestingstatus van Den Bosch werd opgeheven en bouwen buiten de stadsmuren werd toegestaan, kon er eindelijk weer fatsoenlijk worden ontwikkeld. Aan het eind van die eeuw leefde 17% van alle inwoners van Den Bosch in armoedige omstandigheden. Om dit tegen te gaan werd in 1916 een plan goedgekeurd om meer sociale woningen te bouwen in De Muntel, de woonwijk rond het huidige park. Dit gebied zou de eerste grote ontwikkeling buiten de historische stadsmuren blijken te zijn. Voor dit ontwikkelingsplan was echter veel zand nodig, en dit zand werd gewonnen op de plaats die we nu kennen als de IJzeren Vrouw, waardoor een grote plas ontstond. Nadat De Muntel was voltooid, werden in de jaren twintig nog enkele woonwijken ontwikkeld, zoals de Hinthamerpoort en het Bossche Pad.



Den Bosch vóór (1920) en na voltooiing van De Muntel. (1956)

Naarmate de stad zich in de tweede helft van de 20^e eeuw verder ontwikkelde, groeide zij langs drie lineaire assen, in plaats van als een “normale” stad doet vanuit haar historische centrum. Dit is te danken aan natuurlijke elementen zoals waterwegen, beschermde natuurgebieden en andere gemeentegrenzen. Het historische versterkte 'centrum' van de stad ligt niet langer geografisch in het stadscentrum, maar in het midden en het zuiden van de bebouwde stadsgrens. De groei van de stad is zo groot geweest dat de gemeente nu ook de ooit aangrenzende dorpen als Maaspoort, Empel en Rosmalen omvat. In de afgelopen honderd jaar groeide het inwonertal van de stad van 38.067 (in 1919) tot 154.205 (in 2020).



's-Hertogenbosch 1970

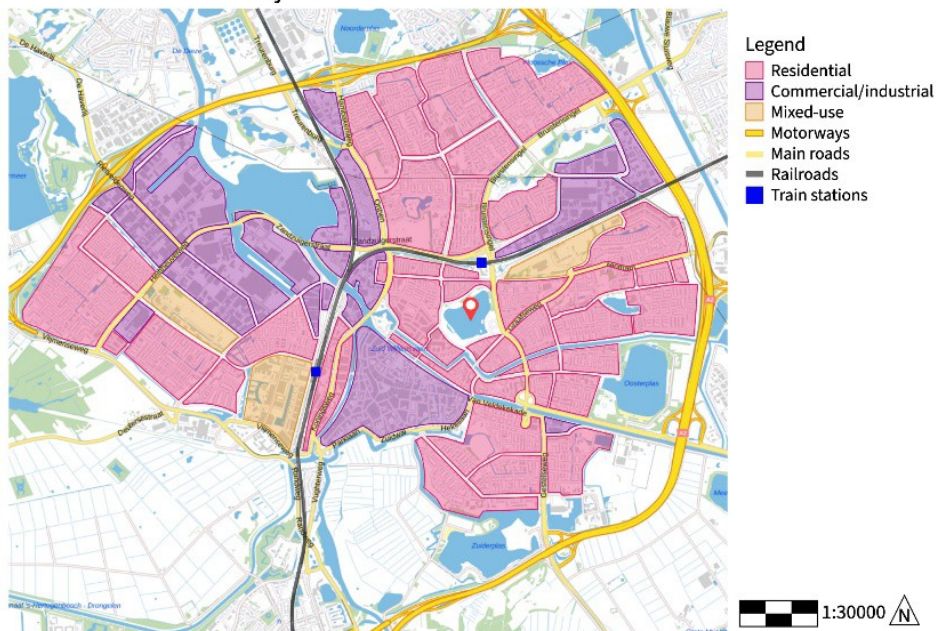


's-Hertogenbosch 2020

2.2.2 VERBINDING MET DE STAD

Het belangrijkste deel van de stad wordt omringd door een ringweg, die wordt gevormd door de A2 (vanuit het zuidwesten) en de A59 (vanuit het westen). Naast deze twee snelwegen lopen twee belangrijke treinsporen door de stad. Deze sporen herbergen twee treinstations: het station 's-Hertogenbosch en het station 's-Hertogenbosch-Oost. Zoals ook te zien is op de kaart hieronder, wordt het grootste deel van de stad gebruikt voor woonruimte, daarna komt commerciële/industriële ruimte. Deze twee grote functies worden vergezeld door enkele gebieden met gemengd gebruik (onderwijs/sportfaciliteiten).

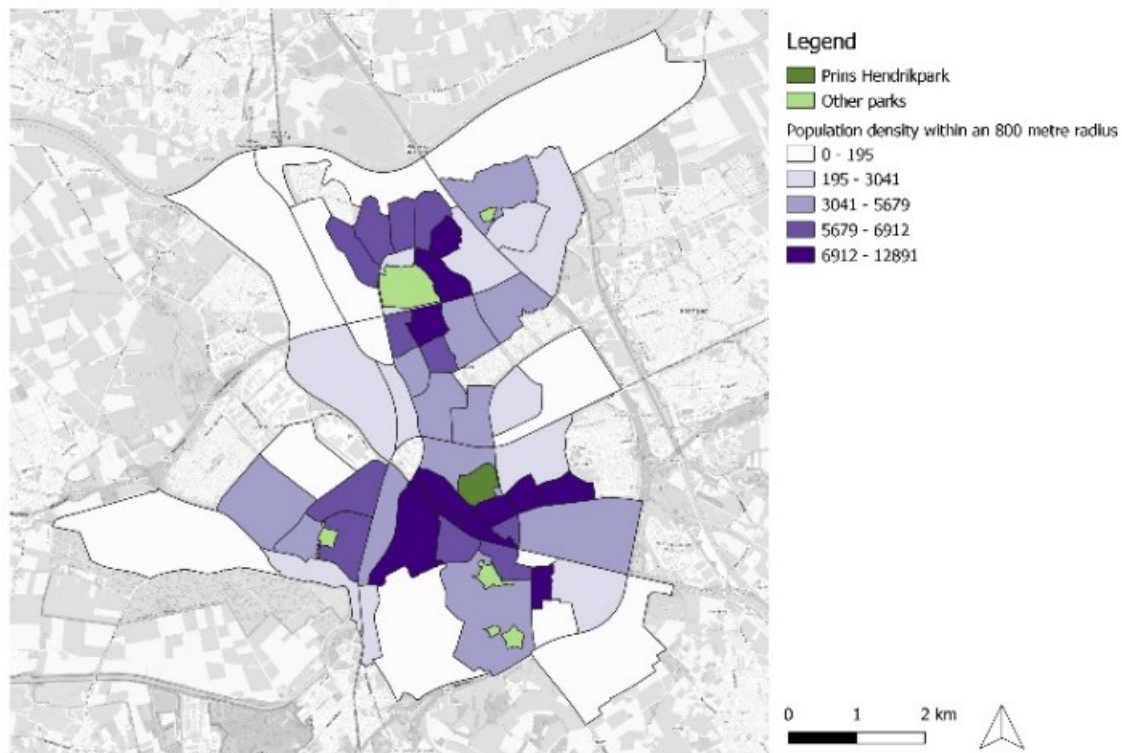
General function and major connections



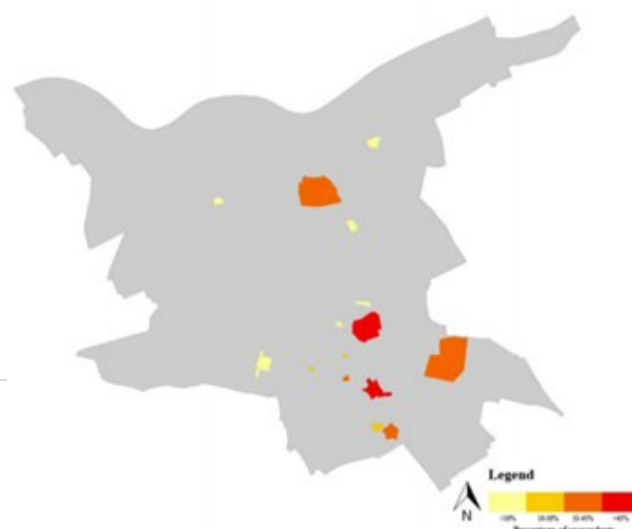
2.2.3 ROL IN DE STAD

Het Prins Hendrikpark is een van de twee grootste parken in de stad, waarvan het het enige is in het middengedeelte van de stad. Daardoor heeft het een uitstekende ligging voor veel van de bewoners die in het grootste dichtbevolkte gebied van de stad wonen, ten zuidwesten van de locatie van het park.

Population density around the parks



Het Prins Hendrikpark onderscheidt zich van de andere parken in Den Bosch vooral door de toplocatie; het ligt dicht bij beide treinstations, de binnenstad en het wandelgebied Bossche Broek. De rest van de parken in de stad liggen niet zo dichtbij, waardoor de bewoners van de wijken rondom het park erg afhankelijk zijn van het stedelijk groen. In een onderzoek naar parken in Den Bosch kwam het Prins Hendrikpark als beste uit de bus, wat bewijst dat het park zeer waardevol is voor zowel de stad als haar bewoners.



2.3 BELEID

Het volgende hoofdstuk heeft als doel het beleid vast te stellen dat direct of indirect van invloed is op het verleden, het heden en de toekomstige ontwikkeling van de IJzeren Vrouw. In deze paragraaf wordt een kort overzicht gegeven van gemeentelijke documenten van de stad 's-Hertogenbosch, waaronder de Structuurvisie 's-Hertogenbosch; Groen- en Klimaatbestendigheidsbeleid; en het bestemmingsplan voor de IJzeren Vrouw en Omgeving.

2.3.1 STRUCTUURVISIE 'S-HERTOGENBOSCH

In 2014 bracht de gemeente Den Bosch haar nieuwe structuurvisiebeleid uit: "Stad tussen de stromen". De belangrijkste visie is het creëren van een complete, compacte en contrastrijke duurzame stad. Deze concepten van de stad zijn overgenomen uit het vorige structuurvisiebeleid van de stad uit 2003. De ontwikkeling van de stad is het creëren van een meer lineair dan radiaal uiterlijk als gevolg van de milieugrenzen. De ontwikkeling van de stad vindt plaats langs een noordoostelijke en westelijke as, zoals te zien is op de kaart hieronder. Deze assen zijn belangrijk, omdat zij het historische stadscentrum verbinden met de buitenste vleugels van de gemeente en de ideale ruimte markeren om in te vullen en zo de visie van een compacte, complete en contrastrijke duurzame stad te verwezenlijken.



De stad onderkent ook een toenemende druk op de beschikbaarheid van ruimte in en rond 's-Hertogenbosch. Dit komt door een blijvende behoefte aan woningen, vraag naar bedrijventerreinen, toenemende mobiliteit, een toenemende behoefte aan recreatieve ruimte, een behoefte aan waterberging en ruimte voor oplossingen voor het energie- en klimaatprobleem. Deze druk zal het meest zichtbaar zijn in de uitbreiding en uitstraling van de binnenstad, de stedelijke ruggengraat, langs het (oude tracé van het) kanaal en in de groene randen aan de oostkant van de stad.

