



WORLD FOOD CENTER EDE

STRUCTUURVISIE

WORLD FOOD CENTER EDE

STRUCTUURVISIE

november 2019



DeZwarteHond.



INHOUD

1. Inleiding7		
1.1 Doel structuurvisie	8		
1.2 Plangebied	8		
1.3 Richtinggevende documenten	8		
1.4 Proces totstandkoming	10		
1.5 Leeswijzer	10		
2. Ambitie en ontwikkelopgave	13		
2.1 Ambitie en doelen World Food Center	14		
2.2 Een levendig en flexibel gebiedsconcept	15		
2.3 Experience en hotel- en congrescentrum	18		
2.4 Werken op het WFC Food Innovation District	19		
2.5 Wonen op het World Food Center	23		
2.6 Evenementen	25		
3. Ruimtelijk plan.	27		
3.1 Historie	28		
3.2 Zes hoofdingrediënten	30		
3.3 Stedenbouwkundige hoofdstructuur	32		
3.4 Gebiedskern	42		
3.5 Groen	44		
3.6 Infra	50		
3.7 Hoogtes	54		
3.8 Beeldkwaliteit	58		
4. Uitwerking landschappelijk raamwerk	61		
4.1 Inleiding	62		
4.2 Ambities beeldkwaliteit openbare ruimte	62		
4.3 Deelgebieden	66		
Frisopark	66		
Kazerneplateau	68		
Centrale as: parkruimte voor evenementen	70		
		Stingerbol-as: Stinger- en businesspark	72
		Landschappelijke laan: Dansende notenlaan	74
		Landschappelijke laan: Het voedselbos	76
		Bosrand: Stormbaanbos & Parklaan	78
		Bosranden & Landschappelijke laan:	
		Sysseltse Zoom en Bosrand spoor	80
		5. Uitwerking bouwvelden	83
		5.1 Nog onbekende smaakcombinaties	
		met de zes hoofdingrediënten	84
		5.2 'Hardware' voor kwaliteit	84
		5.3 Ensembles: van stad naar natuur	85
		5.4 Bebouwingsbeeld: luchtig en gevarieerd	89
		5.5 Interactie	95
		5.6 Gebouwen: aards, innovatief, transparant	101
		6. Planontwikkeling	107
		6.1 Een programma in ontwikkeling	108
		6.2 Ontwikkelstrategie en fasering	110
		6.3 Beheer van het gebied	112
		6.4 Organisatie en rolverdeling	112
		6.5 Planuitwerking en kwaliteitsteam	113
		6.6 Financieel	114
		7. Milieueffecten en planologische uitgangspunten	117
		7.1 Structuurvisie en MER	118
		7.2 Milieueffecten	119
		7.3 Van Ontwikkelperspectief naar structuurvisie	120
		7.4 Verkeer en vervoer	122
		7.5 Geluid	125
		7.6 Bedrijven en milieuzonering	126
		7.7 Luchtkwaliteit	128
		7.8 Externe veiligheid	129
		7.9 Bodem	130
		7.10 Water	131
		7.11 Natuur	133
		7.12 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	135
		7.13 Duurzaamheid	137
		7.14 Evenementen	140
		Bronnen.	143
		Studies	144
		Beelden - schema's, impressies, architectuur	144





1. INLEIDING



Plangebied, gesitueerd in de stad



Ontwikkelingsplan Kazerneterreinen (2011)



Projecten in directe omgeving

1.1 Doel structuurvisie

De structuurvisie World Food Center (WFC) is het kaderstellende document voor de ruimtelijke ontwikkeling van het plangebied op het voormalig kazerneterrein Maurits Zuid in Ede. De structuurvisie vormt daarmee de basis voor het opstellen van stedenbouwkundige uitwerkingsplannen en bestemmingsplannen voor deelgebieden.

Het WFC wordt een nieuw levendig stadsgebied voor Ede. Hoe dit gebied er uit kan komen te zien, staat beschreven in deze structuurvisie. Het gebied zal naar verwachting in een periode van 10-15 jaar tot ontwikkeling komen. De structuurvisie is daarom geen volledig uitgetekend ruimtelijk plan, maar wel een duidelijke ontwikkelrichting met kaders voor verdere uitwerking. De ambities en ruimtelijke hoofdstructuur worden vastgelegd, maar er is wel voldoende ruimte om te kunnen reageren op toekomstige ontwikkelingen die we nu nog niet kunnen voorzien.

1.2 Plangebied

Het plangebied voor het WFC betreft het voormalig kazerneterrein Maurits Zuid. Een plangebied van circa 28 hectare dat tussen station Ede-Wageningen, Parklaan, Enka en de Veluwe ligt. Het terrein is onderdeel van het complex van kazerneterreinen aan de oostkant van Ede, waarvoor de gemeenteraad in 2011 het Ontwikkelingsplan Kazerneterreinen heeft vastgesteld en in 2013 het bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan Kazerneterreinen. In dit bestemmingsplan is voor Maurits Zuid voorzien in de realisatie van circa 600 woningen gecombineerd met gemengde functies in de bestaande kazernegebouwen.

Met het initiatief van het WFC van de stichting World Food Centers is een nieuwe richting ingeslagen, namelijk de ontwikkeling van een interactief kennismilieu rondom de Experience over voedsel. Met deze structuurvisie wordt een aangepaste koers vastgelegd. Het zoveel mogelijk behouden en benutten van het aanwezige militaire erfgoed en waardevol groen blijft uitgangspunt. De Friso- en Mauritskazerne, het ketelhuis, de appèlplaats, het stormbaanbos en de Stingerbol geven karakter aan het gebied en plek voor belangrijke functies

zoals Akoesticum. Akoesticum heeft reeds een landelijke uitstraling en speelt een belangrijke rol als pionier in de gebiedsontwikkeling. Het grootste deel van het terrein is vrij van bebouwing en ligt klaar voor herontwikkeling.

1.3 Richtinggevende documenten

Voorafgaand aan de structuurvisie WFC zijn enkele richtinggevende plandocumenten vastgesteld. Deze rapportages vormen de basis voor de inhoud van deze structuurvisie.

Stadsvisie Ede

Op 6 april 2017 is door de gemeenteraad de Stadsvisie Ede vastgesteld. In deze visie kiest de gemeente voor de (door-)ontwikkeling van twee krachtige en complementaire brandpunten in de stad: het centrum en de stationsknoop-WFC. De gemeente geeft hierin sturing door energie, investeringen en programma te richten op de twee brandpunten. De brandpunten worden vanuit een complementair profiel ontwikkeld met de eigen cultuurhistorie als inspiratiebron en met



Integrale visiekaart, Stadsvisie Ede-Stad 2030 (april 2017)



Ontwikkelperspectief WFC (januari 2018)



Informatiemarkt projecten stationsomgeving (juni 2018)



Stadsgesprek WFC (september 2018)



Ontvangst internationale (handels-)delegaties

voedsel en Veluwe als krachtige merken. Een sterk profiel gericht op beleving zorgt tenslotte voor een grotere toekomstbestendigheid. Door in te zetten op een authentieke en 'eigen' identiteit, zowel in functies als in ruimtelijke uitstraling, kan de binding met het centrum en de stationsknoop-WFC worden versterkt.

Ontwikkelperspectief Gebiedsontwikkeling WFC

In januari 2018 stelde het college het 'Ontwikkelperspectief Gebiedsontwikkeling WFC' vast. In maart 2018 nam de gemeenteraad er kennis van. In het Ontwikkelperspectief wordt richting gegeven aan de gebiedsontwikkeling van het WFC-gebied. Op hoofdlijnen zijn de uitgangspunten van het gebiedsconcept, de programmatische bandbreedten, de ruimtelijke uitgangspunten en de ontwikkelstrategie opgenomen. Kern van het Ontwikkelperspectief vormt de ontwikkeling van een levendig en gemengd gebied/kennismilieu.

1.4 Proces totstandkoming

Gemeente Ede en World Food Center Development (WFC) zijn gezamenlijk verantwoordelijk. Mede op basis van het Ontwikkelperspectief is de structuurvisie

in de loop van 2018 verder tot stand gekomen. Er zijn diverse deelstudies uitgevoerd, o.a. op het gebied van werken, wonen, duurzaamheid, groen, hoogte en de stedenbouwkundige invulling van de bouwvelden. Deze zijn geïntegreerd in de structuurvisie.

Met een milieueffectrapportage is onderzocht welke effecten we verwachten en hoe we hiermee om kunnen gaan. Aan de hand van een drietal varianten is het plan getoetst op thema's als geluid, bodem, water, natuur en verkeer. De uitkomsten zijn aanleiding geweest het plan op onderdelen aan te passen. Dit heeft geresulteerd in het planvoornemen zoals beschreven in deze structuurvisie. De impact hiervan is terug te lezen in de milieueffectrapportage.

Tijdens de planvorming is intensief gesproken met inwoners, ondernemers en organisaties. Middels één-op-één-overleggen over specifieke thema's is afgestemd met specifieke belanghebbenden. Openbare avonden zoals de informatiemarkt projecten stationsomgeving en het stadsgesprek WFC hebben brede input opgeleverd over de gedachten, ideeën en initiatieven voor het gebied. Deze gesprekken zijn waardevolle input gebleken

voor de structuurvisie, maar ook voor de stappen die hieruit volgen. Dat geldt uiteraard ook voor de formele inspraak bij de structuurvisie en milieueffectrapportage.

De structuurvisie is een plandocument dat wordt vastgesteld door de gemeenteraad. In aanloop naar vaststelling is de raad op diverse manieren betrokken bij de planontwikkeling. Middels woordvoerdersoverleggen, informerende raadsvergaderingen en excursies is de raad meegenomen in de voortgang. De Stadsvisie en het Ontwikkelperspectief zijn onderwerp geweest van besluitvormende vergaderingen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de ambitie en ontwikkelopgave van de gebiedsontwikkeling beschreven die de basis vormt voor de landschappelijke en stedenbouwkundige uitwerking in de daaropvolgende hoofdstukken. Het hoofdstuk beschrijft het gebiedsconcept alsmede de verschillende functies die er onderdeel van uit maken. In de hoofdstukken 3, 4 en 5 staat de ruimtelijke vertaling centraal. Hoofdstuk 3 beschrijft het ruimtelijke plan in de vorm van hoofdingrediënten en de stedenbouwkundige



Minister van LNV Carola Schouten in gesprek over het WFC

hoofdstructuur als uitgangspunt voor inrichting van de openbare ruimte en bouwvelden. Hoofdstuk 4 en 5 geven verdieping in de vorm van richtlijnen over de wenselijke invulling. In hoofdstuk 4 ligt het accent op de invulling van het landschappelijke raamwerk, waar hoofdstuk 5 de beeldkwaliteitsprincipes beschrijft voor de gebouwen en openbare ruimte.

Hoofdstuk 6 kijkt vooruit naar de planontwikkeling en geeft inzicht in de manier waarop de komende jaren de gebiedsontwikkeling tot uitvoering gaat komen. De hierbij te hanteren uitgangspunten op de planologische thema's die ook onderzocht zijn in de milieueffectrapportage, zijn terug te vinden in hoofdstuk 7. Daarbij is ook inzichtelijk gemaakt op welke wijze het onderzoek effect heeft gehad op het planvoornemen.



Samenwerking met gemeenteraad





2. AMBITIE EN ONTWIKKELOPGAVE



De foodsector is van groot belang voor Nederland



Centrale ligging regio Foodvalley



Technologische ontwikkelingen, zoals de nieuwe rondeel-stallen voor kippen, houden vaart in de Regio FoodValley. © AD

Voedsel en landbouw zorgen voor flinke toename aantal banen in Ede en Wageningen

EDE/WAGENINGEN - Het aantal banen in de gemeente Ede en Wageningen groeit flink. Van 2010 tot 2017 groeide de werkgelegenheid in Wageningen met 9 procent en in Ede met 4 procent. Dat is meer dan landelijk, waar de groei 2 procent was. Een groot deel van deze toename is te danken aan de voedsel- en landbouwsector.

Erika van Gils 04-10-18, 12:22 Laatste update: 13:03

Foodsector van groot belang voor de regio

2.1 Ambitie en doelen World Food Center

Een almaar groeiende wereldbevolking en toenemende druk op de planeet leiden tot grote voedseluitdagingen. Daarnaast hebben de keuzes die we iedere dag maken op het gebied van voedsel impact op ons lichaam en onze omgeving. Om in de toekomst iedereen te voorzien van voldoende, gezonde en duurzame voeding is een omslag nodig naar een andere manier van voedsel produceren en consumeren.

De Regio Foodvalley heeft de ambitie om hét voedselcluster van Europa te worden dat met kennis over voedsel en innovatieve toepassingen bijdraagt aan oplossingen voor deze wereldwijde voedseluitdagingen. Binnen de Foodvalley vormt de Wageningen Campus en het World Food Center (WFC) het kristallisatiepunt. Het zijn twee complementaire vestigingslocaties waar intensieve samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven plaatsvindt (triple helix filosofie). Het World Food Center is dé food ontmoetingsplek voor consumenten, bedrijven, kennisinstellingen en overheden om kennis te delen en elkaar te inspireren. In een levendig gebied creëert het WFC een voedselbeleving

en een broedplaats voor innovatie. Met deze aanvulling op het aanbod ontstaat in de regio een complete propositie voor de hele waardeketen van bedrijven en instellingen in de agrofoodsector. En vooral ook ruimte voor behoud en groei van werkgelegenheid voor de regio.

Voor de stad betekent het WFC een kans om nieuw leven te brengen in de omgeving van het station. Op de plek waar jarenlang Defensie en Enka werkgelegenheid en tegelijkertijd een andere, meer stadse cultuur brachten, bestaat nu de kans het gebied te openen voor de Edenaren. Het WFC moet een plek zijn voor ondernemers, bezoekers én bewoners. Een levendige ontmoetingslocatie rondom het thema voedsel en Veluwe dat je om meerdere redenen bezoekt. Bewoning, overnachtingsmogelijkheden, horeca en evenementen komen de interactie en de levendigheid ten goede. Alsook de culturele functie van het Akoesticum. Het gebied wordt een echt brandpunt in de stad.



Samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en het bedrijfsleven



Functiemenging zorgt voor levendigheid en kennisuitwisseling

2.2 Een levendig en flexibel gebiedsconcept

Het gebiedsconcept voor het WFC neemt de ambitie zoals beschreven in de vorige paragraaf als vertrekpunt. Uitgangspunt is een transformatie van het gebied naar een levendig stadsdeel met werken, wonen, ontmoetings- en verblijfsfuncties. Het multifunctionele karakter en de wijze waarop de functies met elkaar verbonden zijn, zorgen voor een levendig gebied, ook buiten kantooruren. Deze levendigheid en interactiemogelijkheden vormen een voedingsbodemp voor samenwerking, voor innovatie en voor ondernemerschap in brede zin.