De stad schat dat het aantal huishoudens in Den Bosch zal groeien van 64.395 in 2013 naar 74.375 in 2030. Om deze bevolkingsgroei te faciliteren, moet er voldoende woningcapaciteit in de stad zijn. Dit betekent dat de woningvoorraad tot 2030 met ongeveer 10.000 woningen moet toenemen. De vraag naar woningen zal zich grotendeels richten op huurwoningen, huurflats, seniorenwoningen en kleinere koopwoningen met een scherpe prijs-kwaliteitverhouding.

Door de toenemende dichtheid van de stad neemt de behoefte aan stedelijk groen en grootschalige

gebieden van rust, ruimte en groen alleen maar toe. De ontwikkeling van de Groene Delta tot een duurzame robuuste groenstructuur, zowel in de stad als direct daarbuiten, biedt kansen voor verdere verdichting zonder dat dit zorgt voor een gevoel van volheid. Het stedelijk groen bestaat voornamelijk uit plantsoenen, sportvelden, parken en recreatievelden, en hangt sterk samen met de kwaliteit van de inrichting van de openbare ruimte. Er is ook een sterke relatie tussen de watersystemen en de invulling van de stedelijke waterhuishouding. De kwaliteit van de inrichting van de openbare ruimte kan het buurt- en wijkkarakter versterken.

Toerisme en recreatie staan ook hoog op de agenda van de stad met de groeiende Nederlandse trends van frequentere en kortere vakanties binnen het land en een groeiende belangstelling voor cultuurgeschiedenis. Ook hierdoor neemt de vraag naar hoogwaardige recreatie- en openbare ruimten toe.

2.3.2 GROEN EN KLIMAATBESTENDIGHEID

In 2021 bracht de gemeente een 26 pagina's tellende beleidsnota uit over de toekomst van de groene en blauwe ruimte in relatie tot de stad en het veranderende klimaat. "Zoals nu duidelijk te zien is, zijn overstromingen, droogtes, bosbranden en afname van biodiversiteit allemaal het gevolg van klimaatverandering, ook hier in Nederland. Het is daarom belangrijk en noodzakelijk om Den Bosch klimaatbestendig, groener en biodiverser te maken", aldus Mike van der Geld, wethouder Klimaat. Den Bosch moet volgens deze regels drastisch veranderen om in 2050 klimaatneutraal te zijn

Het Deltaplan ruimtelijke aanpassing is gemaakt om steden ten goede te veranderen en de bewoners te integreren met de natuur. Nieuwe plekken om overtollig water te bergen moeten worden gerealiseerd. Een van deze plekken is de IJzeren vrouw, het enige grote waterlichaam midden in de stad. Dit maakt het meer van vitaal belang voor het hele gebied en toont aan hoe belangrijk het is voor de toekomst van de stad.

Ook Den Bosch, net als andere grote steden over de hele wereld, wordt steeds meer verhard. Zachte plekken, zoals graslanden, worden vervangen door parkeerplaatsen, gebouwen en infrastructuur. Dit heeft grote nadelen. De harde structuren zijn bijvoorbeeld niet goed in staat om water af te voeren naar de spaarbekkens, en flora en fauna kunnen hier niet groeien.

Het park heeft meer functies die niet kunnen worden weggenomen. In de zomer bijvoorbeeld worden gebouwen en bebouwde ruimten erg warm, en kan de warmte nauwelijks ontsnappen. Dit effect, dat "hitte-eiland" wordt genoemd, is niet aanwezig in onbebouwde ruimtes, zoals parken, waardoor ze koeler zijn dan de omgeving. Momenteel is het park, zoals hierboven al meerdere malen is vermeld, de enige niet-bebouwde ruimte in het gebied ten noorden van het stadscentrum, waardoor dit park erg belangrijk is. Zoals het document al zegt: "hitte is een dringend probleem voor het welzijn van de bewoners en beïnvloedt hen massaal". Geen plaats hebben om af te koelen kan een groot effect hebben op de gezondheid van de burgers. Dit, in combinatie met de schaduw van de bomen en de verfrissing van het water, maakt het Prins Hendrikpark de perfecte plek om af te koelen in de zomer. Met de nieuwe torens zal een deel van deze functie worden weggenomen.

Uit onderzoek is ook gebleken dat de biodiversiteit in de stad Den Bosch drastisch afneemt. Volgens het document is de biodiversiteit van insecten in Den Bosch in de afgelopen 25 jaar met 75% afgenomen. Ook zijn er meerdere soorten vogels, vissen, kleine zoogdieren en amfibieën verdwenen. Het plaatsen van nieuwe gebouwen midden in hun natuurlijke habitat zal nog meer bijdragen aan deze achteruitgang, waardoor sommige soorten uiteindelijk mogelijk zullen uitsterven. In het document staat ook dat "om de Bossche natuur te herstellen, een nieuw evenwicht moet worden gecreëerd waarbij de natuur wordt geïntegreerd met nieuwe ontwikkelingen. Biodiversiteit draagt bij aan een schone bodem, frisse lucht, schoon water, vermindert het effect van de CO₂-uitstoot en draagt bij aan onze gezondheid. Het hebben van voldoende biodiversiteit kan toekomstige ziekten en virussen voorkomen en is van vitaal belang voor het behoud van natuurlijke ecosystemen. Investeren in biodiversiteit betekent investeren in de toekomst".

De huidige acties en plannen moeten dus worden heroverwogen in het licht van dit nieuwe beleid.

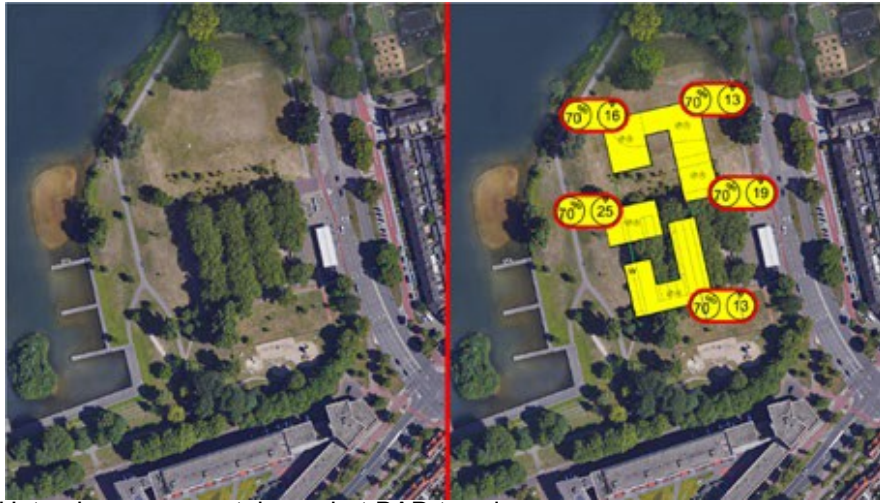
2.3.3 BESTEMMINGSPLAN

Het bestemmingsplan voor de IJzeren Vrouw en omgeving is op 26th januari 2010 vrijgegeven. Het beleid is er op gericht om de herontwikkeling van het voormalige HAS- en Brabantterrein (BAD-terrein) door de gemeente 's-Hertogenbosch te helpen realiseren. Het beoogt een 'flexibel' en 'adequaat' ruimtelijk ordeningsinstrumentarium te bieden om dit gebied verder te ontwikkelen. Het bestemmingsplan maakt woon-, groen-, water-, commerciële, verkeers- en maatschappelijke functies mogelijk.



Het bestemmingsplan van het Prins Hendrikpark

De herontwikkeling van de locaties HAS en BAD wordt al enige tijd overwogen. Dit heeft geleid tot het vaststellen van de ruimtelijke uitgangspunten door de gemeenteraad op 13 juli 2004, die zijn afgeleid van de Ruimtelijke Structuurvisie, en de Nota Hoogbouw. Op 19 december 2006 stemde de gemeente in met een bouwvoorstel voor de HAS- en BAD-locaties. Het bebouwingsvoorstel voor de HAS-locatie, die in particulier bezit is, ging uit van 3 staande volumes van 34-40 meter hoog en een horizontaal bouwvolume van 13 meter hoog aan de Antoon en de Kinderenlaan. De gebouwen liggen in een parkachtige setting en creëren door hun volumes een maximale openheid. De gebouwen op de HAS-locatie, de Amazones, zijn in 2015 gerealiseerd. Het ontwikkelingsvoorstel van de BAD-locatie, eigendom van de gemeente, bestond uit 3 bouwvolumes: 2 U-vormige met een hoogte van 4, 5, en 6 verdiepingen, en daartussen een gebouw van 8 verdiepingen hoog. Het beleid gaat voor zowel de HAS- als de BAD-locatie verder in op bouwhoogte, situering, functionele invulling, en ontsluiting en parkeren. In een investeringsplan uit 2007 werd een budget van € 2,3 miljoen uitgetrokken voor de herinrichting van het Prins Hendrikpark



Het gebouwenvoorstel voor het BAD-terrein

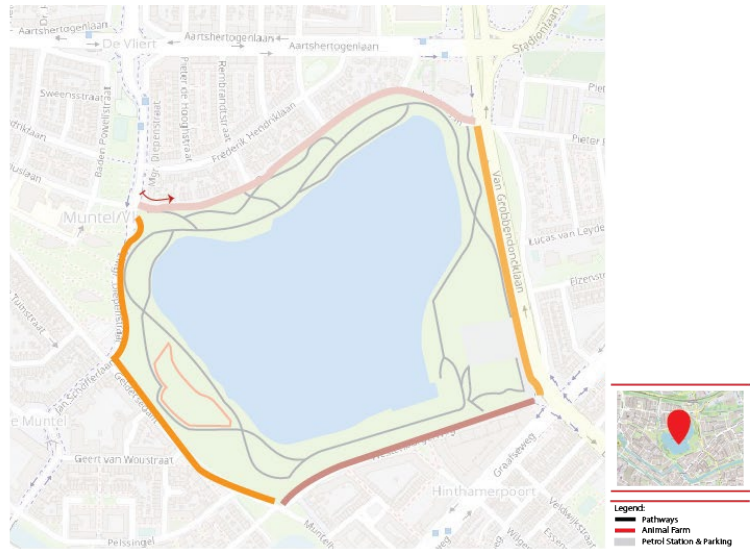
Het bestemmingsplan is er om een juridische planning en regeling tot stand te brengen voor het gebruik van grond rond de IJzeren Vrouw. De regels zijn onderverdeeld in de hoofdstukken 1- 4.

In de bestemmingsplannen worden de volgende functies gedefinieerd:

- i. Zaken: Bestemd voor verkooppunt van motorbrandstoffen.
- ii. Groen: Bestemd voor groenvoorzieningen, fiets-/voetpaden, sportvoorzieningen, speelvoorzieningen en passende openbare voorzieningen. Daarom mogen kleine gebouwen worden opgericht om het doel te dienen.
- iii. Sociaal: Het voormalige paviljoen Dennehof, waarin nu de Bossche Reddingsbrigade is gehuisvest, heeft een sociale bestemming gekregen.
- iv. Verkeer: De Verkeerszones zijn bestemd voor wegverkeer, openbaar vervoer, woonwijken en parkeervoorzieningen. Parkeergarages zijn toegestaan als het gebouw niet dieper is dan 3 meter en niet hoger dan 1 meter.
- v. Water: Bestemd voor water, waterberging, aanlegplaatsen en waterlopen. Op het terrein mogen geen gebouwen worden gebouwd; bouwwerken zijn toegestaan mits zij niet hoger zijn dan 3 meter.
- vi. Residentieel: Bestemd voor woningen en gebouwde parkeervoorzieningen. Op de plankaart staan het maximale bebouwingspercentage voor de bouwvlakken en een maximale bouwhoogte voor de woongebouwen.