De uitkomst is een gebiedsontwikkeling van het World Food Center, die benaderd wordt als zogenaamde 'hybride' ontwikkeling. Een gebiedsontwikkeling met een veelzijdige mix aan functies met de Experience als dé onderscheidende en unieke functie. Het WFC als totaalconcept slaat de brug tussen consument/burger, bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid. Daarmee is de aanpalende gebiedsontwikkeling geen reguliere werklocatie of separate woonzone, maar is er sprake van



Het WFC wordt een plek om elkaar te ontmoeten

een interactief milieu waar consument, werknemer en bewoner elkaar tegen kunnen- en willen- komen.

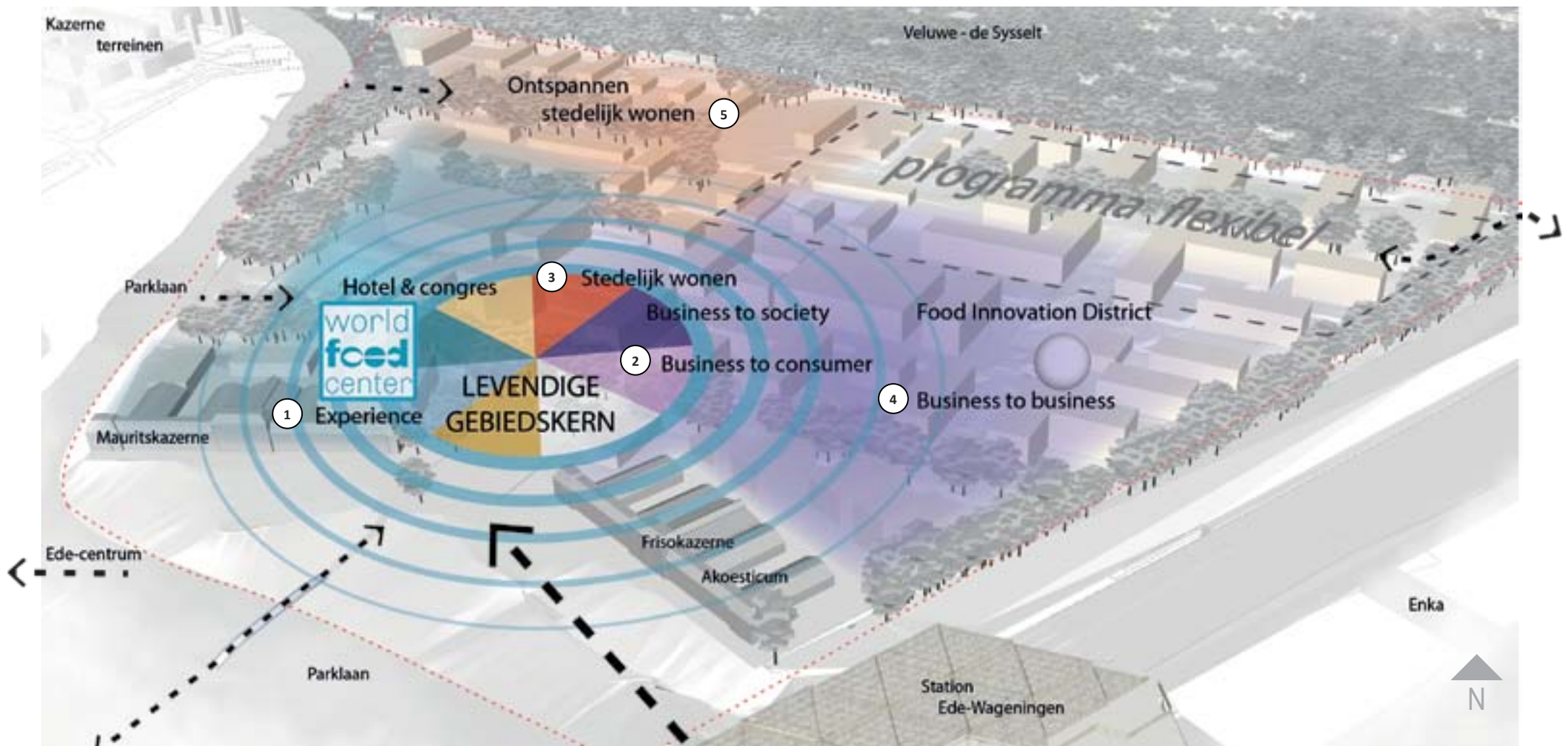
Het WFC kent een bijzonder gebiedsconcept met een scherp profiel. Een concept waarvan het succes moet kunnen groeien in de tijd en waarvoor dan ook flexibiliteit nodig is om in te kunnen spelen op relevante ontwikkelingen. Algemene marktprognoses bieden weliswaar enige houvast, maar het concept is dusdanig vernieuwend en uniek dat het precieze verloop van uitgifte moeilijk te voorspellen is. Het is dan ook wenselijk om ruimte te laten voor een geleidelijke gebiedsontwikkeling die het succes van het WFC faciliteert. Tegelijkertijd moet er sprake zijn van een voldoende stevig fundament om de ambitie te kunnen realiseren.

Het fundament wordt gevormd door een gebiedskern in combinatie met een vast deel werken en een vast deel wonen. De vaste gebiedsdelen bieden ruimte voor 350 woningen en circa 50.000 m² bvo aan bedrijven. De wendbaarheid zit in de nadere invulmogelijkheden van de flexibele zone. Dit gebied kan nader worden ingevuld



Het WFC wordt een levendig kennismilieu

met wonen of werken of een menging van deze functies, afhankelijk van het gemeentelijke ambitieniveau, beleid en de marktvrage. Afhankelijk van de invulling van het flexibele zuidoostkwadrant kan de gebiedsontwikkeling doorgroeien met circa 250 extra woningen, 70.000 m² bvo aan bedrijven of een, binnen de bouwvelden passende, combinatie van wonen en werken. Dit is de maximale ruimtelijke draagkracht van deze zone. Besluitvorming over de uiteindelijke invulling vindt in een later stadium plaats door de gemeenteraad, waarbij ook de consequenties voor de grondexploitatie in beeld worden gebracht. Op basis van de huidige inzichten betekent een invulling met (geheel of gedeeltelijk) economische functies een verslechtering van het resultaat van de grondexploitatie (zie ook 6.6).



Gebiedsconcept WFC

Programmaonderdeel	Invulling vaste gebiedsdelen		Invulling flexibele zone*
	Gebiedskern	Buiten gebiedskern	
Experience	5.500 m ²	-	-
Bedrijven	50.000 m ²		Max. 70.000 m ² *
Congreshotel	10.000 m ²	-	-
Voorzieningen (horeca, retail, health, sport)	4.000 m ²	-	-
Woningen	120 woningen	230 woningen	Max. 250 woningen*
Short en middle stay **	50 tot 100 eenheden **	-	-
Studentenhuisvesting	100 eenheden	-	-

* in flexibele zone is ruimte voor 70.000 m² bvo voor bedrijven, 250 woningen of een mix van beide

** programmaonderdeel short en middle stay zal ruimtelijk gezien onderdeel uitmaken van het congreshotel en/of de studentenhuisvesting

Maximaal programma WFC



① Experience, Horeca-retail-diensten-sport-health, Hotel- en congres

Dé internationale, educatieve attractie waar bezoekers alles over voedsel beleven. Een belevingsplek met ruimte voor onder andere educatie, wetenschap en entertainment. Aansluitend versterken functies als horeca en hotel- en congresfaciliteit(en) het levendige interactiemilieu.



② Business to Consumer & Business to Society

Kantoor- en bedrijfsgebouwen met eigen publieksruimtes, variërend van een ontmoetings- en expositieruimte, verkooppunt tot mini-bedrijfsexperience. Een collectieve ruimte met maatschappelijk programma waar het gesprek/debat over voedselproductie en -consumptie de volle aandacht krijgt.



③ Stedelijk wonen

Woonmilieu als onderdeel van de gebiedskern variërend van kleine tot middelgrote appartementen, van short stay tot permanent. Het zorgt voor levendigheid, betrokkenheid en sociale veiligheid in het gebied.



④ Business to Business

Kantoor- en bedrijfsgebouwen vormen een zakelijk businessmilieu dat verbonden is met de gebiedskern, gebruikmaakt van haar voorzieningen en bijdraagt aan het onderscheidende consumentgerichte en maatschappelijk geëngageerde profiel van WFC.



⑤ Ontspannen stedelijk wonen

Woonmilieu op overgang gebiedskern en Veluwe variërend van appartementen tot grondgebonden woningen. Thema's duurzaamheid en voedsel in combinatie met onderscheidende woningtypes en architectuur maken het wonen hier aantrekkelijk voor specifieke doelgroepen, zoals kenniswerkers.



Impressie Experience



Impressie Experience



Hotel en Experience in Leiden

2.3 Experience en hotel- en congrescentrum

De blikvanger van de gebiedsontwikkeling is de Experience. Een internationale educatieve attractie die bezoekers meeneemt op een persoonlijk voedselavontuur en hen stimuleert te kiezen voor gezonde en duurzame voeding. Doelgroepen zijn gezinnen, scholieren/studenten en internationale delegaties. De Experience gebruikt de kracht van beleving om de consument bewust te maken van de impact van voeding op het menselijk lichaam en op ons milieu. De Experience is een betaalde attractie, maar kent ook aansluitende en versterkende functies van openbare aard zoals evenementen, congres, horeca, nevensgeschikte detailhandel en de buitenruimten in het plangebied. De prognose is dat de Experience zelf jaarlijks circa 330.000 bezoekers trekt.

De Experience vormt straks het levendige middelpunt van het WFC-terrein en wordt gevestigd in de Mauritskazerne, met daarachter nieuwbouw. Deze locatie heeft een monumentale uitstraling waarbij het realiseren van een ensemble tussen oud en nieuw de icoonwaarde van de Experience zal versterken. Bovendien is de Experience zo direct zichtbaar vanaf het station en dicht bij de nieuwe toegang van het station en de nieuwe parkeergelegenheid.

Er wordt een WFC-onderzoeksprogramma ontwikkeld dat gebruikmaakt van de bezoekers die de Experience trekt. Het doel van het onderzoeksprogramma is om meer inzicht te krijgen in hoe keuzes van consumenten tot stand komen. Om vervolgens effectieve methoden te ontwikkelen voor communicatie, productontwikkeling, onderwijs en beleid om de consument gezondere en duurzamere keuzes te laten maken. In het onderzoeksprogramma werken meerdere hbo's en wo's samen met bedrijven en overheden. Bezoekers kunnen in de Experience volgen wat er gebeurt in het onderzoeksprogramma en worden uitgenodigd om mee te doen.

Hotel- en congrescentrum

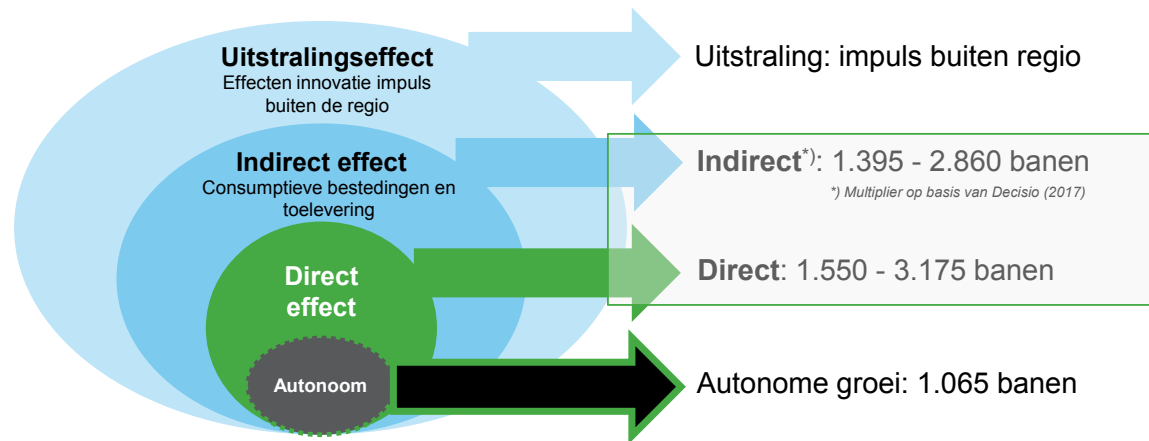
Naast de Experience is plek gereserveerd voor een hotel- en congrescentrum. Hier is ruimte voor een voorziening van circa 10.000 m², in te zetten voor vergaderfaciliteiten, hotelkamers, short en middle stay eenheden (50 tot 100 eenheden) en aanverwante functies. De functies Experience, congres en hotel versterken elkaar en vormen gezamenlijk een vliegwiel voor de verdere ontwikkeling van het gebied en de Regio Foodvalley.

De combinatie van bedrijfsleven en Experience is cruciaal voor de hotel- en congresfunctie en omgekeerd vormt deze een belangrijke vestigingsfactor voor bedrijven en Experience. Het voorgestelde congreshotel richt zich dan ook vooral op zakenreizigers. Deze bestaan uit nationale en internationale bezoekers aan de Foodvalley in het algemeen en de KennisAs met de Wageningen Campus en het World Food Center in het bijzonder. Onderwijs, onderzoek, congres en business to business vormen aanleidingen voor bezoek. De Experience in combinatie met het congreshotel biedt hiervoor een bestemming. Net zoals dat gebeurt in de combinatie Hilton Garden Inn en Corpus in Leiden en het NHOW hotel en de RAI in Amsterdam.

De uitstraling, vormgeving, inrichting en het voorzieningenniveau van het hotel zijn gericht op de zakelijke markt. Het zakelijk bezoek concentreert zich op doordeweekse dagen. In het weekend zal het congreshotel tevens bezocht worden door toeristen die de Experience en/of de Veluwe bezoeken. De ligging vlak bij het intercitystation



Toekomstige entree intercitystation Ede-Wageningen, WFC-zijde



Ede en Wageningen nu samen **76.000** banen met 56.000 in Ede en 20.000 in Wageningen.

Effect AgriFood 2030 in verwachte banengroei, periode 2020 - 2030

Ede-Wageningen en de Veluwe biedt uitstekende condities. Ten behoeve van de bereikbaarheid en zichtbaarheid is op het terrein gekozen voor een plek aan het centrale park, pal naast de Experience. De entrees van beide functies liggen dicht bij elkaar en beide gebouwen zijn op de zon georiënteerd. Gunstig voor de uitwisseling tussen binnen en buiten en het creëren van het gewenste interactiemilieu.

2.4 Werken op het WFC Food Innovation District

AgriFood 2030 programma

Het AgriFood 2030 programma is een initiatief van de provincie Gelderland, WUR, Unilever, FrieslandCampina en de gemeenten Ede en Wageningen in afstemming met de Regio Foodvalley. Met als missie: "Samen werken aan de meest baanbrekende innovaties in landbouw en voedsel voor een duurzame en gezonde toekomst". Gezamenlijk beogen deze partners de volgende doelstellingen te realiseren door het AgriFood 2030 programma:

- Kennis en innovatie die het verschil maken in de wereld... (valorisatie)
- ...versterkt door grensverleggend onderzoek... (onderzoek)

- ...en ondersteund met een vestigingsklimaat dat het beste talent bindt aan de regio (vestigingsklimaat).