3 RUIMTELIJKE UITSTRALING

Bijna alle gebouwen in de omliggende buurten van het Prins Hendrikpark zijn woonhuizen en hebben een hoogte van minder dan 15 meter. Deze woningen kunnen worden gekarakteriseerd als bakstenen eengezinswoningen uit 1920-1950. Aan de oostzijde van het meer komen nieuwere woonflats overeen met karakteristieke historische bakstenen gevels. Sommige gebouwen zijn architectonisch moderner met een witte gladde betonnen gevel en glaswerk. Deze gebouwen zijn iets hoger, bieden plaats aan vijf woonlagen met appartementen en bereiken een hoogte van ongeveer 20 meter. Ze sluiten echter aan bij het uiterlijk van de andere omliggende wijken en behouden een menselijke schaal. De enige gebouwen in de buurt van het meer met een hoogte van meer dan 25 meter zijn de Amazone-gebouwen, die met een hoogte van 44 meter aan de oostkant van het park staan. De gebouwen staan in een open groene ruimte en worden gescheiden door een grote weg. De torens worden gekenmerkt door een volledig moderne architectuur en passen niet goed bij de historische woningen van 2-4 verdiepingen die hen omringen.



Woningtypes van typische huizen in de omliggende buurten

Binnen het park is de ruimtelijke uitstraling naturalistisch. Het park is bijna volledig omzoomd door bomen, waardoor je het gevoel krijgt dat je in de natuur bent en niet in een stadscentrum. Het park herbergt vele soorten planten en dieren, wat duidelijk te zien is als je over de paden loopt. De Ijzeren vrouw is zichtbaar vanaf het merendeel van de wandelpaden en is een adembenemend kenmerk van het park. De wandelpaden voeren de bezoekers door ruimtes langs het water, dichtere groene ruimtes en meer open groene ruimtes. Het patroon van de open en gesloten ruimte maakt het park interessant voor de gebruikers; om elke hoek is er een ander natuurlandschap.



De natuur in de omgeving

In 1928 plantten schoolkinderen de eerste bomen, en sommige daarvan zijn zelfs vandaag nog te zien. De rivieroeveren in het park boden de gelegenheid om een zwembad aan te leggen voor de inwoners van de stad, en in 1934 werden de IJzeren Vrouw, het Prins Hendrikpark en een openluchtzwembad officieel geopend. Deze plaatsen zouden vanaf dat moment duizenden mensen per jaar aantrekken.

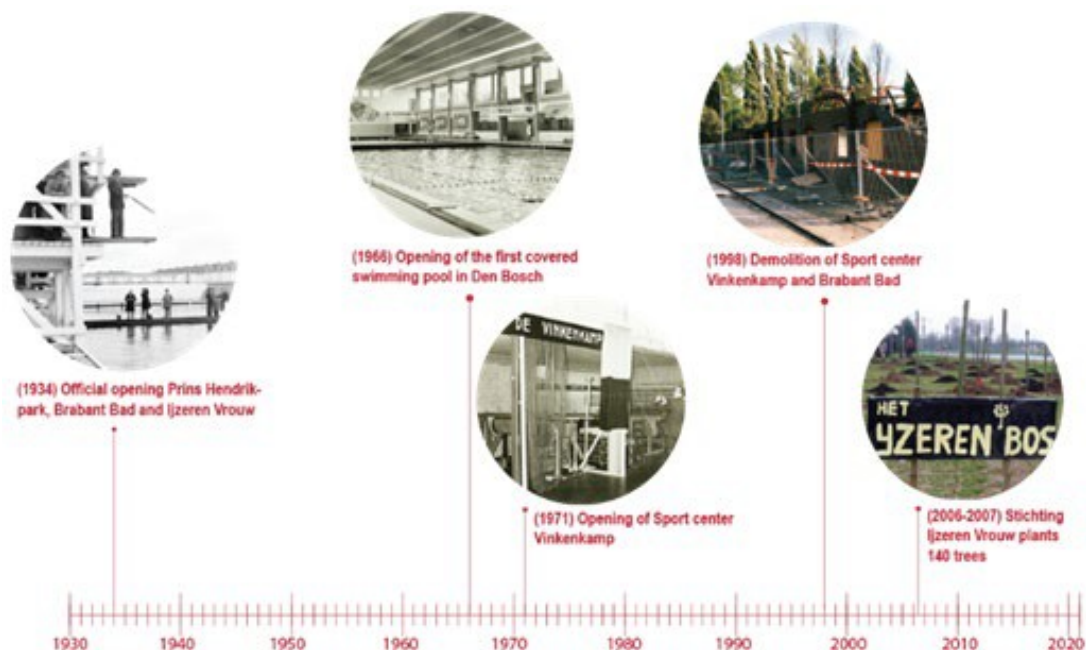
Sinds dat moment in 1934 is het zwembad razend populair. Dit was de plek in Den Bosch waar kinderen hun eerste zwemlessen konden nemen, hardwerkende mannen konden ontspannen en waar vrouwen konden afkoelen en genieten van het mooie weer. Het was echter niet gratis, waardoor de populariteit afnam toen andere baden in de stad werden geopend. Dit resulteerde uiteindelijk in de sluiting van het bad.

In 1966 werd echter op dezelfde locatie een ander zwembad geopend, het Brabantbad. Dit was het eerste overdekte zwembad van Den Bosch, en opnieuw steeg de populariteit. Maar net als voorheen verschenen er steeds meer overdekte zwembaden in de stad. Dat, gecombineerd met een grote brand in 1998, zorgde

ervoor dat het Brabantbad en de aangrenzende sportfaciliteiten werden gesloten. Een nieuw zwembad met sportfaciliteiten werd uiteindelijk gebouwd, 700 meter vanaf de oorspronkelijke locatie.

Tussen 2006 en 2007 kreeg het Prins Hendrikpark opnieuw een opknapbeurt. Dit keer plantte de Stichting IJzeren Vrouw 140 bomen rond de voormalige Brabantbad-locatie met de bedoeling de bouw van meerdere woontorens van 40 meter hoog tegen te houden. De Stichting probeerde het park te beschermen tegen andere herontwikkelingen door er een historische locatie van te maken, maar dat is niet gelukt. In 2008 werden de hoge Amazonetorens aan de westkant van het park gebouwd.

Tussen 2009 en 2012 is het park nog verder ontwikkeld, waardoor het een plek is geworden waar de bewoners hun dagen kunnen doorbrengen en allerlei activiteiten kunnen beoefenen. Met de komst van de Amazonetorens kwam er echter steeds meer verzet onder de bewoners van Den Bosch. Dit heeft niet geholpen, want op dit moment wordt er gewerkt aan een nieuw herontwikkelingsplan op de voormalige Brabantbadlocatie, met 3 hoge woontorens.



Een tijdlijn van de geschiedenis van het Prins Hendrikpark, IJzeren Vrouw en Brabantbad

Momenteel wordt het Prins Hendrikpark door veel inwoners uit de hele stad gebruikt als een plaats van recreatie en ontspanning in het algemeen, aangezien het park het enige grote groene lichaam in de nabijheid is. Het park wordt op allerlei manieren gebruikt, van barbequen tot sporten, en van culturele activiteiten tot sommige evenementen. Ook zijn er verschillende andere faciliteiten in het park te vinden, zoals een kinderboerderij met overnachtingsmogelijkheden en enkele horecagelegenheden. Aan de andere kant functioneert het park echter ook als een ruimte waar ongewenste activiteiten, zoals het gebruik van recreatieve softdrugs, plaatsvinden.

Park Sfeer



Het Prins Hendrikpark heeft een enkele functie, omdat het vooral voor recreatieve doeleinden wordt gebruikt. Er is echter wel potentieel in het park voor commerciële bedrijven, zoals al te zien is bij de koffiebar die 3 dagen per week open is. Het ontbreken van verschillende functies in het park is vooral te wijten aan het ontbreken van gebouwen of aangewezen zones voor verschillende activiteiten of functies. Dit gebrek betekent niet dat het een nadeel is van het park en het huidige gebruik ervan. Aan de andere kant is de prominente recreatieve functie van het park versterkt door de aanleg van een rondwandeling door het park.

4 SWOTANALYSE

Al met al is het Prins Hendrikpark een zeer interessant stuk grond midden in Den Bosch. Hoewel het niet in de historische binnenstad ligt, is het zeer levendig, zowel in sociale als in natuurlijke zin. Hoewel het gebied rond de IJzeren Vrouw nog wel wat problemen heeft, kan het in de toekomst uitgroeien tot een van de meest aantrekkelijke plekken van Den Bosch. Om hier verder op in te gaan hebben we een SWOT-analyse gemaakt, waarin we een aantal van de belangrijkste sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen noemen waarvan wij denken dat het gebied er in de toekomst mee te maken zal krijgen.

<i>Sterke punten (kunnen veranderen)</i> - Aantrekkelijke locatie voor bedrijven (economische groei) - Aanwezigheid van water - Verbetering van het parkontwerp - De centrale ligging van het park	<i>Zwakke punten (kunnen veranderen)</i> - Lege en ongebruikte ruimte - Onveiligheid in de nachtelijke uren - Gebrek aan activiteiten - Mix van kleine, gemotoriseerde voertuigen, kleine ongemotoriseerde voertuigen en voetgangers
<i>Kansen (kunnen niet veranderen)</i> - Stedelijke groene open ruimte - voordelige locatie - Mogelijkheid om verschillende vergaderingen of evenementen te organiseren - Goede bereikbaarheid naar de nabijgelegen gebieden	<i>Bedreigingen (kunnen niet veranderen)</i> - Verkeerslawaaï - Gentrification - Starre locatie (kan een barrière vormen als het verkeerd wordt herontwikkeld) - Onwil van de bewoners om het park meer te gebruiken - Vandalisme en (kleine) criminaliteit - Klimaatverandering

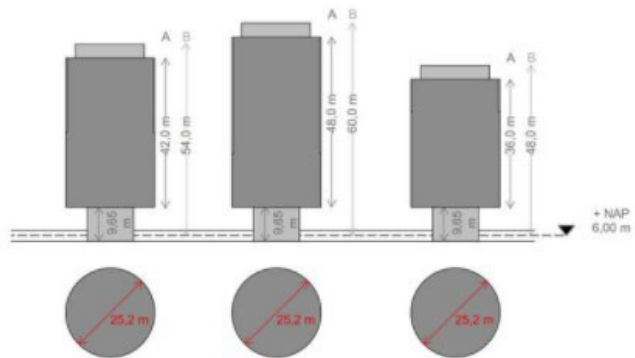
In dit deel ligt de nadruk op het begrijpen van de historische processen die hebben geleid tot de huidige sociaal-culturele, ecologische en politieke context, en op het vooruitkijken naar wat het park in de komende jaren voor de stad en de bewoners zal betekenen als de mensheid wordt geconfronteerd met de groeiende problemen die samenhangen met klimaatverandering. In het volgende hoofdstuk worden de huidige ontwikkelingsplannen voor het BAD-terrein besproken, evenals de reacties van het publiek op het voorstel

5 VOORSTEL HEIJMANS TOREN

De locatie Brabant Bad is aangemerkt als een belangrijke locatie vanwege de nabijheid van het treinstation west en de historische binnenstad. Het huidige plan is geïnspireerd op de visie van architect KCAP in een stedenbouwkundige prijsvraag uit 2016, uitgeschreven door de gemeente 's-Hertogenbosch en ontwikkelingsmaatschappij Heijmans. De visie werd uitgewerkt tot een nieuw plan dat zich richt op het creëren van gebouwen die in balans zijn met de tegengestelde Amazones, veelzijdig zonder voor- of achterkant, geïntegreerd in het park, open op het maaiveld en bevorderend voor de veiligheid door sociaal toezicht. Het resultaat zijn drie ronde woontorens met hoogtes van 48, 54 en 60 meter en variërende breedtes op verschillende niveaus. Een belangrijke elementen van het ontwerp zijn de translucente "sokkels" op de begane grond, die continue uitzicht op het park mogelijk moeten maken. Het plan voorziet ongeveer 180 nieuwe gemengde woningen, samen met commerciële ruimte op de begane grond en een halfverdiepte parkeervoorziening.



Nieuwe positie torens in doorsnede

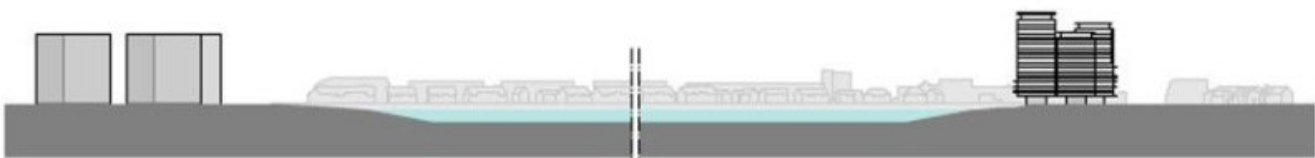


Impressieschets torens in park vanuit noorden



KCAP Architectuur

Beeldarchitectuur (2016)



5.1 HUISVESTING EN VOORZIENINGEN

Het woontorens voorstel zal woningen bieden met betaalbaarheid voor de doelgroepen starters, jongeren en mensen met een gemiddeld inkomen en zal een scala aan maten bieden bestaande uit kleine appartementen, middelgrote appartementen, grote appartementen, en penthouses. Op dit moment zijn er in de visie complete huurtorens die ook aan deze verschillende woonwensen voldoen. De mix van aangeboden woningen omvat 25% betaalbare koop en/of huur, en 75% vrije sector koop en/of huur. Betaalbare koopappartementen liggen tussen de €215.000 - €220.000 voor appartementen tussen de 50m² en 60 m².



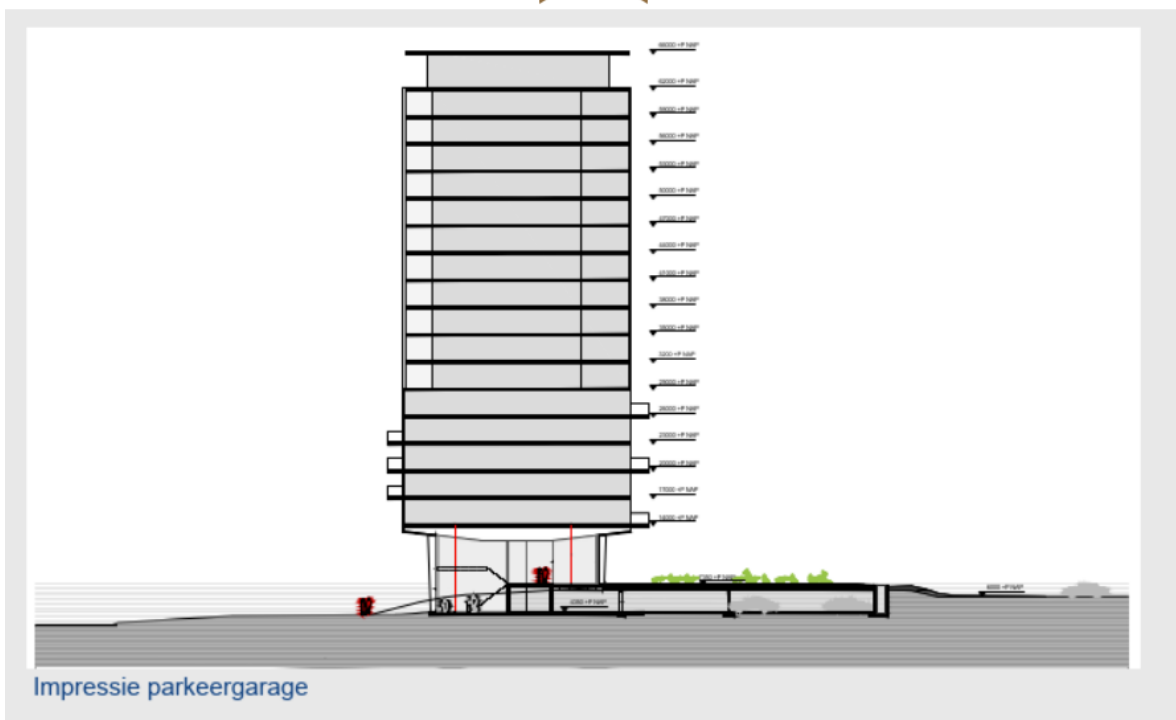
Op dit moment zijn de specifieke gebruiksmogelijkheden van de ruimte op de begane grond nog onbekend. De stad hoopt de discussie over de mogelijke functies te kunnen blijven faciliteren. Enkele ideeën van de voorzieningen van de begane grond zijn: een woonkamer voor bewoners van de torens, werkplekken/kantoren, dienstverlening zoals fysio of kapper en horeca onder specifieke voorwaarden (één dag horeca met maximale oppervlakte van 150m²; openingstijden van 10.00 tot 22.00 uur; horeca alleen toegestaan in toren die het dichtst bij het water staat; en terras toegestaan tot maximaal 100 m²).

Impressieschets torens van Van Grobbendoncklaan



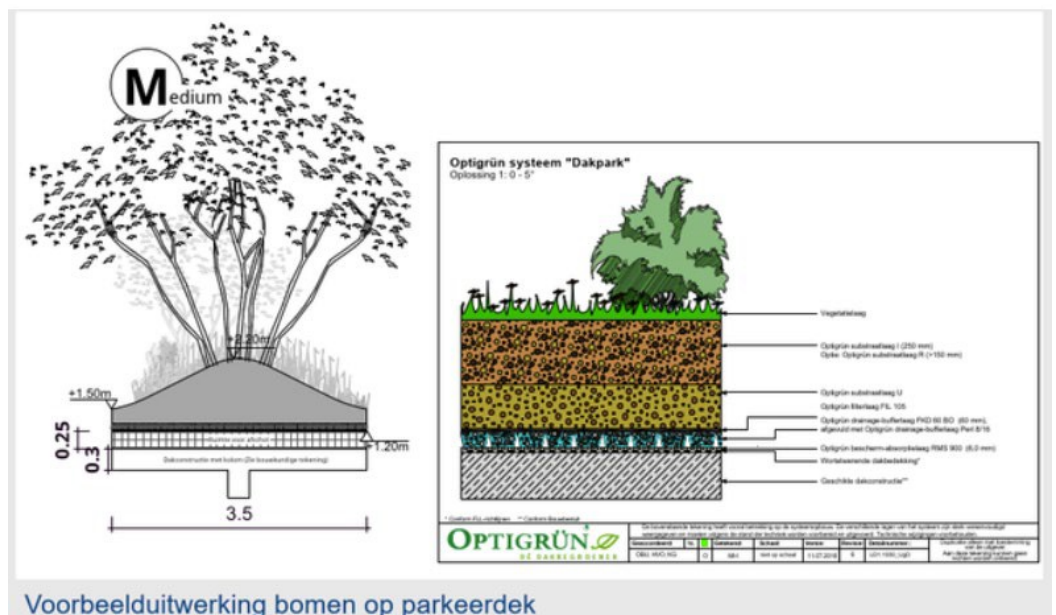
5.2 PARKEREN EN MOBILITEIT

Het plan biedt een combinatie van privé- en gedeelde parkeergelegenheid. Ongeveer 87 parkeerplaatsen zijn voorzien in de overdekte parkeergarage voor de bewoners van de torens. Ongeveer 113 parkeerplaatsen zullen ook beschikbaar zijn op de bestaande parkeerplaatsen. Daarnaast komen er elektrische deelauto's en fietsen. Het vervoer kan 24/7 gebruikt worden door bewoners, omwonenden en bezoekers. De bestaande ingang voor auto's aan de Grobbendonklaan - blijft gehandhaafd als ingang.



5.3 PARK EN GROEN

Een van de belangrijkste doelstellingen van het ontwerp is het behoud van de kwaliteit en de beleving van het park. Bovenop de half verdiepte parkeergarage tussen de gebouwen komt open openbaar groen. Hierdoor wordt de broodnodige parkeerruimte aan het oog onttrokken en wordt het wonen geïntegreerd in het park. Daarnaast zullen enkele bomen moeten worden verwijderd voor de bouw van de gebouwen, maar meer bomen zullen worden teruggeplaatst in het landschap.



Impressieschets torens in park vanuit zuiden



Al 13 jaar zijn gemeente en bewoners in gesprek over de ruimte van het Prins Hendrikpark. De reactie van het publiek is terug te zien in drie fasen: voorontwerp bestemmingsplan; Stichting Ijzeren Vrouw en de Amazones; en het huidige torenvoorstel.

Allereerst de reactie van het publiek op het voorontwerp van bestemmingsplan: Voor het voorontwerpbestemmingsplan is de inspraakprocedure doorlopen. In januari 2008 heeft het voorontwerp gedurende zes weken voor het publiek ter inzage gelegen. Op de avond van ²⁴ januari 2008 is een inspraakavond gehouden. De algemene bezorgdheid van het publiek betrof elementen van stedenbouwkundig ontwerp, verkeer en parkeren, en groen.

De tweede fase is de oprichting van de Stichting Ijzeren Vrouw; een belangenvereniging voor het Prins Hendrikpark. De Stichting Ijzeren Vrouw was een directe reactie op de potentiële dreiging van het verlies van ruimte in het openbare park. De stichting organiseerde evenementen, informeerde bewoners en sprak met mensen in het park over de bouw van Amazones-torens op de voormalige locatie van het HAS-terrein. De torens werden in 2015 voltooid, echter op een veel lagere hoogte dan de stad had gepland. Terwijl het gesprek over de bouwplannen op het BAD-terrein voortduurde, reageerde de stichting door meer bomen te planten in de hoop die kant van het park aantrekkelijker en comfortabeler te maken.

De derde fase is de huidige reactie op de voorstellen voor de Heijmans-toren. Sinds 2016 verzet de Stichting Ijzeren Vrouw zich actiever tegen de plannen voor het BAD-terrein. Opnieuw organiseerde de stichting evenementen, gaf voorlichting aan bewoners en sprak met mensen in park, maar deze keer was het anders. Nu zijn er drie torens gepland die direct in een open openbare ruimte van het park geplaatst zullen worden. De algemene reactie was dat de torens in strijd zijn met het bestemmingsplan wat betreft locatie en hoogte. De bewoners vonden het geen goed idee dat er enorme hoge torens in hun groene ruimte zouden worden geplaatst, in een ruimte zo dicht bij de rand van het water. De stichting startte een petitie en slaagde erin 2.240 handtekeningen te verzamelen om te overhandigen aan de gemeenteraadsvergaderingen over het park.