Voor het gebied Ede en Wageningen, het kennishart van Foodvalley, is door bureau McKinsey in samenwerking met BCI een inschatting gemaakt van de verwachte banengroei als gevolg van het AgriFood 2030 programma. Daarin zijn de drie toplocaties meegenomen: WUR Campus, Business & Sciencepark Wageningen en WFC Food Innovation District.

Werklocaties vormen een belangrijk onderdeel van het vestigingsklimaat. Wageningen en Ede ontwikkelen in nauwe samenwerking een complementair en compleet vestigingsmilieu voor kennisintensieve bedrijven in Agro & Food. Deze samenwerking is erop gericht de unieke kennis en propositie van het gebied (met de WUR als magneet en katalysator) optimaal te etaleren en open te stellen voor bedrijven en instellingen die daaraan willen bijdragen of er met innovaties op willen voortborduren. De ontwikkeling van het WFC is een cruciale bouwsteen om de ambities van het kennishart van de Foodvalley te realiseren. Het aantrekken en binden van talent is de centrale

doelstelling van het vestigingsklimaat van het AgriFood 2030 programma. Naast werklocaties gaat het dan om de aspecten Bereikbaarheid, Wonen en Voorzieningen.

- Bereikbaarheid: er wordt met prioriteit ingezet op de verbinding tussen Wageningen Campus, A12, intercitystation Ede-Wageningen en het WFC. Autobereikbaarheid en in het bijzonder fiets en openbaar vervoer. Naast doorfietsroutes gaan de gedachten uit naar een 'rapid transit system' voor de verbindingen met WUR, station en WFC. Daarnaast staan duurzame alternatieve vervoersconcepten centraal (o.a. mobiliteitsmanagement).
- Wonen: nieuwbouw die aansluit bij de wensen van kenniswerkers. Een deel van deze doelgroep vraagt om een hoogwaardige stedelijke leefomgeving, met levendigheid en een optimale bereikbaarheid. Dit sluit aan bij het woonmilieu dat op het WFC wordt gerealiseerd.
- Voorzieningen: de aanwezigheid van een levendig milieu op de WFC-locatie met voorzieningen als horeca en congreshotel is een must voor een hoogwaardige woon- en werkomgeving. Daarnaast



WFC als werkmilieu

wordt in het kader van het AgriFood 2030 programma het brede aanbod van sportieve en culturele voorzieningen in ogenschouw genomen.

Food Innovation District

Het werkmilieu van het WFC wordt ontwikkeld als een thematisch innovation district gericht op voedsel: het Food Innovation District (FID). Een innovation district is een geografisch gebied waar onderzoeksinstituten, innovatieve bedrijven, start-ups, incubators en versnellers zijn gevestigd. Deze districten zijn fysiek compact, goed bereikbaar, sterk verbonden (fysiek, digitaal en kennisrelaties) en bieden gemengde functies (wonen, werken, onderwijs en voorzieningen). Onder invloed van de kerndimensies dichtheid, nabijheid, diversiteit en connectiviteit vormt het een ecosysteem van innovatie waarin ondernemers en human talent floreren.

Het concept van een FID sluit goed aan bij het profiel en de ambitie van het WFC. Een levendig en gemengd stadsgebied bij het station, dat ruimte biedt aan innovatieve bedrijven in de agrofoodsector (groot, middelgroot en start-ups) en kennis- en onderwijsinstellingen. Een plek vol innovatie en reuring voor ondernemers en bewoners.

Een plek die het voortbrengen en vercommercialiseren van ideeën bevordert. Er wordt hiermee een vestigingsmilieu ontwikkeld dat complementair is aan de Wageningen Campus en daarmee het kenniscluster rondom Ede-Wageningen en de kennisintensieve, economische Regio Foodvalley versterkt.

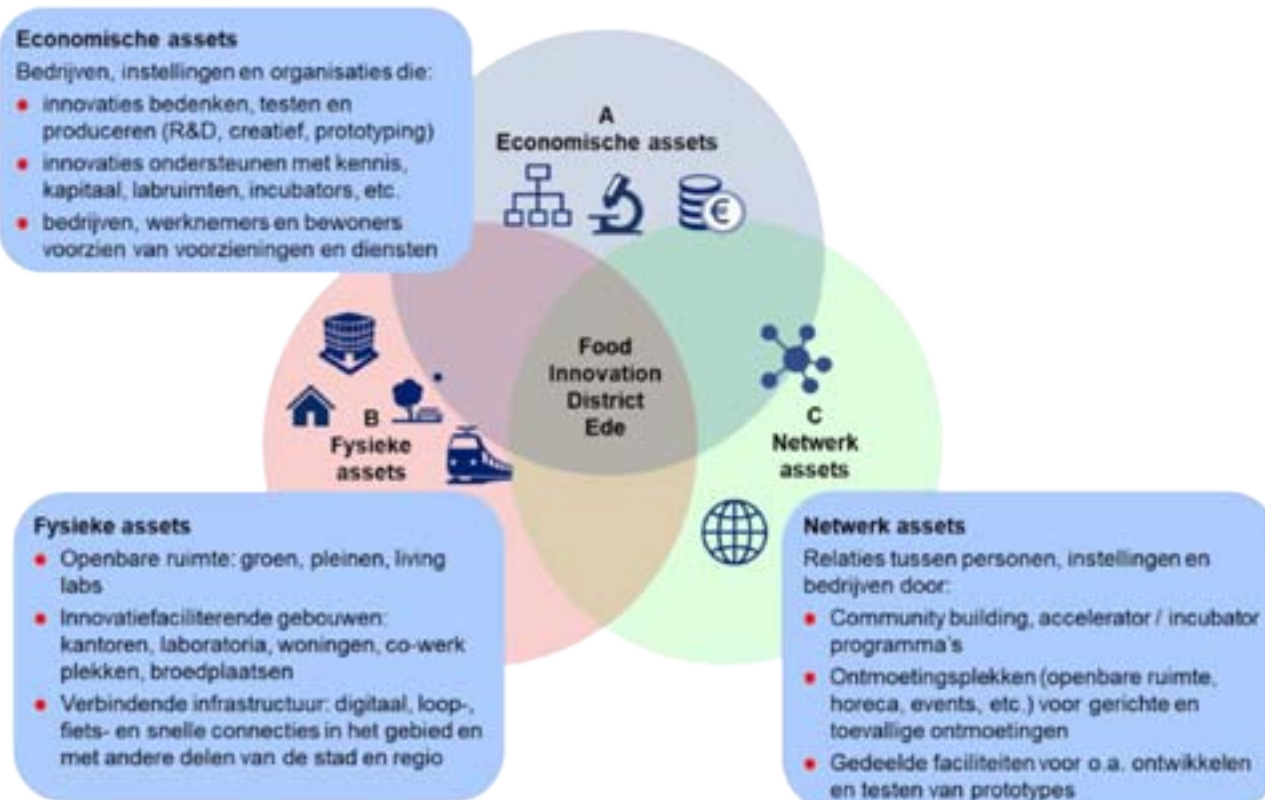


Zes ontwikkelassets voor het Food Innovation District

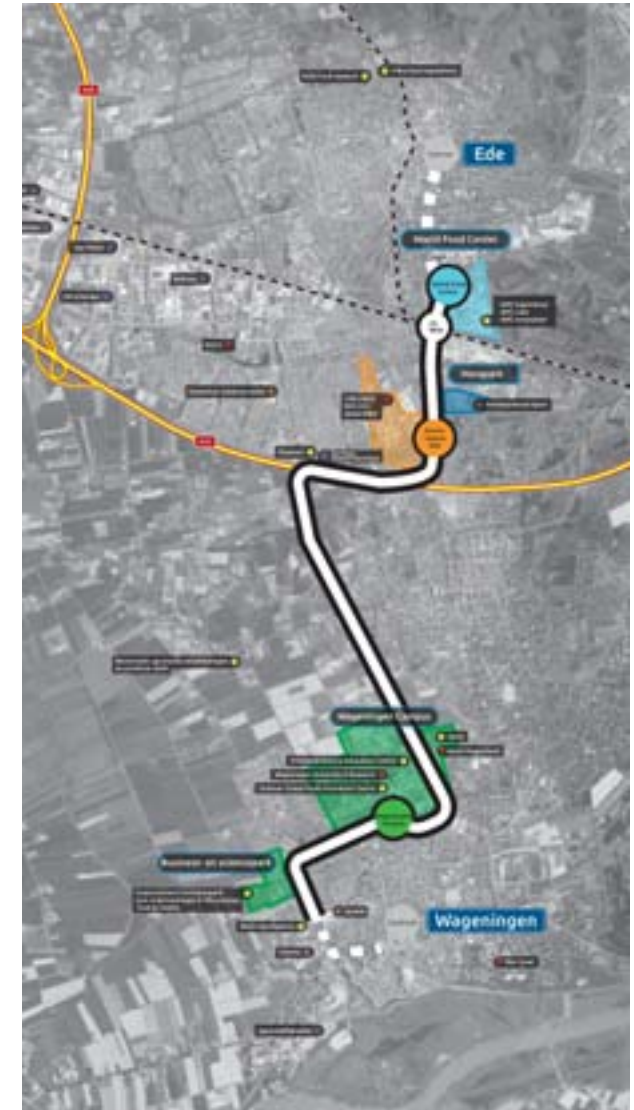
Programma volgt ontwikkeling

Het WFC kent als FID een sterk thematisch profiel. Welke doelgroepen hierbij aansluiten en welke marktperspectieven dit biedt, is onderzocht door Buck Consultants International (BCI). De doelgroepen waar het FID voor ontwikkeld zal worden, zijn door BCI in hun rapport voorgesteld als start-ups en scale-ups, lokale en regionale foodbedrijven, consumentgerichte en kennisintensieve agrofoodbedrijven. Op basis van huidige inzichten heeft de ontwikkeling van het Food Innovation District naar verwachting een looptijd van circa 15 jaar (voor circa 50.000 tot 60.000 m² bvo).

De marktverkenning van BCI (2018) concludeert echter ook dat een deel van de markt moet worden 'gemaakt'. Daarbij is het van belang in te zetten op zes ontwikkelassets (zie bovenstaand schema). Dit gebeurt onder andere door in 2019 te starten met het Foodvalley Accelerator Programma en (tijdelijke) huisvesting van bedrijven in de Mauritskazerne.



Een Innovation District kent 3 pijlers



Project KennisAs Ede-Wageningen



Bedrijven met showrooms



Bedrijfsverzamelgebouw



Single- en multi-tenant bedrijfsgebouwen

Ruimtelijke vertaling

Het ruimtelijk plan voor het WFC draagt bij aan de potentie een succesvol FID tot stand te brengen. De uitgangspunten hiervoor liggen vast in deze structuurvisie.

Grote delen van het plangebied zijn beschikbaar als vestigingslocatie voor bedrijven. Bedrijven met een publieksfunctie of een relatie met de Experience liggen in, of zo dicht mogelijk bij, de gebiedskern. Bedrijven zonder publieksfunctie en/of een bedrijfsvoering die zich minder goed verhoudt tot hindergevoelige functies vinden hun plek in het in minder mate gemengde businesspark rondom de Stingerbol. De bedrijven die zich hier vestigen profiteren van de generieke aantrekkingskracht van het WFC en van de vernieuwende en vooruitstrevende positionering van de agrofoodsector. Het veelzijdige palet van voorzieningen, het gunstige bereikbaarheidsprofiel en de beoogde professionele samenwerking voor toegepast onderzoek resulteert in een uniek en aantrekkelijk vestigingsklimaat voor (grote en kleine) bedrijven in de agrofoodsector. Bij de inrichting van het gebied wordt aangesloten bij de ruimtelijke condities voor een FID.

Diversiteit

Het plan maakt volop menging van functies mogelijk. Een breed scala van bedrijfsgebouwen (kantoren, bedrijfsruimten, laboratoria en verzamelgebouwen) mixen met wonen, onderwijs, horeca, sport, cultuur en Experience.

Nabijheid

Gedeelde voorzieningen zoals parkeren, horeca, vergader- en trainingsruimte, alsmede hotel en congresfunctie zijn voorhanden en centraal gelegen in het gebied. In de gebiedskern is ruimte voor een centrale ontmoetingsplek die kan functioneren als Nieuwspoor voor food. Een plek waar productpresentaties, debatten en evenementen plaatsvinden, gecombineerd met horeca.

Dichtheid

De opzet met intensief te bebouwen bouwvelden in een groen raamwerk zorgt voor een fysiek compact en stedelijk gebied. Bedrijfsgebouwen staan in een aantrekkelijke en groene openbare ruimte die ontmoeting en verblijf stimuleert. Bezoekersintensieve functies zijn dusdanig gesitueerd dat in centraal gelegen openbare ruimten veel levendigheid en dynamiek plaatsvindt. Plekken waar veel bezoekers komen, zijn verkeerssluw.

Connectiviteit

Er is sprake van goede verbindingen met openbaar vervoer, auto en langzaam verkeer. Bedrijven met veel bezoekers en/of werknemers liggen het dichtst bij het station. Autoafhankelijke bedrijven kunnen snel via de Parklaan naar de A12. Goede fiets- en loopverbindingen zorgen voor een aantrekkelijke verbinding met station, centrum, omliggende wijken en de regio.



Stedelijk wonen in appartementen



Huisvesting voor studenten en jongeren



Gedeelde voorzieningen

2.5 Wonen op het World Food Center

Een onderscheidende woonpropositie

Wonen op het World Food Center is van toegevoegde waarde voor het functioneren van het hele gebied. Bewoners brengen levendigheid, zorgen voor sociale veiligheid en creëren draagvlak voor voorzieningen, maar maken vooral ook de wenselijke ontmoeting, interactie en innovatie mogelijk. Bewoners dragen zorg voor hun omgeving en voelen zich eigenaar van een gebied. Ze denken na over hoe zaken beter kunnen.

Het WFC is een aantrekkelijke plek om te wonen. In een decor van militaire historie en het Veluwe groen zijn volop reuring en voorzieningen te vinden op loopafstand van het intercitystation en de Veluwe en niet ver van het centrum van Ede. De unieke locatiekwaliteiten bieden de mogelijkheid om te komen tot bijzondere woonproposities, die onderscheidend zijn in de Edese woningmarkt en ver daarbuiten. Om tot onderscheidend vermogen te komen ten opzichte van andere nieuwbouw en om bij te dragen aan het WFC-gebied, wordt gekozen voor thematisering/ conceptualisering van het wonen. Food is het meest logische thematische 'haakje', maar daarmee

samenhangend zeker ook bewust leven, gezondheid en duurzaamheid. Er zijn hier volop mogelijkheden voor, in relatie tot de openbare ruimte (wonen aan een voedselbos, collectieve voedseltuinen, buitenkookplaatsen) maar ook op woningniveau. De manier waarop dit gebeurt ligt niet vast en kan verschillen. Hoe meer varianten hoe beter. Diversiteit draagt tenslotte bij aan het WFC als proeftuin en atelier van innovaties. Met de ligging aan het station en de beoogde doelgroepen zijn er ook hoge verwachtingen wat betreft nieuwe, duurzame vormen van mobiliteit. Onderscheidend vermogen kan dus ook tot uiting komen in bijvoorbeeld woonconcepten die het gebruik van elektrische (deel-)auto's stimuleren.