No residential towers on the Iron Woman

2,240 signatures

Hands off the park!

Because there are plans to build 3 residential towers up to 60 meters high in the Prins Hendrik Park on the edge of the IJzeren Vrouw.

Let everyone who wants to protect the park speak out in favor of preserving the park at the IJzeren Vrouw and against buildings.

It's not too late!

It is a gross and permanent attack on the character of the oldest park in Den Bosch. Greenery will disappear and recreation will be limited.

Case studie: Spoor Park

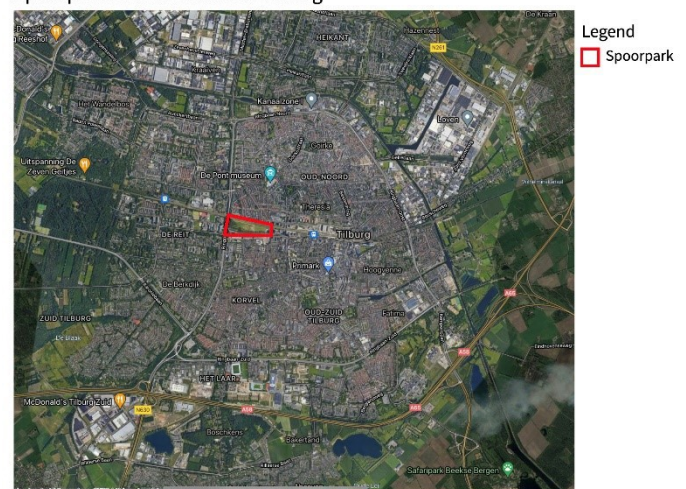
We hebben verschillende artikelen bekeken over de invloed van gebouwen op de openbare ruimte en het belang van groene ruimten in steden als Den Bosch.

Een punt van zorg met betrekking tot de toevoeging van drie torens in het park zou hun relatie tot het maaiveld of de straten rondom zijn. De torens zouden het park tot een bijkomstigheid kunnen dwingen en het zijn waarde als groene ruimte kunnen ontnemen. Het park is een positief component van de stad; het verhoogt het geluk, vermindert stress, creëert een natuurlijke en gezonde omgeving voor lichaamsbeweging en, het belangrijkste, het bevordert positieve sociale interacties.

De toevoeging van woontorens in de openbare ruimte kan leiden tot gentrificatie, vooral wanneer rekening wordt gehouden met het leven van dieren en mensen. De bouw kan de mensen verdringen die het park regelmatig gebruiken voor verschillende activiteiten. Met de aanwezigheid van woontorens in het midden van een grote openbare open ruimte, kan deze ruimte heel privé en minder openbaar aanvoelen. Dit gevoel zal leiden tot een verminderde belangstelling voor de openbare ruimte eromheen, vooral als de kwaliteit van de openbare ruimte afneemt door het tegenhouden van zonlicht en het creëren van windtunnels en afgesloten/strakke ruimte.

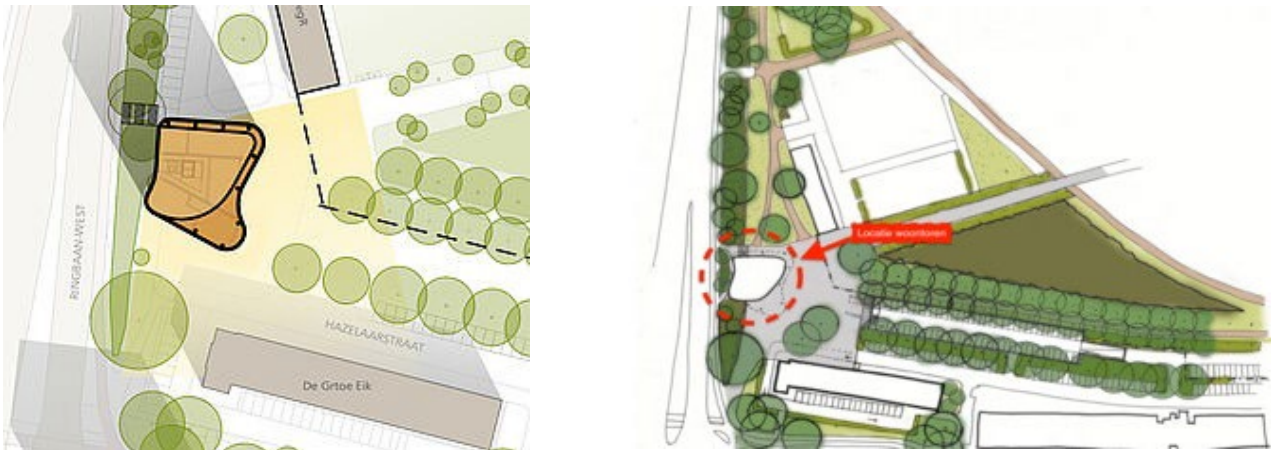
In de stad Tilburg (grootweg 40 km van Den Bosch) is er een geval waarbij de gemeente in 2015 het voormalige 'Van Gend en Loos' terrein nabij het centrum en naast de spoorlijn (in 2014) heeft aangekocht. Dit terrein is vervolgens omgevormd tot het huidige 'Spoorpark' van 10 hectare, met zowel aan de oost- als westzijde van het park ruimte voor recreatieve voorzieningen zoals het nieuwe onderkomen van scouting Esjeeka, een stadscamping, een uitkijktoren en een tribunetrap. Een groot open gebied van ruwweg 7,5 hectare in het midden van het park, laat voldoende ruimte over voor diverse sporten en openbaar gebruik. Het resultaat van het park was een grote samenwerking tussen de gemeente en de bewoners/burgers, om een lijst van motieven/doelen voor het park te maken (als er geen concretere/permanentere plannen zijn) en een gebied te creëren dat voldoet aan de behoeften van beide partijen. De bouw van het park zelf heeft 8 miljoen euro gekost.

Spoorpark's location within Tilburg



Wat het geval van het Spoorpark vergelijkbaar maakt met dat van het Prins Hendrikpark is dat de gemeente een woontoren midden in het park wilde plaatsen. De woonfunctie zal invulling geven aan een eis, gesteld door de gemeente Tilburg om een deel van het geld, besteed aan de plannen van de Stichting Spoorpark, terug te verdienen. De aanvankelijke locatie stuitte op enige kritiek van de omwonenden en de stichting, zodat de stichting voor het nieuwe stedenbouwkundige plan zeer betrokken is geweest om aan hun wensen en die van de omwonenden tegemoet te komen. De belangrijkste redenen voor de kritiek op het oorspronkelijke plan waren de hoeveelheid zonlicht die de toren zou tegenhouden en de belemmering van het zicht van andere bewoners. Bovendien zou de oorspronkelijke positie van de toren het ruime gevoel van het park verbreken. De toren zal 70 meter hoog zijn, gezien de vergelijkbare hoogte van de gebouwen in de omgeving, en wordt ontwikkeld door Roozen van Hoppe. Het totale ontwerp van de toren is gebaseerd op gemengd gebruik, waarbij de onderkant van het gebouw bestemd is voor winkels en andere voorzieningen (waarover nog een besluit moet worden genomen) en de rest van de torenverdiepingen voor woningen. De kritiek op het oorspronkelijke plan resulteerde in de verplaatsing van de toren naar de zuidwestelijke hoek van het terrein, dat wordt begrensd door de straten "Hart van Brabantlaan" en "Ringbaan West" en de toren zal dan diagonaal worden geplaatst ten opzichte van het bestaande flatgebouw "Grote Eik".

Wat de beoogde demografie betreft, zal het woongedeelte van dit gebouw een thuis worden voor bejaarden en zullen er ook enkele starterswoningen komen. Het gebouw zal in totaal 98 appartementen omvatten, bestaande uit 19 appartementen met een betaalbare sociale huur, 60 appartementen in het middensegment en 19 grotere, duurdere appartementen. Het totale gebouw heeft als doel een gemeenschap te vormen met aandacht voor elkaar en de omgeving van de toren.



(1. Woontoren langs Ringbaan-West, 2. Nieuwe vorm van de woontoren - bron: <https://www.tilburg.nl/actueel/hazelaarstraat/>) Nog een kaart nodig

Deze locatie minimaliseerde de zichthinder voor de omwonenden en de hoeveelheid zonlicht die de toren in het park tegenhield. Om de toren beter te laten aansluiten bij het openbare gebruik van het park is de onderkant van de toren smaller, zodat er een bredere gelijkvloerse ingang naar het park is, vanaf de aangrenzende straten. Dit is een geweldig kenmerk van het ontwerp, omdat het net dat beetje meer kan bijdragen om de ruimte meer open en openbaar te laten aanvoelen in plaats van de ruimte te privé en exclusief te laten aanvoelen.

Het park en de aanstaande woontoren zullen beide grote vertegenwoordigers zijn van het grootste burgerinitiatief van Nederland. Dit zal een geweldige aanvulling zijn op de mogelijkheden en de toekomst van het park, wat betreft het gebruik van groene gebieden in de gemeenschap en de voorzieningen als belangrijkste hoogtepunt voor de mensen.

6 IMPACT VAN TORENS

6.1 INLEIDING

De belangrijkste argumenten voor de bouw van de drie woontorens op de locatie van het Prins Hendrikpark is dat er een nationale woningcrisis is en dat de ruimte in de steden voor nieuwe woningen beperkt is. In dit rapport zijn echter al verschillende argumenten tegen de torens geschetst. Het literatuuroverzicht onderzoekt het belang van openbaar en stedelijk groen in steden vanuit een sociaal/cultureel, milieu-, individueel gezondheids- en economisch perspectief, evenals het groeiende belang van openbaar en stedelijk groen nu steeds meer klimaatveranderingsgerelateerde gebeurtenissen zich blijven voordoen. Uit de analyse van de huidige context bleek ook dat de ruimte een belangrijke rol speelt in de stad als centrale en grote openbare groene ruimte, en dat het BAD-terrein sociale, culturele en historische betekenis heeft als recreatieve ruimte.