Het is de ambitie om bijzondere woonproducten te realiseren en daarbij soms ook 'markt te maken' en gebaande paden te verlaten. Maar marktconformiteit is ook een belangrijke voorwaarde. Niet alles slaat aan bij de markt en een volledige inzet op experimentele producten levert dan ook een te hoog risicoprofiel op. De uitkomst zal dan ook een mix van meer beproefde en meer vernieuwende woonproducten zijn.

Two woonmilieus

In het plangebied van het WFC worden twee woonmilieus onderscheiden: stedelijk wonen in de levendige gebiedskern en ontspannen stedelijk wonen richting de Veluwe. Ieder woonmilieu kent zijn eigen kwaliteiten, profiel en doelgroep.

Stedelijk wonen

Het 'stedelijk wonen' is onderdeel van de multifunctionele gebiedskern en bevindt zich in het hart van het WFC. Het betreft wonen te midden van de reuring, de voorzieningen en pal bij het station Ede-Wageningen. In het gebied worden kleine, zelfstandige appartementen ontwikkeld. Ook studentenwoningen, short- en middle-stay voorzieningen passen hier qua profiel en programma prima bij. Interessant is te bezien of gemeenschappelijke voorzieningen kunnen worden gerealiseerd in de onderste bebouwingslaag. Het stedelijke woonmilieu op het WFC biedt kansen om een bijzondere doelgroep aan Ede te binden: 'Talent op de Veluwe'. Het betreft voornamelijk jonge mensen in hun twintiger en dertiger jaren (die relatief veel verhuizen). Jongeren die studeren in Wageningen (waar een tekort aan huisvesting is), net afgestudeerden (high potentials, young urban professionals), promovendi en studenten uit het buitenland. Veelal mensen met nog



Grondgebonden en gestapeld wonen in het landschap

lage-maar groeiende- inkomens. Hiermee trekken we een doelgroep aan die de plek heel belangrijk vindt (nog meer dan de woning zelf): centraal in het land, dicht bij openbaar vervoer, nabij andere functies, reuring en de relatie met het voedselthema. Deze groep leeft veel buiten de woning en kan voor de gewenste levendigheid op het WFC zorgen. Zij vinden nieuwe initiatieven aantrekkelijk. Bovendien zorgt dit voor draagvlak voor eventuele voorzieningen zoals horeca en cultuur.

Voor deze doelgroep worden kleine, zelfstandige appartementen ontwikkeld. Ook studentenwoningen, short- en middle-stay voorzieningen passen hier qua profiel en programma prima bij. Interessant is te bezien of gemeenschappelijke voorzieningen kunnen worden gerealiseerd in de onderste bebouwingslaag.

Ontspannen stedelijk wonen

Het 'ontspannen stedelijk' woonmilieu kent een andere doelgroep: een stap verder in de wooncarrière, grofweg vanaf 30 jaar oud, tweepersoonshuishoudens en gezinnen (overwegend tweeverdieners). Mensen die zich aangetrokken voelen tot gezond, bewust en duurzaam leven en zich laten kenmerken als ambitieus, kritisch, participatief, vrij en onafhankelijk. Stedelijk wonen in de luwte nabij openbaar vervoer, voorzieningen



Collectieve voedseltuinen

en groen sluit hierbij aan. Delen van bijvoorbeeld de openbare ruimte/collectieve buitenruimte is voor een deel van de doelgroep een optie, maar ook met een eigen buitenruimte, bijvoorbeeld in de vorm van een (dak-)terras. Nadruk voor deze doelgroep ligt op bijzondere eengezinswoningen, stadswoningen en (grotere) appartementen. Naar segment: vooral koop, maar ook vrije huursector, vooral middelduur en duur.

Aan de bosrand/Sysselte Zoom speelt het landschap en de aansluiting met de Veluwe een belangrijke rol in het creëren van een onderscheidend woonmilieu. Een mix van bijzondere, grondgebonden woningen en appartementen wordt ontwikkeld. Het landschap en de Veluwe wordt maximaal beleefbaar vanuit de woningen. In de overgangszone richting meer stedelijk wonen wordt gedacht aan stadswoningen en appartementen in stedelijke woonblokken.

Een divers programma

Programmatisch gaan we in dit gebied uit van diversiteit: eengezinswoningen, appartementen, koop en huur en studentenhuisvesting. Dat past bij een divers (ontspannen) stedelijk gebied. Diversiteit van producten en daarmee bewoners draagt bij aan de interactie in het gebied en een gemengde sociale samenstelling. Bovendien vergroot



Duurzame mobiliteit

het de marktconformiteit van het woonprogramma. Het plan biedt ruimte voor 350 reguliere woningen en 100 studentenwoningen. Het aantal reguliere woningen kan met maximaal 250 woningen toenemen indien de flexibele zone volledig voor wonen wordt benut.

De invulling biedt de nodige vrijheid, maar kent ook enkele ambities vanuit het gemeentelijk woonbeleid.

- De minimale hoeveelheid woningen binnen het milieu 'stedelijk wonen' betreft 120 woningen.
- Binnen de gebiedsontwikkeling WFC worden studentenwoningen gerealiseerd. Het streefaantal is 100 woningen.
- De helft van de woningen in het woonmilieu stedelijk wonen (minimaal 60 won.) krijgt een specifiek prijsprofiel. 25% (30 won.) betreft een sociale koopwoning, zijnde een kleine marktconforme, niet uibreedbare en complete woning met een prijs van maximaal €185.000 (exclusief een toeslag van €15.000 voor extra duurzame won.). De andere 25% (30 won.) wordt uitgevoerd als middeldure huurwoning. Dit zijn woningen met een maandelijkse huur tot €850.
- Alle woningen in de gebiedskern zijn gestapeld.
- Binnen het woonmilieu 'ontspannen stedelijk wonen' is sprake van een menging van grondgebonden en gestapeld.



Wildfestival Störriig



Wereldvoedseldag op het WFC



Zakelijk festival Food Unplugged

2.6 Evenementen

Evenementen vormen een belangrijk onderdeel van het WFC. Ze zorgen voor levendigheid, ontmoeting en interactie en verbinden ondernemers, bewoners en bezoekers onderling en met elkaar. Ze verbinden stad en WFC, maar brengen ook bezoekers van buiten naar het terrein. Ze betrekken de consument op een ontspannen manier bij de foodwereld. Door de evenementen krijgt de thematiek van het WFC ook meer lading. Actuele thema's of foodinnovaties zijn onderwerp van activiteiten in de buitenruimte, zoals bij het evenement Wereldvoedseldag. Evenementen bieden flexibiliteit om een vernieuwend programma te bieden op het WFC. Het voegt ieder jaar nieuwe belevingen toe aan het gebied. De evenementen hebben ook een economische waarde voor Ede. Het biedt ruimte voor lokaal ondernemerschap en werkgelegenheid. Daarnaast zijn evenementen aanleiding voor een bezoek aan Ede, vanuit zakelijk of recreatief motief. Evenementen op het WFC sluiten zoveel als mogelijk aan bij de thema's van het gebied: food, Veluwe en het militaire verleden. Evenementen zijn op die manier van toegevoegde waarde voor hetgeen er op het WFC gebeurt.

Uitgangspunt is dat de plek ruimte biedt aan kleinschalige en middelgrote evenementen. Het terrein biedt een breed scala aan opties voor evenementen. Het decor varieert van militair erfgoed, open ruimtes tussen nieuwe gebouwen en een boomrijke setting. Binnen- en buitenlocaties zijn voorhanden. Nu reeds in Akoesticum (waar tevens culturele evenementen mogelijk zijn) en later ook in een hotel-congresgebouw en de Experience. In de buitenruimte zijn meerdere opties, afhankelijk van het type evenement. Middelgrote- en publieksbrede evenementen passen in de gebiedskern, waar de inrichting van de openbare ruimte dit ook faciliteert. Voor bedrijfsevenementen en kleinschalige evenementen van bewoners is ook ruimte buiten de gebiedskern.



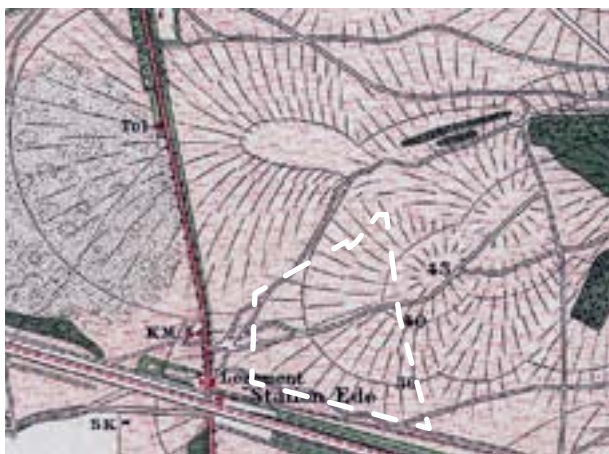
Locaties voor evenementen





3. RUIMTELIJK PLAN





1872



1908



1930

3.1 Historie

Kazerneplateau

Het WFC-terrein ligt op de stuwwal van de Veluwe. Lange tijd was dit schrale heidegrond met zandverstuivingen, veroorzaakt door intensieve boskap en begrazing door schapen. Hogerop, op de Sysselet, werd in de 19e eeuw steeds meer bos aangeplant. Lager gelegen liep een grindweg, de huidige Stationsweg, die de verbinding vormde tussen de agrarische kernen Ede en Bennekom. Met de komst van de spoorlijn en het station in 1845 werd het gebied aantrekkelijk voor grootschalige functies. Vanaf 1906 vestigden de eerste soldaten zich in de Friso- en de Mauritskazerne. Door het geaccidenteerde terrein gedeeltelijk te egaliseren ontstond een plateau met steilranden. Boven op dit plateau werden twee nagenoeg identieke kazernes gesitueerd, binnen een symmetrische en formele terreinaanleg met een middenas. Deze eenheid in bebouwing en aanleg was goed erfahrbaar vanaf de hoofdentree tot het complex vanaf de westzijde. De gebouwfronten werden dan ook rijk en formeel uitgewerkt, er lag minder nadruk op alzijdigheid.

Tussen de kazernes in kwamen later een appèlplaats met vlaggenmast en een centraal gesitueerd ketelhuis die samen een representatief verblijfsgebied vormen.

Achter de kazernegebouwen ligt een grote steilrand; een markant hoogteverschil ontstaan door de egalisatie van het terrein. Op de steilrand en haaks hierop werden wegen aangelegd ter ontsluiting van het achterterrein. De eerste bebouwing in de vorm van een barakkenkamp werd de-axiaal ontsloten. Hier werd de as van het voorterrein dus niet symmetrisch voorgezet, maar hij versprong een stukje. Bij de verdere ontwikkeling van het terrein werden ten behoeve van bebouwing terreindelen geëgaliseerd, waardoor meer steilranden ontstonden. Op de meest oostelijke plateaus werd een tankbaan aangelegd waar chauffeurs konden oefenen.

Verstoringen

In recenter jaren hebben zowel in de terreininrichting als bij het oprichten van nieuwe bebouwing voortdurend aanpassingen plaatsgevonden. Deze hielden nauwelijks rekening met de oorspronkelijke ontwerpgedachte en structuur. In de jaren '80 werd het groene voorterrein doorsneden door de aanleg van de Albertstunnel en Klinkenbergerweg. Ten westen hiervan verdween het groene karakter volledig door de ontwikkeling van het stationsplein, los van de kazernes. De lagergelegen Klinkenbergerweg, dichte groenstructuren op de opgeworpen taluds en de hekken rond het kazerneterrein zorgden er voor dat het monumentale aanzicht nagenoeg verdween en het kazernecomplex werd afgesneden van de stad. Er was geen sprake meer van een centrale entree vanaf de Stationsweg. De kennismaking met en ervaring van de gebouwen vanaf de westzijde gingen daardoor geheel verloren. De bezoekers kwamen vanaf dat moment via de 'achterzijde' bij de gebouwen aan.



2014



Luchtfoto jaren '80

“Een woord van hartelijk welkom roep ik u hier toe (...) De kazernes, twee schoone gebouwen, zullen u het leven veraangenamen. Een mooie natuur omringt u en beter dan elders vindt ge hier terreinen om u te oefenen. Tracht met de bevolking op een goeden voet te komen en toont haar welke deugden onder den wapenrok verborgen zijn, ter eere van het korps, ter eere van Hare Majesteit de Koningin.”

Welkomstwoorden van Kolonel D.L. Hoogkamer bij de aankomst van de troepen in de nieuwe garnizoensstad Ede. Bron: Haarlems Dagblad, 1906.

Een terrein in transitie

Het voormalige defensie terrein werd na overname door de gemeente in 2010 deels geamoveerd. De meeste niet-monumentale gebouwen werden gesloopt, op enkele plekken de funderingen achterlatend. De oude infrastructuur bleef liggen en wordt grotendeels nog gebruikt. Onder andere ter ontsluiting van de tijdelijke parkeerverzorging ten behoeve van het station die, samen met het parkeerterrein voor Akoesticum, achter de Frisokazerne is aangelegd. Het groen en cultuurhistorisch waardevolle elementen zoals de stormbaan, de Stingerbol, het ketelhuis, de appèlplaats en de Friso- en Mauritskazerne bleven staan maar raakten in verval. Voor een duurzaam behoud zijn onderhoud, restauratie en herbestemming noodzakelijk. Alleen de Frisokazerne is reeds in zijn geheel herbestemd en in gebruik genomen door het Akoesticum en enkele foodgerelateerde bedrijven. De twee kazernegebouwen van recente bouwdatum achter de Mauritskazerne worden gebruikt voor tijdelijke studentenhuysvesting. Deze gebouwen zijn niet van cultuurhistorische waarde.



Luchtfoto jaren '40



3.2 Zes hoofdingrediënten

In culinaire termen kan het toekomstig WFC omschreven worden als een heerlijke, gezonde en spannende maaltijd. Een maaltijd met veel verschillende gangen, gerechten en smaken. Deze zijn samengesteld uit zes hoofdingrediënten, de kernwaarden van WFC. Hoe beter een partij deze ingrediënten samenvoegt in smaakvolle combinaties, hoe meer deze welkom is op het WFC. Integraliteit is het streven, maar het is niet altijd mogelijk en wenselijk om overall en op elk hoofdingrediënt de uiterste ambitie te behalen. Er is nadrukkelijk ruimte voor afwegingen en het ontdekken van het optimale resultaat. In deelgebieden zullen bepaalde hoofdingrediënten de smaak bepalen zoals het 'militair verleden' voor nieuwbouw achter de Frisokazerne of de 'Veluwe' bij nieuwbouw langs de Sysselet. Nog onbekende ontwikkelingen kunnen er toe leiden dat de hoge ambities niet op alle ingrediënten worden behaald. In dit combinatie- en afwegingsproces speelt een breed kwaliteitsteam met externe deskundigen een belangrijke rol. Zij zullen de plannen van de marktpartij toetsen aan ontwikkelkaders die op basis van de structuurvisie zijn opgesteld. In hoofdstuk 6 wordt hier nader op ingegaan.



VELUWE

2

De landschappelijke, ecologische en recreatieve kwaliteiten van de Veluwe worden via het WFC de stad in getrokken. De Veluwe is altijd en overal voelbaar. Het Veluwelandschap vormt een robuuste drager van de flexibele manier van ontwikkelen. Er wordt zorgvuldig omgegaan met de bestaande groene waarden. De ecologische functionaliteit van het gebied wordt optimaal gebruikt om de verbinding tussen Veluwe en stad te behouden en te versterken. Door natuurinclusief ontwerp wordt biodiversiteit gestimuleerd binnen het stedelijk milieu.

INNOVATIE & INTERACTIE

3

Innovatie en interactie worden door programma en ruimtelijk ontwerp gestimuleerd en gefaciliteerd. Menging van functies zorgt voor levendigheid, sociale veiligheid en diversiteit. Er is ruimte voor debat over alle facetten van voedsel. Bedrijven werken samen, ook met consumenten en bewoners. Gebruikers worden betrokken bij de inrichting van het gebied.

FOOD

1

Alles draait om voedsel op het WFC. Bij het wonen, werken, recreëren en verblijven wordt voedsel geproduceerd, geproefd en/of beleefd. Experimenten worden gestimuleerd, waardoor het WFC een hotspot is voor voedselpioniers en een toonaangevend voorbeeld van innovatie, duurzaamheid en gezondheid in alle aspecten van de voedselkringloop. Een proeftuin, letterlijk en figuurlijk. Dit wordt ruimtelijk zichtbaar gemaakt in vernieuwende (landschaps)architectuur en stedelijke typologieën. De Experience is het foodicoon en de beelddrager van het gebied.

GASTVRIJ & HOOGWAARDIG

6

Iedereen is welkom (alle generaties, consument, ondernemer, bewoner, toerist, enz.) en kan het voedselpark WFC beleven, zien en proeven. Het terrein en de gebouwen zijn toegankelijk, transparant, uitnodigend en hebben een menselijke maat. De uitstraling is verzorgd en hoogwaardig. Het gebied heeft internationale allure. Het is optimaal ingericht voor voetgangers en fietsers, de auto is te gast.

DUURZAAM

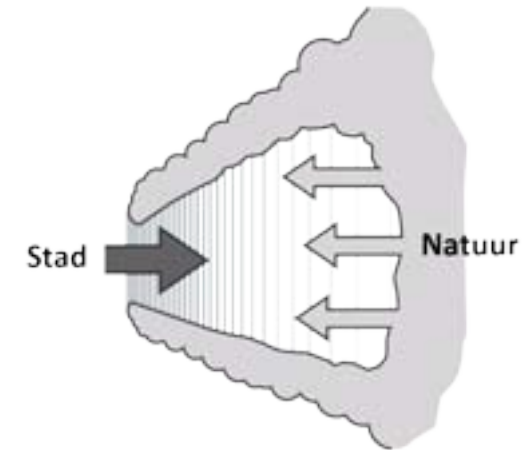
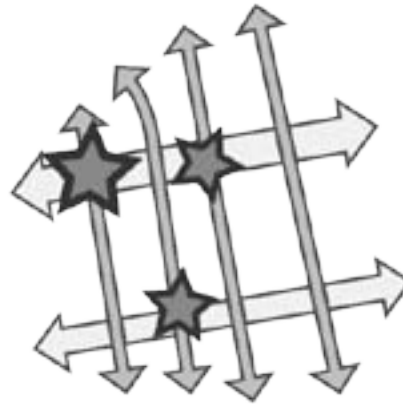
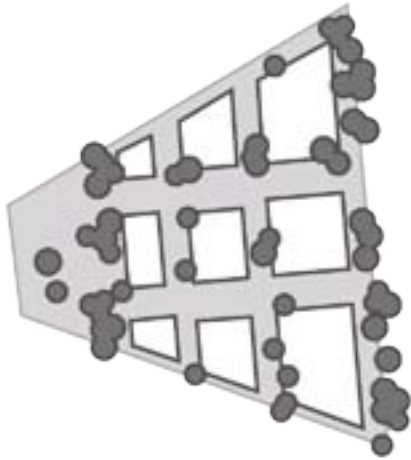
4

Een ieder die in dit gebied ontwikkelt, bouwt, werk, woont en/of tijdelijk verblijft gaat een bijdrage leveren aan een duurzaam WFC. Richtinggevend hierbij is de separate duurzaamheidsvisie die voor de gebiedsontwikkeling is opgesteld. Voor de thema's energie, duurzame mobiliteit, klimaatadaptatie en circulaire economie zijn hierin randvoorwaarden en kansen geformuleerd.

MILITAIR VERLEDEN

5

Van gesloten enclave tot publiekstrekker. Cultuurhistorische gebouwen en structuren spelen een prominente rol in het landschappelijk raamwerk. De historie vormt een inspiratiebron voor toekomstige ruimtelijke inrichting en bebouwing. De kazernes zijn het gezicht van het gebied in combinatie met het nieuwe foodicoon.



3.3 Stedenbouwkundige hoofdstructuur

Bouwvelden in een landschappelijk raamwerk

Verstedelijking van dit prachtige kazerneterrein grenzend aan de Veluwe vraagt om een ruimtelijk plan dat bestaande waarden integreert en nieuwe betekenis geeft. Het plan moet tegelijk flexibiliteit bieden omdat de ontwikkeling van het WFC langere tijd gaat duren. Er is daarom ontworpen aan een raamwerk met bouwvelden dat beide dingen doet: voor langere termijn samenhang en kwaliteit borgen én ruimte bieden aan ontwikkeling.

Uniek is de landschappelijke, Veluwse uitstraling van het raamwerk. De profielen zijn ruim en groen en er wordt niet in geparkeerd. De hoofdontsluiting voor de auto is efficiënt in één lus opgelost, waardoor in de andere profielen het langzaam verkeer alle ruimte heeft. Door de langgerekte lanen is er altijd zicht op het bestaande hoge groen in de randen van het terrein. Het landschappelijk beeld dat hierdoor ontstaat, verzacht de confrontatie van gebouwen en functies en maakt een grote variatie mogelijk. De ruimte voor groen biedt tegelijk kansen voor voedselproductie en voedselbelevingen, waterinfiltratie, verkoeling en biodiversiteit.

Groene gridstructuur met assen die verankering en ontmoeting bevorderen

De orthogonale gridstructuur van kruisende noord-zuid en oost-westlijnen bouwt vanzelfsprekend voort op het militaire verleden, bestaande infra, steilranden en groenstructuren. Het vormt een compacte, overzichtelijke en rustige structuur waarin een efficiënte verstedelijking mogelijk is. Door de hoogteverschillen van het terrein en variatie in maatvoering, beplanting en bebouwing wordt de beleving afwisselend. Twee oost-westassen zijn bepalend voor zowel interne samenhang als verankering met de omgeving. Ze verbinden stad en Veluwe. De assen zijn geënt op bestaande waardes. De centrale as overbrugt het grootste hoogteverschil en koppelt ketelhuis en Mauritskazerne (met Experience), een groep bomen en een bijzondere knik in de hoogste steilrand langs de Syssel. De zuidelijker gelegen as legt de relatie met de Stingerbol, Frisokazerne en route naar het station. In de kruising met de noord-zuidlijnen ontstaan de plekken van interactie en ontmoeting.

Luchtig en gevarieerd bebouwingsbeeld met gradiënt van levendig naar luv

Het landschappelijk raamwerk vormt de 'mal' voor de velden waar gebouwd kan gaan worden. Bij de invulling hiervan wordt een gradiënt beoogd van intensief en levendig aan de stadszijde en luwer en landschappelijk langs de Syssel. De kortere en relatief smalle bouwvelden (40-50 meter breed) aan de stadszijde worden dan ook langer en breder (70-90 meter breed) richting de Veluwe. In de smalle bouwvelden achter de steilrand is de bebouwing hoger en staat dichter op elkaar, in de brede bouwvelden dringt het Veluwelandschap tussen de vrijer staande gebouwen door. De wigvorm van het terrein ondersteunt deze opzet. De variatie en functiemenging die hierdoor ontstaat maakt het WFC aantrekkelijk voor veel verschillende activiteiten. Het bebouwingsbeeld is luchtig voor een sterke verweving met groen en natuur. Variatie in bouw- en maaiveldhoogtes creëert een afwisselend beeld. Er ontstaat een familie van WFC-gebouwen die met transparante plinten en gevels en met natuurlijke materialen de stad en de Veluwe met elkaar verbindt.

PLANKAART: STEDENBOUWKUNDIGE HOOFDSTRUCTUUR

-  Plangrens
-  Bestaand groen
-  Nieuw groen
-  Bestaande steilrand
-  Bestaande bebouwing
-  Stormbaanelementen
-  Appelplaats met vlaggenmast
-  Parklaan
-  Ontsluitingslus
-  Langzaam verkeer
-  Bouwvelden
-  Incidentele bebouwing, op steilrand Syssel en aan weerszijde Mauritskazerne tbv voorkant en entreefunctie Experience
-  Langzaamverkeerroute binnen bouwveld, vastgelegd tracé
-  Mogelijke logistieke route binnen bouwveld
-  Langzaamverkeerroute binnen bouwveld, indicatief tracé
-  Mogelijke relatie Stingerbol met bebouwing



Ruimtelijke deelgebieden

De stedenbouwkundige hoofdstructuur valt uiteen in ruimtelijke deelgebieden die steeds verder worden uitgewerkt. Deels in deze structuurvisie, daarna in de verdere planuitwerking. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven.

Bij de programmatische invulling van de bouwvelden is sprake van een aantal vaste onderdelen. Daarnaast is een deel van het gebied nog flexibel in te vullen, zodat ingespeeld kan worden op marktontwikkelingen. Al het parkeren wordt in de bouwvelden opgelost. Voor de functies in de centrale bouwvelden gebeurt dit door middel van collectieve parkeergarages. Dit geldt voor het merendeel van de parkeerbehoefte.

Parkeren

Geen parkeren in het raamwerk, alleen in de bouwvelden!

-  Collectief parkeren in parkeergarages, zo dicht mogelijk bij de gebiedsentree
-  Parkeren per bouwveld

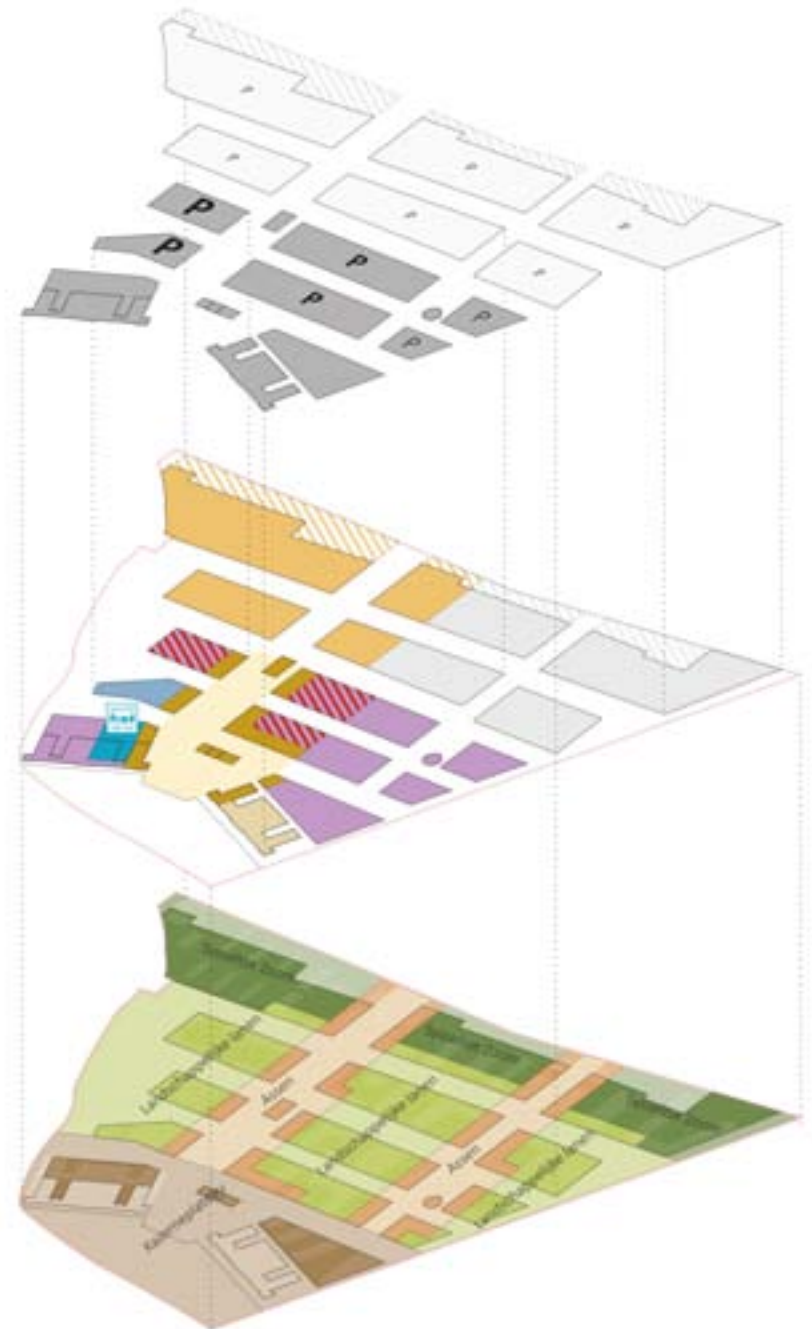
Programma, maximaal

-  Experience Center - 5.500 m²
 -  Hotel & Congres - 10.000 m²
 -  Flexibele met Alleenruim - 7.000 m²
 -  Functiemenging gebiedskern
 - Stedelijk wonen en bedrijven
 - Lanenrijde plinten - 4.000 m²
 - terwijl kamers/ruimte open heeft, kunnen in andere bouwen te komen
 -  Bedrijven - 50.000 m²
 -  Stedelijk wonen
 -  Ontspannen stedelijk wonen
 -  Incidenteel ontspannen stedelijk wonen
 -  Flexibel - 70.000 m² bedrijven of 250 woningen of een mix
- } 350 woningen
50-100 duurt + mobiliteit
100-200 huishoudhoudingen

Beeldkwaliteit bouwvelden

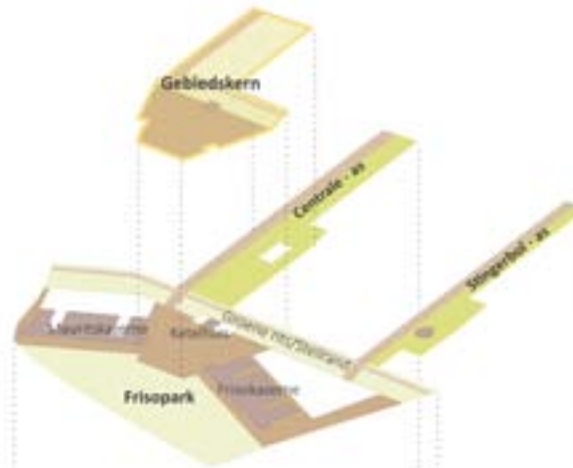
Ensembles

- Kazernepiazza:**
 -  Kazernepiazza
 -  Incidentele bebouwing - Kazernepiazza (b.v. winkel- en voorkefunctie Experience Center)
- Green grid:**
 -  Axen
 -  Landstrijperrijke Lanen
 -  Systeem Zoom
 -  Incidentele bebouwing - Systeem Zoom