In het volgende hoofdstuk worden aan de hand van stedenbouwkundige analyse-instrumenten de torens binnen de huidige context onderzocht en wordt hun fysieke impact op de ruimte aangetoond. De impact van de torens omvat (1) een vergelijking van het bestemmingsplan met het huidige voorstel; (2) een analyse van de ruimtelijke uitstraling; (3) een berekening van de slagschaduw; (4) de privatiserende effecten van de nieuwe woonfunctie; en (5) het totale ruimteverlies als gevolg van de indirecte effecten van de woongebouwen

6.2 ANALYSE VAN DE TOREN

6.2.1 Bestemmingsplan

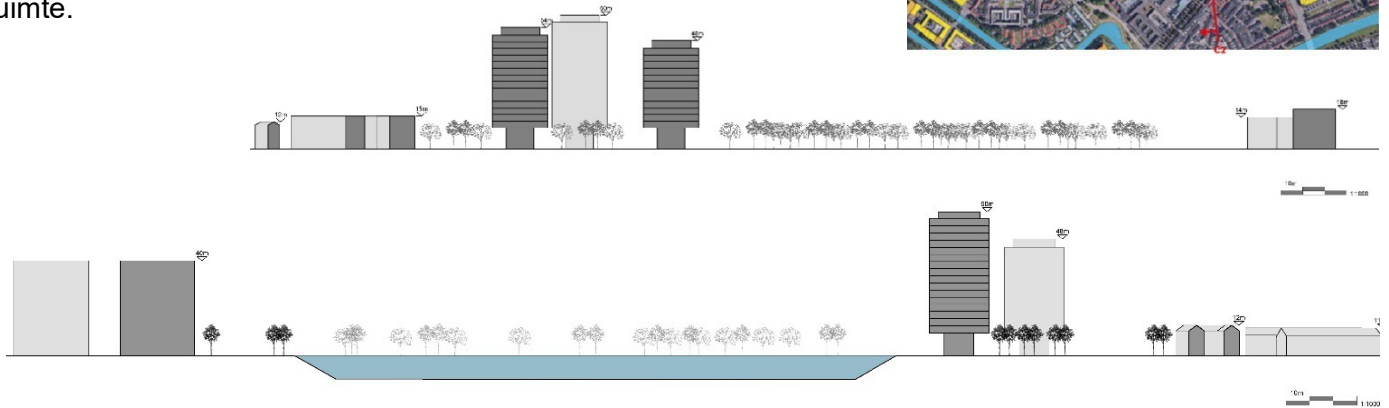


De afwijking van het huidige torenvoorstel van het oorspronkelijke bestemmingsplan heeft zowel positieve als negatieve kanten. Enerzijds heeft het nieuwe voorstel een kleinere voetafdruk in het park. Anderzijds zijn de torens 2 à 3 keer zo hoog als de voorgestelde gebouwen en wordt door hun plaatsing de openbaarheid van de ruimte tussen de waterkant en de gebouwen verstoord; de grootste open ruimte blijft tussen de gebouwen en de weg. Bovendien past de hoogte van de torens niet bij de menselijke schaal van

de parkomgeving en dwingt de positie in het park de gebruikers ervan om met de torens te worden geconfronteerd.

6.2.2 Ruimtelijke Verschijning

De hoogte en het uiterlijk van de torens passen niet in de context van hun omgeving. De hoogte van de meeste gebouwen in de omgeving bedraagt maximaal 15 meter en slechts enkele gebouwen zijn 16-25 meter hoog. De enige gebouwen die relatief even hoog zijn, zijn de Amazone-torens aan de overzijde van het meer. Hoewel de twee reeksen torens aan weerszijden van het water voor evenwicht zorgen, schept de positie van de torens ten opzichte van het water een andere context voor de impact op de openbare ruimte.



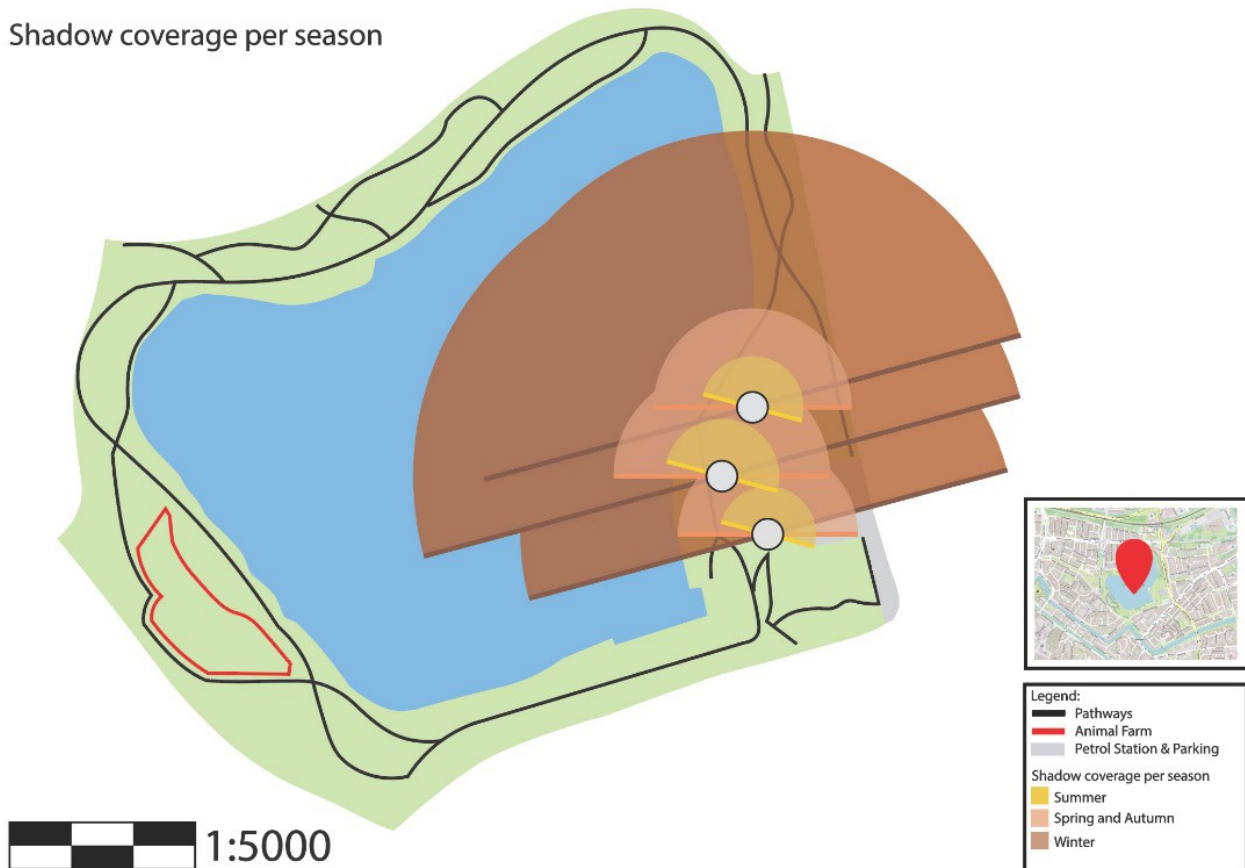
Bovendien heeft het uiterlijk geen architectonische of esthetische relatie met de andere gebouwen. Dit schept een breuk tussen de verschillende stijlen van de omliggende wijken, terwijl het park juist fungeert als verbindende schakel tussen de aangrenzende wijken. Bovendien ondermijnen de moderne torens



de historische betekenis van het park en de omringende gebouwen, in plaats van die identiteit te behouden en erop voort te bouwen; het creëren van een visuele samenhangende ruimte.

6.2.3 Schaduw invloed

Shadow coverage per season



De gebouwen zijn 48,60 en 54 meter hoog. De zon beweegt echter constant ten opzichte van onze positie in het zonnestelsel, waardoor het erg moeilijk is om slechts één of enkele schaduwen te geven. Daarom hebben wij besloten de maximale schaduw te geven (midden op de dag wanneer de zon op haar hoogst staat) in het midden van de lente, de zomer, de herfst en de winter, d.w.z. op 21st maart, juni, september en december. De lengte van de schaduw zal op het hoogste punt van het jaar zijn op de kortste dag van het jaar in de ochtend.

De schaduwen van de gebouwen hebben een aanzienlijke invloed op de omgeving. Dit is vooral te zien in de winter, wanneer de avondschatuwnen op de buurt aan de oostkant van het park vallen. In datzelfde seizoen zal de schaduw over een groot deel van het park en de IJzeren Vrouw draaien. In de lente- en herfstperiode blijft de schaduw binnen de grenzen van het park en heeft daardoor een kleine invloed op de omgeving. Deze impact zal minimaal zijn tijdens de zomerperiode, wanneer de schaduw zelfs de voetafdruk van de andere torens niet zal bereiken.

6.2.4 Openbare ruimte/functie

De locatie van gebouwen in een woonruimte zal door de privatisering van invloed zijn op de gebruikservaring in de ruimte. De ruimte rond het gebouw is minder openbaar dan de ruimte die er verder vanaf ligt. Hoewel de ruimte rond de torens "openbaar" mag zijn, zullen de woongebouwen voor de gebruikers van het park betekenen dat deze ruimte aan iemand toebehoort en veranderen hoe de mensen de ruimte waarnemen. Dit proces van privatisering heeft inherent invloed op de manier waarop de ruimte wordt gebruikt, waardoor activiteiten en/of individuen uit het park kunnen worden verdreven. De essentie van het park zou verschuiven van een openbare groene ruimte naar iemands achtertuin, en de eens zo open ruimte waar verschillende vormen van activiteiten plaatsvonden zou verdwijnen.

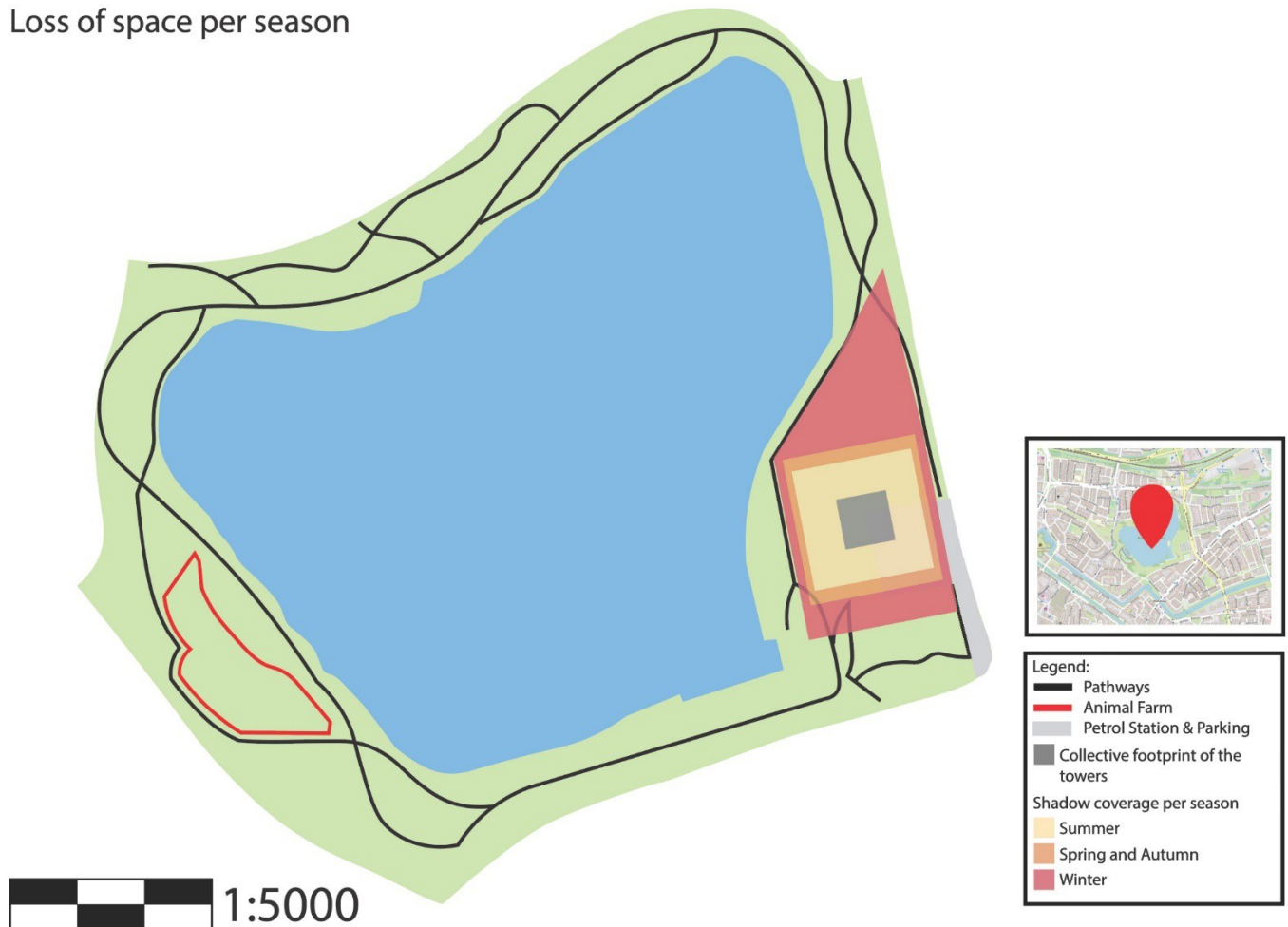
Private to public gradient



6.2.5 Voetafdruk/totaal verloren ruimte

De voorgestelde torens hebben een relatief kleine voetafdruk in het park. Wanneer echter rekening wordt gehouden met de effecten van de schaduw die door de torens wordt geworpen en met de privatiserende effecten van het gebouw, dan is de ruimte die door de torens wordt beïnvloed veel groter dan de voetafdruk van het gebouw. Door de hoogte en de plaatsing van de torens wordt een groter deel van de parkruimte beïnvloed dan wanneer de torens korter zouden zijn en rond de buitenrand van het park zouden zijn geplaatst.

Loss of space per season



6.3 CASE STUDIE: AMAZONES

De 'Amazones' zijn 3 woontorens in Den Bosch. Ze zijn gelegen aan de rand van het historische centrum en het Prins Hendrikpark en aan de IJzeren Vrouw. Met een hoogte van 44 meter en een woonoppervlakte tussen 106 en 127m², bieden deze torens plaats aan tien woonruimten verdeeld over 13 woonlagen inclusief een parkeergarage voor de bewoners.

Aan het begin van dit project was er veel weerstand tegen het idee van hoogbouw en de angst dat het geen zin zou hebben in een stad als Den Bosch. Echter, na de torens tactisch een open ontwerp te geven dat zich uitstrekt tot aan het meer en er toch voor te zorgen dat de naburige huizen nog steeds een relatie hebben met het park en het meer, verminderde de weerstand.



Een ander aandachtspunt voor het project waren de gezondheids- en natuurlijke technieken; er wordt in Nederland steeds meer belang gehecht aan 'natuurlijke' gebouwen. De planners richtten zich op het creëren van een optimaal binnenklimaat om de kwaliteit van de gezondheid van de bewoners te verbeteren door bijvoorbeeld het installeren van zelfregulerende ventilatieroosters die voordelen hebben zoals de geluidsoverlast afkomstig van omliggende wegen.





De openbare ruimte tussen de torens is een punt van aandacht. Onder deze ruimte bevindt zich de half verdiepte parkeergarage van het gebouw. Deze ruimte was bedoeld om een omgeving voor interactie te creëren en de kwaliteit van de stedelijke omgeving te verbeteren. De ruimte wordt echter zelden gebruikt om te wandelen of te socialiseren. In plaats daarvan is het een ongebruikte ruimte tussen drie zeer hoge torens. In de zomer is er geen schaduw, en het landschap is te dicht begroeid om te spelen of de IJzeren Vrouw te zien als je op de bank zit, die in het midden van de ruimte staat. Dit is misschien wel het grootste minpunt van het ontwerp van de gebouwen. Bovendien hebben de torens een negatief windtunneleffect gecreëerd dat van invloed is op het gebruik van de ruimte rond de gebouwen en bij veel wind een verhoogd gevaar kan opleveren voor de fietsers en voetgangers langs de Monseigneur Diepenstraat.



De Amazones-torens vormen een interessante casestudy omdat ze tegenover de voorgestelde torens aan de andere kant van de IJzeren Vrouw staan, en vergelijkbare ontwerpelementen hebben, zoals de driehoekige positie van de torens en een half verdiepte garage die met elk gebouw is verbonden. Het biedt een kans om te ervaren hoe torens de omringende ruimte kunnen beïnvloeden en om te onderzoeken hoe deze wordt gebruikt. Net als de voorgestelde torens passen de Amazones niet in hun omgeving, en is het eerder een losstaand stuk architectuur. De ruimte tussen de gebouwen is het meest interessante punt, aangezien deze openbare ruimte, wandelpaden en zitplaatsen biedt, die vrij beperkt wordt gebruikt. Of dit nu te wijten is aan een slecht ontwerp, gebrek aan integratie met bestaande paden en natuurlijke structuren, of omdat het een ruimte tussen drie hoge gebouwen is die geen prettige sfeer biedt, de ruimte rond de Amazones wordt niet gebruikt en is niet levendig. Het is belangrijk om ons af te vragen wat we kunnen leren van het ontwerp van de Amazones, vooral omdat de voorgestelde toren bedoeld was om de Amazones te weerspiegelen.

7 REFERENTIEPROJECTEN

Tot slot worden in het laatste deel van dit verslag andere mogelijkheden voor de ruimte verkend. De bedoeling van dit deel is niet om een nieuw ontwerp voor te stellen, maar wel om een nieuwe dialoog op gang te brengen over hoe de ruimte zou kunnen functioneren, en voor wie. De referentieprojecten zijn onderverdeeld in twee categorieën: wonen en recreatie. Elke categorie bevat drie verschillende scenario's, en één toekomstvisie voor de ruimte van het benzinestation. Hoewel het benzinestation in de nabije toekomst nog in gebruik zal zijn, is het belangrijk te bedenken dat fossiele brandstoffen steeds meer in onbruik zullen raken. Overal ter wereld is het al een trend dat een groter aantal benzinestations leeg komt te staan. En met de plannen van de EU om de productie van voertuigen op fossiele brandstoffen tegen 2035 te verbieden, zal dit aantal zeker nog toenemen. Het is dus belangrijk om na te denken over de toekomst van het benzinestation, om de ruimte zo goed mogelijk te benutten en een ontwerp te maken dat toekomstgericht is.

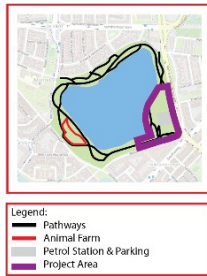
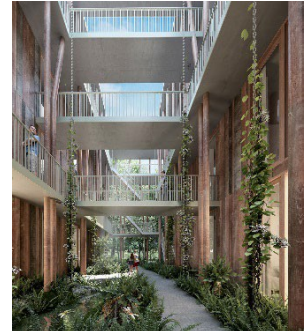
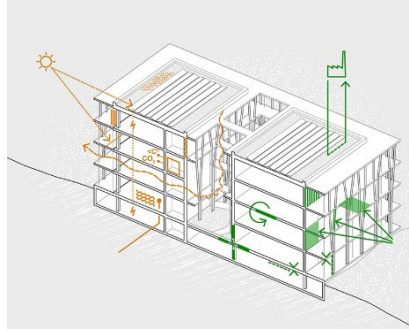
7.1 WOONSCENARIO'S

Scenario 1: Verschillende niveaus woningen



Dit ontwerp is gebaseerd op een puur residentieel doelconcept met een beetje architectuur in het gebouw waar elke verdieping een andere hoogte zal hebben. Zoals op de foto te zien is, zal het gebouw eruit zien als een trap om meer uitzicht te geven aan de bewoners. Op de plattegrond geeft elke grijsstint een ander niveau aan in elke verdieping. Elke verdieping zal een balkon hebben waar de bewoners kunnen genieten en delen met hun burens. Het doel van dit ontwerp is ook om voldoende zonlicht op elke verdieping te krijgen. Het ontwerp wordt gecombineerd met een groen dak voor een betere integratie met het park en voor een milieuvriendelijker gebouw. Dit ontwerp is geïnspireerd op de Sântisweg in Wohlen, Zwitserland.

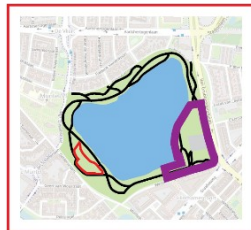
Scenario 2: Semi-Mix woningen met openbaar binnenplein



Dit ontwerp is gebaseerd op het Semi-Mix woonconcept met een openbare binnenplaats die bruikbaar is voor alle bezoekers van het park. Het concept van het ontwerp is om de binnenplaats in het midden van het gebouw te maken en er zal een balkon zijn om de verdieping erboven te verbinden. De architectuur van het gebouw zelf zal worden gemaakt met een bosthema om het gebouw meer verbonden te maken met het park.

De benedenverdieping van dit gebouw zal worden gebruikt als cafés of restaurants, zodat bezoekers door het gebouw heen van het uitzicht op de omgeving kunnen genieten. Dit idee is gebaseerd op een project in Eindhoven, genaamd het Bosbad.

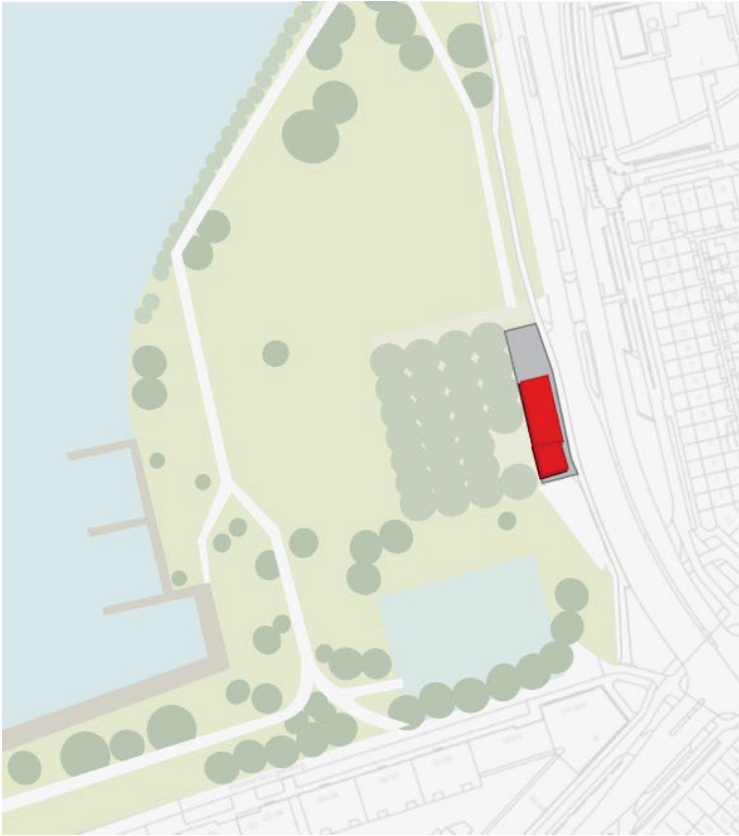
Scenario 3: Gemengd gebruik woningen



Dit ontwerp is gebaseerd op een Mixed-Used concept waarbij woonruimte en werkruimte zullen worden gecombineerd. Zoals in het schema wordt getoond, zal de eerste verdieping worden gebruikt voor kantoren of winkels en de rest zal worden gebruikt als wooneenheid. Het ontwerp van het gebouw is gemaakt met een openbare binnenplaats in het midden om openbaarder gevoel te geven aan de bezoekers, ook zal de architectuur een open gevoel geven om het gebouw verbonden te maken met het park. Aan de voorzijde van het gebouw wordt ook een plein gemaakt, zodat het een goede gelegenheid biedt voor mensen om er een terras te bouwen.