Invulling van de bouwvelden

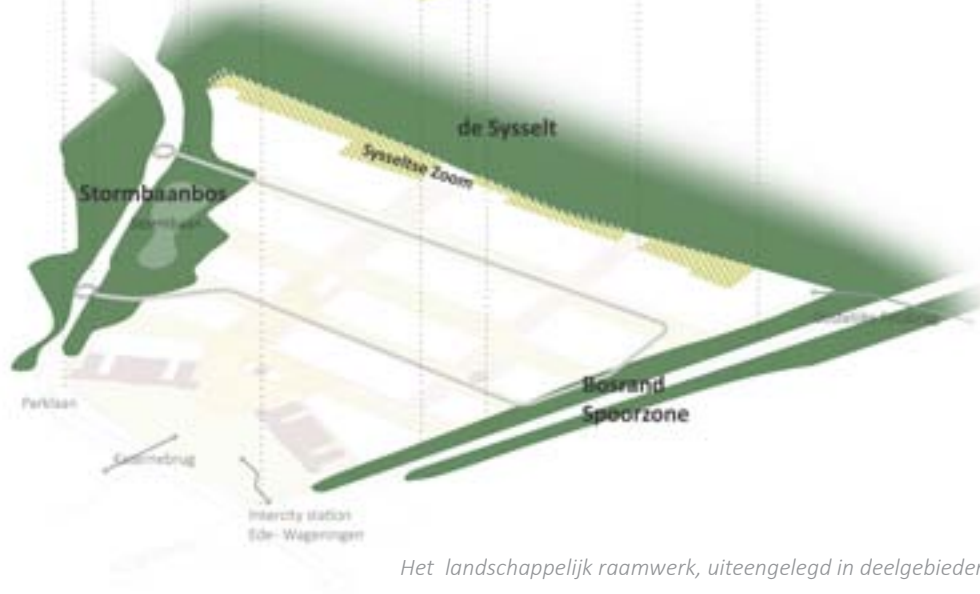
Assen & Kazerneplateau



Landschappelijke lanen



Groene enclave met bosranden



Het landschappelijk raamwerk, uiteengelegd in deelgebieden



Bestaande waarden geïntegreerd

Het raamwerk speelt in op de rijkdom van bestaande landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. Het monumentaal ensemble van de Maurits- en Frisokazerne krijgt in de WFC-ontwikkeling weer de centrale betekenis die het verdient. Er wordt zorgvuldig omgegaan met de monumentale karakteristieken die tegelijk de inspiratiebron vormen voor toekomstige ruimtelijke inrichting. Ook de Stingerbol en de stormbaan krijgen een nieuw leven en zijn sterk geïntegreerd in het toekomstige WFC. Er is zoveel mogelijk aangesloten op bestaande waardevolle groenstructuren en natuurwaarden die ook op langere termijn passen in het stedelijke milieu. Het Frisopark en het stormbaanbos blijven het groene decor vormen van het militaire erfgoed. Ecologische structuren voor onder meer de vleermuis worden gerespecteerd.

De integratie van waarden betekent overigens niet dat alles behouden blijft. Er is in de loop van de tijd reeds veel verstoring en verrommeling opgetreden zoals de doorsnijding van de oorspronkelijke relatie met de Stationsweg door de bouw van de Albertstunnel en de wildgroei van groen door slecht onderhoud.

Met de ontwikkeling van het plan moet er soms in het bestaande groen worden ingegrepen om oorspronkelijke waarden weer zichtbaar te maken of om goede nieuwe structuren aan te leggen voor de toekomst. Daarnaast zal er ook groen verdwijnen ten behoeve van bouwmogelijkheden. Om daarbij goede afwegingen te maken, is het bestaande groen zorgvuldig geanalyseerd en gewaardeerd. Waar de toekomstige verstedelijking te veel verstoring geeft voor het leefmilieu van beschermde diersoorten, zullen compenserende en mitigerende maatregelen getroffen worden in het kader van de Wet natuurbescherming.

TE INTEGREREN WAARDEN IN WFC-ONTWIKKELING

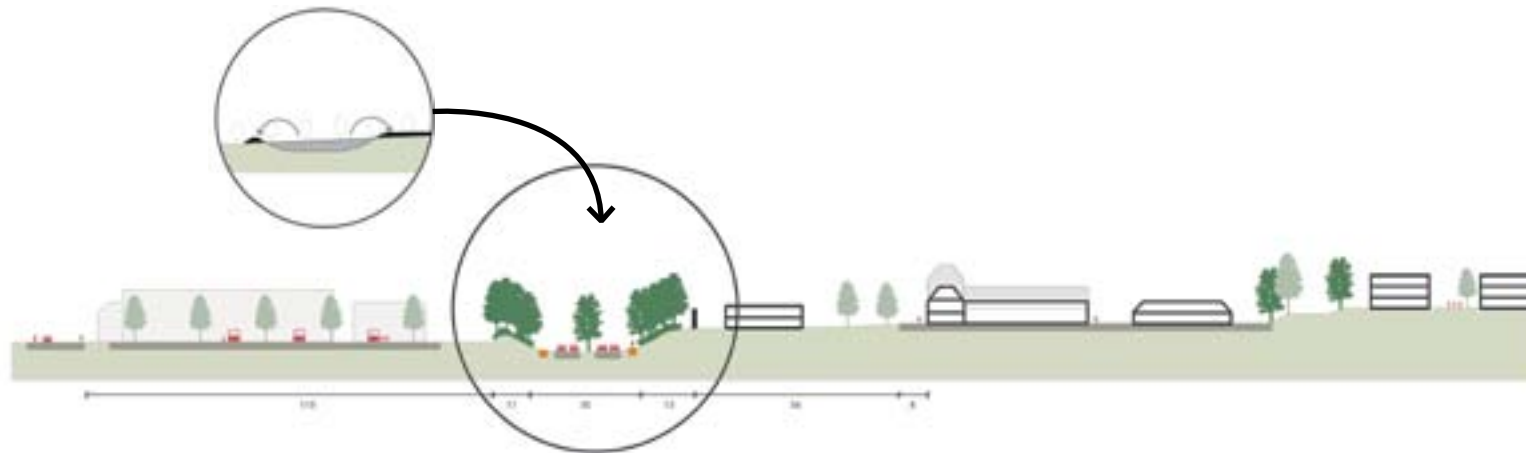
-  Waardevolle boom, te behouden
-  Waardevolle boom, behoud wenselijk
-  Verplantbare boom
-  Waardevolle monumentale groenstructuur
-  Waardevolle groenstructuur
-  Waardevolle groenstructuur, zoekzone incidentele bebouwing stelrand
-  Buiten het plangebied gelegen waardevolle groenstructuur
-  Natura 2000 grens
-  Bestaande stelrand
-  Hoge archeologische verwachtingswaarde
-  Cultuurhistorisch waardevol gebied
-  Rijksmonument
-  Gemeentelijk monument Kerkhuis
-  Erfgoed stingerbol
-  Erfgoed stormbaanbeselementen
-  Appèlplaats en sculptuur met vlaggenmast
-  WFC plangrens





1906 - 1981

Kazernes op een plateau aan representatief groen voorterrein. Achterzijde wordt begrensd door steilrand.



1981 - heden

Kazernes worden afgesneden van de stad door aanleg Albertstunnel, hekwerken en dichte bossages.



Toekomstige ontwikkeling

Het park voor de kazernes en de groene steilrand erachter worden (weer) verbindende elementen in de stadsstructuur.

Stationsweg

Toekomstige ontwikkeling
Noordplein
(Geen onderdeel WFC-project)

Klinkenbergerweg

Steilrand



Indicatieve FSI's (Floor Space Index) illustreren de overgang in dichtheid. De FSI is berekend op basis van het maximaal programma WFC en telverkaveling. * Bovengrondse parkeergarages in de telverkaveling (blz. 51) zorgen voor relatief hoge FSI.

	FSI/Deelgebied	FSI/Bouwweld (gemiddeld)
Weena, Rotterdam	3,32	6,19
Java-eiland, Amsterdam	2,09	2,72
De Pijp, Amsterdam	1,78	2,84
WFC-deelgebied West	1,2	2,5
Ypenburg, Den Haag	0,74	1,06
WFC-deelgebied Oost	0,7	1,2
Wageningen hoog, Wageningen	0,14	0,18

De hoge, robuuste bosrand rondom houden het gebied herkenbaar als een aparte entiteit en geeft de sfeer van een boskamer: er is altijd zicht op groen aan de horizon. De bosranden gaan over in het grotere Sysselts bos, dat deel uitmaakt van de Veluwe. Aan de westzijde opent de enclave zich richting de stad: de monumentale kazernesgebouwen vormen weer het gezicht naar de stad. De benadering als enclave in het bos sluit aan bij de andere kazernerreinen die ook als enclave ontworpen zijn, en refereren tevens aan de voor Ede bijzondere landbouw- en natuurenclaves die door de mens zijn ingericht.

Gradiënt van levendig naar luw

De overgang van stad naar natuur is een unieke kwaliteit van het gebied en vertelt het verhaal van het WFC. We hebben zowel de stad als de natuur nodig voor een duurzame en gezonde voedselkringloop. In de ruimtelijke opzet en programmering vindt een verkleuring plaats van een centrale, levendige zone aan de stadskant naar een luwere zone langs de Sysselts. De bezoekersintensieve functies, zoals de Experience en hotel en congresvoorziening, concentreren zich aan de stadskant. Verder wordt het een gemengd terrein

met bedrijven, horeca en stedelijk wonen in de vorm van appartementen. De dichte, hogere bebouwing zorgt voor 'massa' en beslotenheid. Entrees en aantrekkelijke plinten liggen aan de belangrijkste openbare ruimtes. Woningen en hotelkamers op strategische plekken geven ook 's avonds 'ogen op straat'. Zo vormt het een omgeving die levendigheid en ontmoeting stimuleert.

Naar de Sysselts toe staan gebouwen in een lossere setting en wordt het landschap steeds bepalender. Dit gedeelte van het WFC is minder op bezoekers gericht maar meer op de collectieve woon- en/of werkomgeving. De (collectieve) voedseltuinen zijn overal op het WFC duidelijk afgebakend, maar worden langs de randen meer onderdeel van het landschap. Er is ruimte om onder de appartementen- en werkgebouwen (half-)verdiepte parkeergarages te maken die goed kunnen worden ingepast in het reliëfrijke landschap. Op de hogere steilranden langs de Sysselts 'kruipen' gebouwen het bos in. Er ontstaat een uniek architectonisch beeld.

Dichtheid (FSI)

De verdeling van het programma ondersteunt de overgang van levendig naar luw. De dichtheid is het grootst aan de stadskant en neemt af richting de Sysselts. Door middel van FSI's (Floor Space Index) kan dit worden geïllustreerd en vergeleken met andere gebieden. De FSI wordt bepaald door het vloeroppervlak (BVO) te delen door het grondoppervlak (afhankelijk van gebiedsgrootte). Voor het WFC zijn indicatieve FSI's bepaald op basis van een telverkaveling, met het maximale programma voor de vaste gebiedsdelen en een mix van wonen en werken in het flexibele deel. Doordat het WFC wordt omringd door groengebieden als het Frisopark en het stormbaanbos is een compacte en intensieve bebouwing op een beperkt terrein goed mogelijk en wenselijk. In sommige bouwvelden van het westelijk deel is de FSI uitzonderlijk hoog. Deze uitschieters worden veroorzaakt door mogelijke bovengrondse parkeergarages met grote vloeroppervlaktes. Als dit (deels) verdiepte garages worden, gaat de FSI hier flink omlaag.



Hogere dichtheid aan de stadskant stimuleert levendigheid



Voedsel in de stad



Voedsel in het landschap



Naar de Sysselt toe wordt het landschap bepalender



Ontmoetingsplaats



Aantrekkelijke plek op de zon, centrale parkruimte



Steilrand wordt groene rits

3.4 Gebiedskern

Dé opgave bij het WFC is het ontwikkelen van een centrale, levendige ontmoetingsplek. Stads, maar ook Veluws. Leuk voor bezoekers van de Experience, maar ook representatief voor de foodbedrijven en herkenbaar voor Edenaars. De gebiedskern verbindt de verschillende elementen van het WFC met elkaar, zowel functioneel als ruimtelijk.

1. Kazerneplein

De gebiedskern wordt ontwikkeld vanuit de kazernes en is al gestart met Akoesticum en de foodbedrijven in de Frisokazerne. Met meer foodbedrijvigheid in nieuwbouw achter de kazernes ontstaat een werkmilieu rond het thema voedsel en gezondheid. De Experience, die in en bij de Mauritskazerne komt, is vanuit het station direct bereikbaar en zichtbaar. Als oriëntatiepunt stuurt het bezoekers op een vanzelfsprekende manier het gebied in. De hoofdentree met de publieke functies (binnen en buiten) ligt aan de pleinruimte van de oude appèlplaats. Hiermee draagt de Experience bij aan levendigheid. Het Kazerneplein vormt het formele entreegebied. De verbinding naar de rest van het terrein, maar vooral ook een verblijfs- en ontmoetingsruimte op zichzelf. Met publieksfuncties aan het plein, zoals horeca, wordt deze

betekenis versterkt. Het plein is gebruiksvriendelijk, vrij van autoverkeer en hoogwaardig ingericht met kunst, spel en groen. Tevens is er plek voor evenementen.

De grote maat van het plein maakt het mogelijk dat het veel verschillende functies en betekenissen in zich op kan nemen, zoals de grote marktplaatsen in binnensteden. Cruciaal daarbij is dat er afwisselende randen worden gevormd die goed gevuld zijn met publieke functies welke zich oriënteren op het plein. Op het maaiveld moeten dit prettige verblijfsplekken zijn met een ruimtelijke gelaagdheid door entrees, terrassen, overkappingen, kleine hoogteverschillen, randen en groen. De gebouwen bovenop de steilrand liggen meer op afstand maar geven toch een gevoel van beslotenheid en sociale veiligheid. De 'ogen op straat' zijn hier essentieel. Dit stelt ruimtelijk en programmatisch randvoorwaarden.

2. Centrale as en parkruimte

Op en achter de hoge steilrand is er ruimte voor meer massa en komt naast bedrijvigheid ook een hotel- en congresvoorziening en appartementen. Ze zijn gegroepeerd rondom de centrale as die de relatie legt met de Sysselt. De as wordt aan de noordoostzijde al in

de eerste fases opgebouwd met woonblokken. Dit brengt levendigheid naar de gebiedskern, zorgt voor sociale veiligheid en vormt zodoende de 'lifeline' van het WFC. Langs de gevels aan de zonzijde komen aantrekkelijke verblijfsplekken. In de gebiedskern liggen de velden van het centrale park iets vlakker, waardoor ze optimaal gebruikt kunnen worden voor evenementen.

3. Groene rits

Haaks op de centrale as ligt een route op de steilrand. De hoger gelegen steilrand met grote eiken vormt een decor voor de kazernes. Waar het oorspronkelijk een formele grens was, wordt het element nu ingezet als verbindende schakel. Door de gebouwen aan weerszijden op de steilrand te oriënteren (met adressen) en tussen de bomen door selectief attractieve trappen, hellingbanen en bruggen te maken, gaat de steilrand functioneren als een soort rits. Een groene rits die het kazerneplateau verbindt met het gebied erachter. De twee assen zijn de belangrijkste structuren die hier doorheen gaan. Met goed gepositioneerde trappen en zichtlijnen worden deze verbindingen gelegd.

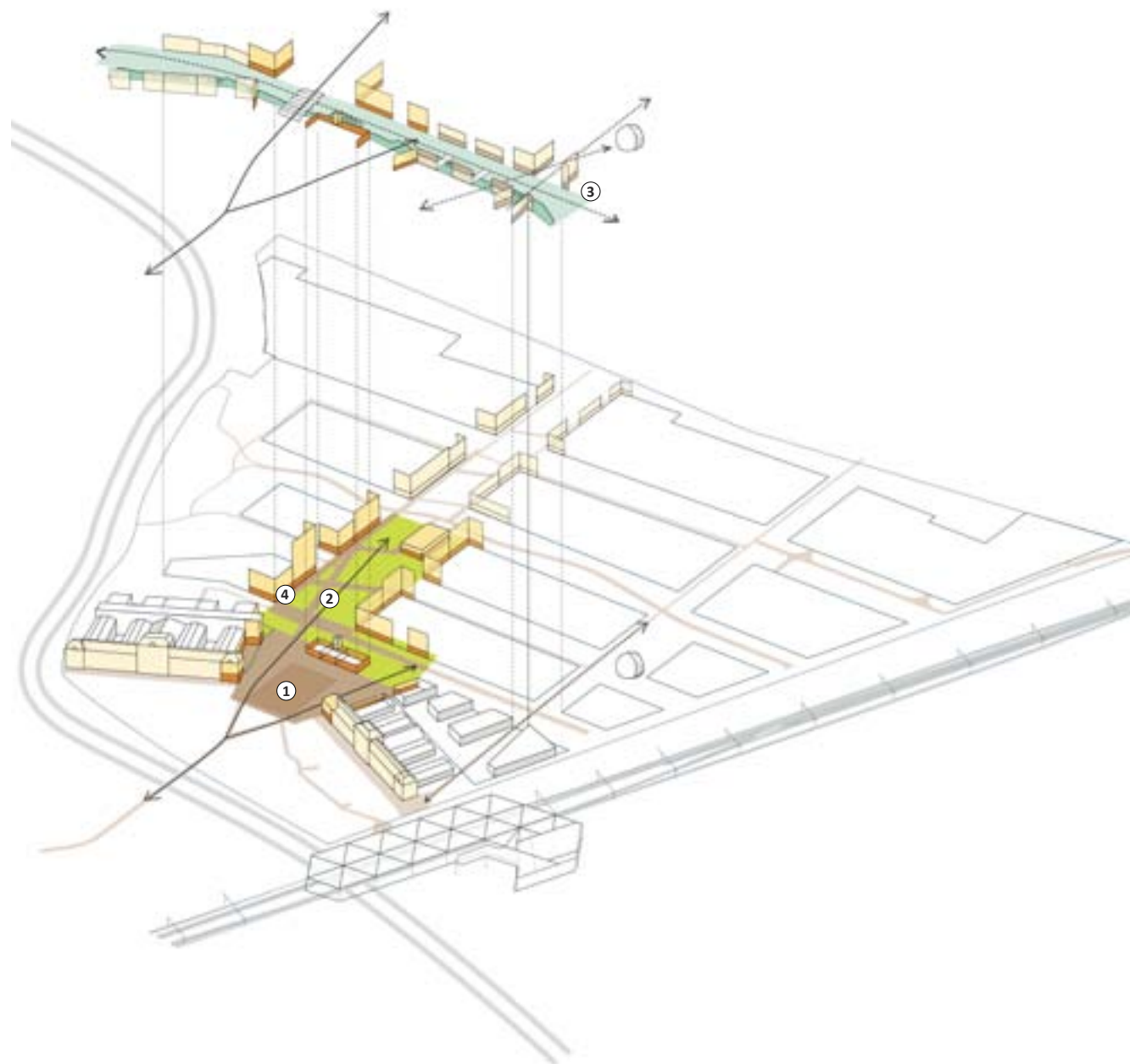


Levendige plinten zijn essentieel

4. Levendige plinten

Het woord 'plint' wordt vaak gebruikt voor een platte strook hout die de overgang vormt tussen een vloer en een wand. In de grotere, gebouwde omgeving noemen we de onderste bouwlaag die de overgang vormt tussen het openbare maaiveld en het gebouw erboven ook een 'plint'. In centrumgebieden bestaat die vaak uit horeca en winkels waardoor het straatbeeld levendig is. Ook woonfuncties in de plint zorgen voor levendigheid en sociale veiligheid, in tegenstelling tot gesloten muren met bergingen en garages.

Levendige plinten zijn essentieel voor een levendige gebiedskern. Rondom het Kazerneplein, de centrale as en de groene rits zijn de plinten succesfactor nummer één. De ruimtelijke uitwerking is verschillend. Bij de kazernes gaat het om zorgvuldige ingrepen (zoals het maken van enkele toegangen) waardoor de koppen en zijvleugels zich sterker oriënteren op het plein. In de nieuwbouw is overal glas inzetten niet het middel. We kennen genoeg voorbeelden in kantoor- en centrumgebieden waarbij dit nog steeds te harde en doodse gevels oplevert. Een ruimtelijk goed doordachte plint heeft reliëf en hoogwaardige details en materialen. Er is aandacht besteed aan de entrees. Maar het belangrijkste is de programmering van de plinten. Dit vraagt een pro-actieve houding van de ontwikkelende partijen.





Van gecultiveerd naar natuurlijk landschap



Bosranden vormen een groene kamer



Kazerne ensemble is weer het gezicht naar de stad

3.5 Groen

Gradiënt: van gecultiveerd naar natuurlijk

In het landschappelijk raamwerk en de groene invulling van de bouwvelden worden bestaande groenstructuren en nieuw groen samengebracht. De openbare ruimte is zo ontworpen dat het bijdraagt aan de Veluwe-identiteit, biodiversiteit, het voedselthema en klimaatadaptatie, zonder dat het inboet aan gebruikswaarde voor bewoners, bezoekers en bedrijven. Er is onderscheid in een formeel, representatief en gecultiveerd deel met grote parken en pleinen aan de voorkant van het WFC-terrein. Naar achteren toe wordt het landschap natuurlijker, sterker omringd door bos met een doorgaande bodem van steeds ruigere grassen, bloemrijke velden en heide. Ook bij de invulling van de bouwvelden werkt deze gradiënt door. Het landschappelijk raamwerk bestaat uit een aantal ruimtelijke dragers die hier kort worden geïntroduceerd en in hoofdstuk 4 verder zijn uitgewerkt.

Bosranden

De hoge robuuste bosranden rondom houden het gebied herkenbaar als een aparte entiteit en geven de sfeer van een boskamer: er is altijd zicht op groen

aan de horizon. In alle randen zijn recreatieve routes opgenomen die uitnodigen tot een wandeling en een verblijf op het terrein zelf. De bosranden gaan over in het grotere Sysselse bos, dat deel uitmaakt van de Veluwe. Ter bescherming van natuurwaarden en om overlast van dieren (zoals wilde zwijnen) te voorkomen, zijn hekken geplaatst tussen het WFC-terrein en de Syssel (eigendom van het Geldersch Landschap). Op slechts een aantal plekken zijn toegangen gemaakt om de recreatieve druk op het natuurgebied te beperken.

Kazerneplateau en Frisopark

Aan de westzijde opent de groene enclave zich richting de stad: de monumentale kazernegebouwen vormen weer het gezicht naar Ede. Het park voor de kazernes, het Frisopark, wordt heringericht. Gestreefd wordt daarbij naar een vrij formele inrichting, passend bij de oorspronkelijke ontwerpgedachte. Een samenspel tussen gebouwen, bestaande én nieuwe bomen vormden toen en nu de karakteristiek van de plek. De enigszins 'ontheemd' geraakte gebouwen worden daardoor ook weer verankerd aan hun omgeving. In het kader van de stationsontwikkeling wordt het

zuidelijke deel van het Frisopark vergraven. Vanaf de stationstunnel wordt het park traps- en hellingsgewijs weer opgebouwd tot het oorspronkelijke maaiveld. Het geheel moet rustig worden, open en groen en passend bij de grote maat van de kazernegebouwen. Het weghalen van hoog, doorgesloten groen op de taluds aan de Klinkenbergerweg leidt tot meer zicht op de gebouwen en een betere relatie tussen stad en monumenten. Realisatie van het Frisopark op deze wijze doet dus niet alleen recht aan de oorspronkelijke ontwerpgedachte (herstel zichtzijde en beleving vanaf westen), maar is ook voordelig voor de molenbiotoop van de keetmolen.

Rondom de kazernes vormt een plateau met doorlopende bestrating de robuuste basis voor het ensemble van gebouwen en buitenruimte. Ook een basis voor allerlei activiteiten die hier gaan plaatsvinden.

Assen

Twee oost-westassen verbinden de kazernes met de stad en de Veluwe. Het zijn robuuste, herkenbare ruimtes met zichtlijnen die de



Assen en lanen met eigen signatuur



Variatie aan (voedsel)tuinen in de bouwvelden(indicatief)

sfeergebieden aaneen rijgen en zorgen voor ruimtelijke en programmatische interactie. Het ontwerp, de materialisering, de grote maat van de gebouwen en het landschap zijn op een eigentijdse manier geïnspireerd op het militaire verleden. De buitenruimte, bebouwing en plinten sluiten naadloos op elkaar aan met een herkenbare en eenduidige vormgeving. Er is een geleidelijke overgang van centraal, open en publiek bij de kazernes naar meer besloten en luw bij de Syssest.

Landschappelijke lanen

Vier noord-zuidlanen hebben elk een eigen signatuur met natuurlijke bodem. Ze verschieten van kleur: van meer formeel en functioneel richting de monumenten naar steeds informeler en natuurlijker richting de Syssest. De lanen vallen aan de noordzijde globaal samen met bestaande steilranden, een rij jonge eiken en een bosachtige strook langs de oostelijke ontsluitingsweg. Er zijn twee lanen met de (hoofd)route voor de auto en de fiets en twee lanen waarin recreatieve, langzaamverkeerroutes de ruimte krijgen. Een bijzondere nieuwe structuur wordt gevormd door het voedselbos met een gevarieerd groenbeeld waarin Food en Veluwe samenkomen.

Tuinen

Binnen de bouwvelden worden logistieke functies zoals het parkeren gecombineerd met groene (voedsel)tuinen waar bebouwing zich omheen groepeerd. Deze tuinen kennen vaak een sterk gecultiveerd karakter, als onderdeel van het architectonische ensemble. Door situering op de zon ontstaan intieme binnenwerelden met hun eigen microklimaat. Hierdoor zijn meer warmteminnende teelten denkbaar. Met de (voedsel)tuinen kunnen bedrijven hun werkomgeving gezonder en aangenamer maken, maar ook innovaties zichtbaar maken aan bezoekers en werknemers.

Woongemeenschappen produceren voedsel op eigen kavel en in de collectieve tuinen. De tuinen zijn helder afgebakend van het landschappelijk raamwerk door middel van een 'bies' van muurtjes, hagen, hekjes en trappen die hoogteverschillen oplossen en onderdeel zijn van een integraal ontwerp van gebouwen en buitenruimte. Ze vormen een overgang van de publieke ruimte naar meer collectieve en private plekken. Dit is nodig voor het goed functioneren en beheren van deze plekken, zowel vanuit menselijk als natuurlijk perspectief (aanvreten door dieren). De tuinen vormen een verrijking van het Veluwse voedselpark dat het WFC gaat worden.



Het centrale park biedt allerlei gebruiksmogelijkheden



Tuin in stedelijk bebouwingsensemble



Hoe dichterbij de natuur, hoe meer Veluws het raamwerk

Overzicht groen. In te passen, te verwijderen en nieuw



Biodiversiteit (aanwezigheid) van insecten op de beschikbare en te komen komen

Totaal aantal waargenomen soorten: 91
Score: 8

Op 5 kazerneterreinen

Vogels (11 waargenomen soorten)	Vleermuisen (3 waargenomen soorten)	Zoogdieren (7 waargenomen soorten)
Buizerd	Laatvlieger	Egel
Ransuil (RL)	Gewone dwergvleermuis	Eekhoorn
Gierzwaluw	Roze vleermuis	Konijn
Huisduif (RL)		Vos
Boompipijf		Mol
Zuilbekje (7 waargenomen soorten)	Reptielen (2 waargenomen soorten)	Vissen (2 waargenomen soorten)
	Zandhagedis	
	Haarworm	
Ongewervelden (11 waargenomen soorten)	Vazetplanten (16 waargenomen soorten)	Overige (7 waargenomen soorten)
Kleine vuurvinder	Grondslak (RL)	Gewoon multigrammis
Hoolbeestje	Wouw	Kauzenzwam
Bont zandloze	Zandslak	
Grote groene sabelsprinkhaan	Koningskruis	
Watersnuffel	Kompost	



Biomorfologische kaarten van de gemeente Ede bieden aanknopingspunten voor een natuurinclusief ontwerp



Terrein biedt speelaanleidingen

Beweegvriendelijk en gezond

Het terrein wordt ingericht als gezonde en beweegvriendelijke omgeving: een goed toegankelijk en (sociaal) veilig stelsel van langzaamverkeersroutes nodigt uit om te voet het terrein en de omgeving te verkennen. Een lunchwandeling of wandeling van huis naar station kan iedere dag anders zijn: een wandeling door het bos, een ommetje door het park of even slenteren door het voedselbos. Datzelfde stelsel biedt na een dag zittend werk ook mogelijkheden voor een hardloopprondje. Hiervoor is zowel het eigen terrein als de omgeving geschikt. Hoogteverschillen, trappen, zitranden en de stormbaan vormen elementen die bijvoorbeeld bij bootcamp of krachttraining als aanvullende activiteiten ingezet kunnen worden. Het terrein is uitstekend geschikt als speelplek voor kinderen. Er is ruimte om te spelen in het bos, op de steilrand, in de parken en op je eigen stoep. Binnen de sfeer van de bestaande stormbaan kunnen aanvullende speelobjecten worden toegevoegd die voldoen aan het attractiebesluit, om zo een uitdagende en veilige speelplek te kunnen maken. Rond het kazernesplateau en aan het einde van de centrale as, tegen de Sysselt aan, is ruimte voor een eigentijdse speelaanleiding. Een combinatie van kunst en spelen, of het gebruiken van aanwezige hoogteverschillen als spelthema, zorgt voor een manier van spelen die wat toevoegt aan de plek. In het landschappelijk raamwerk



Waardevolle structuren worden ingepast

komen verder geen speeltuinen. Dat kan wel het geval zijn in de buitenruimten van de bouwvelden.