Dit ontwerp is geïnspireerd op Aula Modula van Studio BELEM.

7.1.1 Toekomstig tankstationvoorstel voor woonscenario



Ook de omgeving van het huidige tankstation zelf kan wel een opknabbeurt gebruiken. Nieuwe soorten voertuigen die in de nabije toekomst meer en meer gebruikt zullen worden, zoals elektrische of waterstofauto's, zullen ook bijgevuld moeten worden. Een toekomstig mobiliteitshub-tankstation zou daarvoor de perfecte plaats zijn. Verwacht wordt dat het gebruik van fossiele energiebronnen in auto's in 2030 met meer dan 60% zal zijn afgenomen, en sommige grote autofabrikanten, zoals Audi, hebben deze overgang al gerealiseerd. Ook de gebouwen op het terrein, momenteel alleen de kleine winkel, hebben veel potentieel. Omdat draadloos of zelfs via internet betalen de nieuwe manier van geld overmaken wordt, zal het gebouw zijn oude waarde als betaalplek verliezen. Er is onderzoek gedaan naar welke gebouwen bezoekers van benzinestations, die mobiliteitsknooppunten zullen worden, het meest waarderen. Concluderend is er een grote behoefte aan 24/7 (onbemande) detailhandelszaken of supermarkten, zoals de AH to go, verhuurruimten (bijvoorbeeld flexibele vergader- of kantoorruimten, of zelfs kleine hostels of hotels), fastfood of afhaalmaaltijden (zoals KFC, McDonalds, of Subway) en eigen restaurants. Door deze functie te implementeren in een benzinestation zullen zij in de toekomst een sterkere en meer geïntegreerde positie innemen.

Dit alles zou een mobiliteitsknooppunt zeer waardevol maken in het gebied. Het zou niet alleen het gebied een stuk levendiger maken, maar het zou ook veel bezoekers van het tankstation naar het bijbehorende Prins Hendrikpark trekken. Dit zou uitstekend zijn voor de toekomst van duurzaamheid; een duurzaam knooppunt dat een duurzaam park helpt. Al met al zou dit een project zijn waar iedereen van kan en zal profiteren.

7.2 SCENARIO'S VOOR DE OPENBARE RUIMTE

Scenario 1: Speels park



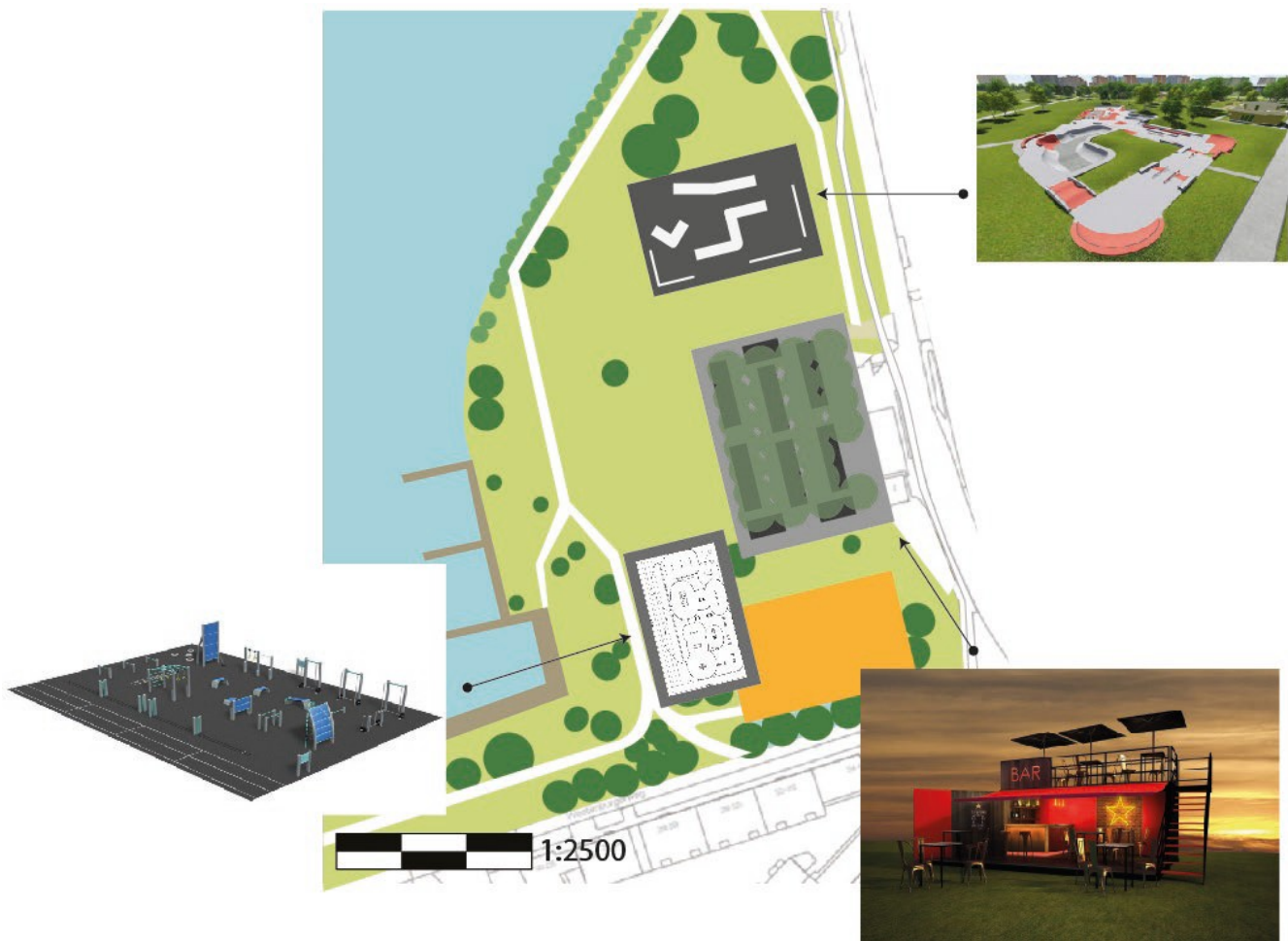
Dit scenario heeft tot doel de bezoekers van het IJzeren Vrouw Park speelsheid en meer verbondenheid met kunst en geschiedenis te brengen.

Speels stadsmeubilair verhoogt het gebruik en de levendigheid van openbare ruimten en biedt mensen de mogelijkheid om te blijven hangen, mensen te ontmoeten of gewoon even uit te rusten terwijl ze in contact zijn met kunst. Daarnaast biedt de combinatie met tafelbladen bezoekers de mogelijkheid de ruimte te gebruiken om te werken, te studeren of hun kinderen te helpen met huiswerk.

Wat de voordelen van recreatief meubilair betreft: het bevordert de sociale interactie, verbetert de geestelijke en lichamelijke gezondheid van bezoekers en geeft hen een reden om terug te komen naar het park.

Foto-installaties kunnen worden gebruikt om de bewoners een beter inzicht in en een betere band met de geschiedenis van het park te geven. Deze ruimtes kunnen ook worden gebruikt voor plaatselijke kunstenaars om hun werk tentoon te stellen.

Scenario 2: De Sport spot



Dit ontwerpscenario is gericht op sportieve activiteiten en evenementen. Een skatepark kan prachtig worden ingepast in het heuvelachtige landschap en de verhogingen kunnen optimaal worden benut voor de hindernissen. Een fitnessveld nodigt uit tot sporten en biedt de mogelijkheid om in de frisse lucht te vertoeven in een uitnodigende sfeer. Actief zijn is erg belangrijk voor de gezondheid van de mens en daarom zijn openbaar toegankelijke sportactiviteiten binnen een stad erg belangrijk. Er moet ook voor worden gezorgd dat alle mensen de kans krijgen om van deze voorzieningen gebruik te maken. Dat geldt ook voor mensen met een lichamelijke handicap. Het voormalige parkeerterrein leent zich voor pop-up evenementen. Afgedankte zeecontainers kunnen hier bijvoorbeeld een interessante rol spelen. Ze kunnen bijvoorbeeld prachtig worden omgetoverd tot kleine barretjes. Deze omgebouwde containers kunnen gebruikt worden om bijvoorbeeld in het weekend een klein pop-up straatfeest op te zetten. De containers kunnen snel en gemakkelijk worden geopend. Dit zorgt voor een snelle op- en afbouw. Bovendien kunnen de containers afhankelijk van hun bestemming worden omgebouwd en ook worden gebruikt als scherm voor een openluchtbioscoop of voor andere doeleinden.

Scenario 3: achtertuin van de buurt



Dit scenario is gericht op het versterken van het gebaar van het park als achtertuin van de buurt. Om dit te bereiken kunnen verschillende interventies worden geïntroduceerd, deze interventies omvatten een toename van biodiversiteit, integratie van water in het gebied, en de toevoeging van meer zitmogelijkheden.

De biodiversiteit kan worden vergroot door het aanleggen van patches en plantvakken, bestaande uit verschillende planten. Op deze manier zal een toename van biodiversiteit niet leiden tot een groot verlies aan open ruimte. Een vorm van waterintegratie kan helpen bij de waterhuishouding in het park en het faciliteren van een goede basis voor de groeiende biodiversiteit.

Ten slotte is het grote voordeel van de invoering van zitgelegenheden dat er een functionele en levendige openbare ruimte ontstaat waar mensen de ruimte beter kunnen benutten en meer sociale interactie mogelijk is.

7.2.1 Voorstel voor toekomstig benzinestation: Openlucht Cultureel Centrum



De herontwikkeling van het voormalige tankstation tot een openluchtcultuurcentrum zou de perfecte aanvulling zijn op elk recreatiescenario. Door de vorm van het tankstation te behouden maar het om te bouwen tot een kunstinstallatie zou met minimale veranderingen een nieuwe dynamische ruimte ontstaan. Dit is een duurzamere optie en bovendien blijft het gevoel van plaats dat het tankstation in het stadslandschap heeft gevestigd, behouden. Er zou een overdekte openbare ruimte ontstaan met sociaal straatmeubilair en een locatie voor culturele en/of gemeenschapsgroepen/evenementen/activiteiten. De voormalige tankstationwinkel zou fungeren als een interne gemeenschapsruimte waar diverse functies kunnen worden ondergebracht.

Het referentieproject is een voormalig benzinestation in Amsterdam-Noord, dat werd omgebouwd tot een lichtinstallatie/show en openlucht cultureel centrum. Een dynamische lichtshow van 30 minuten werd gecreëerd, geïnspireerd door de verschuivende bewolkte Nederlandse luchten van zonsopgang tot zonsondergang. De kunstinstallatie, "LED Clouds" fungeert als een landmark voor de passerende auto's eronder en als culturele sociale ruimte voor de bewoners van de wijk.