Biodiversiteit

Natuur en biodiversiteit zijn termen die worden gebruikt om de rijkdom aan plant- en diersoorten en natuurlijke systemen weer te geven. Deze verscheidenheid aan soorten en systemen (met inbegrip van onderlinge relaties en abiotische factoren) heeft naast een intrinsieke waarde, een belangrijke waarde voor de mens als natuurlijke hulpbron. Te denken valt aan ecosysteemdiensten zoals de productie van zuurstof, hout, voedsel, de afbraak van dode planten en dieren, de bestuiving van planten en andere 'diensten'. Het WFC-terrein heeft een bijzondere ecologische waarde door zowel de voedselarme bodem met bijbehorende karakteristieke plant- en diersoorten, als de nabije ligging van de Veluwe (Natura 2000) als belangrijke hotspot voor biodiversiteit. Ook de hoogteverschillen met bijbehorende verschillen in microklimaat dragen in hoge mate bij aan de biodiversiteit van dit gebied.

In de nieuwe situatie verandert de ecologische functionaliteit van het gebied. Grote, relatief rustige delen worden - na een lange periode van braakligging - omgevormd naar een intensief gebruikt stedelijk milieu. Aan de ene kant leidt dit onlosmakelijk tot verlies aan waarden, maar aan de andere kant biedt dit nieuwe



Niet onderhouden struweel wordt verwijderd

kansen om de biodiversiteit te creëren en soms zelfs te verhogen. Dat gebeurt door inpassing van waardevolle groenelementen en de toevoeging van nieuw groen. Maar vooral ook door juiste keuzes voor bomen en planten (de ene boomsoort biedt plaats aan enkele soorten insecten, de andere soort aan een veelvoud daarvan) en door te streven naar een robuuste, gevarieerde opbouw van het landschappelijk raamwerk. De biomorfologische kaarten van de gemeente bieden aanknopingspunten voor een natuurinclusief plan. Door veel ruimte te maken voor extensief beheerde en bloemrijke plekken ontstaan kansen voor tal van bijzondere insectensoorten zoals dagvlinders, sprinkhanen en wilde bijen. In de openbare ruimte komen nieuwe foerageermogelijkheden, stapstenen en verblijfplaatsen voor o.a. vogels, vlemmuizen en andere kleine zoogdieren. Voor de das blijft het gebied toegankelijk. Ook in de gebouwen en voedseltuinen kunnen schuil- en nestgelegenheden voor dieren worden gemaakt. Voorzieningen voor vogels en zoogdieren zoals neststenen, speciale dakpannen en luchtgaten in spouwmuuren zorgen ervoor dat o.a. gierzwaluwen, huismussen en vlemmuizen hier ook in de toekomst kunnen verblijven. Dit alles maakt dat de verbinding tussen de Veluwe en de stad gewaarborgd wordt en bijzondere planten en dieren het WFC-terrein kunnen gebruiken als foerageerplek, verblijfplaats en/of doortrekgebied.



Getrapte inrichting met waterberging



Glooiingen bieden ruimte voor waterinfiltratie



Mogelijk waterelement biedt speelaanleiding op kazerneplein

Watermanagement

De zanderige ondergrond van het WFC-terrein kent een zeer goede waterdoorlatendheid en een lage grondwaterstand. Daarmee is het terrein uitermate geschikt voor infiltratie van regenwater. Op het hellende terrein is het vasthouden van water echter een aandachtspunt. Het risico bestaat dat water niet de kans krijgt te infiltreren, en dat waterstromen zich bundelen en van de helling stromen. Dat zou leiden tot overmatige belasting van lager gelegen gebieden en erosie van het terrein.

Om wateroverlast te voorkomen, is het van belang om voorbereid te zijn op hevige buien. Door klimaatverandering is de verwachting dat deze steeds vaker voorkomen. Grootschalige, ondergrondse opwaardering van het riool is echter niet altijd de meest wenselijke oplossing, onder andere door de hoge kosten die hiermee gemoeid zijn. Ambitie is zoveel mogelijk bovengrondse waterberging te realiseren.

Voor het WFC wordt de oplossing gezocht in het beperken van de hoeveelheid verharding, gesegmenteerd infiltratiesysteem, het realiseren van een getrapte inrichting met waterbergingsopties, het aanwijzen van (lage) gebieden als buffer voor piekbuien en tijdelijke overlast (water op straat of in het park) te accepteren. Hemelwater wordt geborgen en geïnfiltreerd, zo dicht als mogelijk op en rondom de plek waar het valt. Dit geldt zowel voor de openbare ruimte als voor de private kavels. Het bovengronds integreren van waterinfiltratie kan leiden tot extra waarde in de openbare ruimte. Forse kosten voor aanleg van een infiltratieriool worden op deze manier uitgespaard, en deze budgetten kunnen bovengronds worden ingezet om een zichtbaar en kwalitatief hoogstaand waterinfiltratiesysteem op te bouwen.



Zones met de grootste zonbelasting



Het groene raamwerk biedt verkoeling



Hittestress wordt o.a. voorkomen door het ruime, groene raamwerk

Voorkomen hittestress

Met de ontwikkeling van het WFC neemt de hoeveelheid verharding en bebouwing in het gebied toe ten opzichte van de bestaande situatie. Verharde oppervlaktes slaan warmte op en geven deze 's avonds weer af. Bij warme dagen (die door klimaatverandering steeds vaker optreden) leidt overmatige opwarming overdag onder andere tot concentratieverlies, improductiviteit en hoger verzuim. Doordat het 's nachts ook veel minder afkoelt, kunnen bewoners meer slaapproblemen ervaren.

Om hittestress tegen te gaan zijn er drie zaken belangrijk: bronnen van koele lucht in de omgeving benutten, verkoeling organiseren door middel van schaduw en verdamping en voorkomen dat warmte overdag wordt opgeslagen en 's nachts weer wordt uitgestraald. Op het WFC zijn met het Stormbaanbos en de Sysseelt grote gebieden aanwezig waar koele lucht wordt geproduceerd. Het toegankelijk maken van die gebieden zorgt dat koelte dichtbij is. Transparante bebouwingsranden bij die zones zorgen voor uitwisseling van lucht, waardoor de koele lucht ook deels het terrein op kan komen. Het landschappelijk

raamwerk met zijn groen- en watervoorzieningen levert ter plaatse verkoeling op. Via grote groenvlakken wordt warme lucht door middel van verdamping gekoeld. Bomen zorgen voor schaduw. Variatie in routes in de zon en routes in de schaduw bieden keuzemogelijkheden en maken de openbare ruimte jaarrond comfortabel.

Binnen de bouwvelden is de opgave om opwarming van verhardingen en gevels zo veel als mogelijk te voorkomen. Voor de delen waar gewoonlijk wordt is het voorkomen van opwarming overdag en vooral nachtelijke afkoeling van belang. Voor de delen waar gewerkt wordt ligt het accent meer op het voorkomen van opwarming gedurende de dag. Opwarming kan onder andere worden voorkomen door juiste keuzes in kleur- en materiaalgebruik, vergroening van de gevels en het bieden van mogelijkheden tot verdamping en ventilatie. Ook het isoleren van gebouwen, raamgrootte, zonwering en de oriëntatie op de zon kunnen hittestress reduceren.



Fiets- en wandelbrug naar kazernes



Netwerk van paden



Pauswandeling in een groene omgeving

3.6 Infra

Efficiënte wegontsluiting en attractieve routes

Uitgangspunt is een efficiënte wegontsluiting die zo min mogelijk ruimte en verharding vraagt en die het gebruik van duurzame mobiliteitsvormen stimuleert. De hoofdstructuur is een lus die aansluit op de twee entrees bij de Parklaan. De westelijke aansluiting is de hoofdentree van het WFC. Via deze zijde worden de functies van de gebiedskern ontsloten en verloopt het logistieke verkeer. De oostelijke entree is minder druk en betreft de aansluiting voor de woongebieden en bedrijfsgebouwen, gesitueerd in het oostelijke deel van het plangebied. Elk bouwveld krijgt een eigen aansluiting op de hoofdlus en een interne route, passend bij de invulling van het bouwveld.

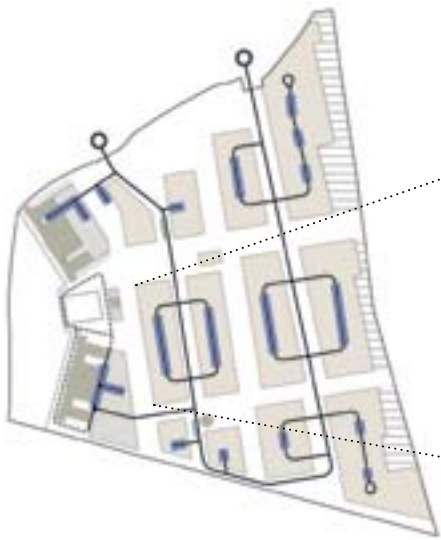
Het landschappelijk raamwerk biedt volop ruimte voor langzaam verkeer. De toegang tot het terrein verloopt via de twee entrees bij de Parklaan, een brug over het spoor vanaf het Enka-terrein (zuidoostelijke hoek) en via het station (voetgangers). Een extra verbinding naar het Noordplein en de Stationsweg (snelfietsroute Ede-Wageningen), via een brug over de Parklaan, wordt

op haalbaarheid onderzocht. Op het terrein is een fijnmazig netwerk van paden aanwezig, zowel centraal door de assen en bouwvelden als in de groene randen. De interne fietsroutes lopen door de twee oost-westassen en over de hoofdinfrastructuur. Het terrein is goed toegankelijk, ook voor mindervaliden. Bij te steile gedeeltes wordt binnen de mogelijkheden van het terrein gezocht naar een acceptabel alternatief met een flauwere helling.

INFRASTRUCTUUR EN TOEGANKELIJKHEID

- Hoofdontsluiting gemotoriseerd-/ fietsverkeer
- Logistiek
- Logistiek binnen venstertijden
- Fiets
- Shared space voet-/fietsverkeer
- Voetganger
- Voetganger door bouwveld, tracé indicatief
- Aanrijroute nooddiensten
- Ontsluiting dienstwoning Systeem
- Hekwerk Geldersch Landschap
- Klaphek





Logistiek in de bouwvelden: lussen met opstelplaatsen (indicatief)

Parkeren en logistiek

De ambitie is een robuust verkeer- en parkeersysteem neer te zetten dat optimaal gebruikmaakt van milieuvriendelijke vormen van vervoer. De ligging bij het OV- en fietsknooppunt maakt dit vanzelfsprekend. De meest bezoekersintensieve functies worden zo dicht mogelijk bij de gebiedskern gesitueerd. Het parkeren wordt zoveel mogelijk geregeld via collectieve parkeervoorzieningen, gesitueerd binnen de bouwvelden. Collectieve oplossingen bevorderen dubbel gebruik van de aanwezige parkeerplaatsen en zorgen voor een vermindering van het aantal benodigde plekken. Veel parkeervoorzieningen zullen de vorm krijgen van garages. Hierin komen faciliteiten voor duurzame mobiliteit, zoals elektrisch laden en deelmobiliteit. De grootste garages komen nabij de gebiedskern en de hoofdentree.

Voor een heldere oriëntatie en bundeling van voetgangers (gunstig voor het interactiemilieu) hebben de collectieve parkeergarages hun in- en uitgangen zoveel mogelijk aan de oost-westassen. Voornamelijk wordt uitgegaan van grotendeels bovengrondse garages die een grote impact hebben op het ruimtelijk beeld van het WFC. Ze zullen daarom van hoge kwaliteit moeten zijn en zorgvuldig worden ingepast. In de bouwvelden buiten



Mogelijke ruimtelijke invulling met logistieke lus binnen bouwveld

het centrale deel (ten oosten van het voedselbos) wordt uitgegaan van (half)verdiepte parkeergarages voor de bedrijven en appartementen. Bij grondgebonden woningen is parkeren op maaiveld mogelijk. In de bouwvelden met veel reliëf zijn halfverdiepte garages ook voor deze woningen zeer kansrijk.

Het benodigde aantal plaatsen wordt bepaald door het uiteindelijk te realiseren programma. Hiervoor geldt de gemeentelijke parkeernormering voor centrumgebieden. De Stadsvisie stelt het WFC als brandpunt gelijk aan het centrum van Ede. Als uitwerking van de duurzaamheidsvisie worden nadere maatregelen bedacht om het gebruik van duurzame mobiliteitsvormen te vergroten en het autogebruik terug te dringen. Bij een bewezen vermindering van de parkeerbehoefte kan dit een verlaging van de normstelling tot gevolg hebben.

Via de hoofdinfrastructuur worden alle terreindelen ontsloten voor logistiek verkeer (o.a. dagelijkse goederen en vuilnis) en nooddiensten. Parallel aan de weg komen enkele opstelstroken, o.a. voor kort parkeren van bussen (kiss & ride). Parkeren aan de hoofdinfrastructuur is verder niet mogelijk. De bouwvelden kennen hun eigen oplossingen voor logistiek en nooddiensten. Binnen de



Afval wordt duurzaam en waar mogelijk in pandig opgelost

bouwvelden is sprake van een interne ontsluiting en zijn plekken aanwezig voor mindervalideparkeren en kort parkeren. De Frisokazerne en het achterliggende bouwveld zijn voor logistiek verkeer bereikbaar via een weg die ter hoogte van de Stingerbol aansluit op de hoofdinfrastructuur. De Mauritskazerne, de Experience en het achterliggende bouwveld met hotel-congresfunctie kennen een eigen logistieke ontsluitingsstructuur. De voorkant van de kazernes, de appelplaats en de achterzijde van de Mauritskazerne zijn tijdens venstertijden toegankelijk. Voor nooddiensten is een speciale toegang vanaf de Parklaan. Voor langdurig parkeren van bussen zijn parkeeropties buiten het terrein beschikbaar.

De behoefte aan fietsenstallingen komt voort uit de gebruiksfuncties. Bewoners, werknemers en bezoekers willen hun fiets stallingen op een veilige plek in of nabij het gebouw. Stallingruimte wordt dan ook binnen de gebouwen en bouwvelden opgelost. In de buitenruimte zal bij uitzondering sprake zijn van stallingruimte. Dit is denkbaar bij specifieke functies in de openbare ruimte, zoals ontmoetingsplekken. Nabij het station en aan de voorkant van de Friso- en Mauritskazerne komen geen stallingen. In de stallingbehoefte voor het station zijn grote voorzieningen op het Noordplein en bij het busplein



Al het parkeren in de bouwvelden



Mogelijke ruimtelijke vertaling parkeren



Hoogwaardig parkeergebouw bij de gebiedsentree in bosrand

aan de Enka-zijde aanwezig. Met behulp van bebording en handhaving wordt voorkomen dat het Frisopark en het voorterrein van de kazernes alsnog vol staat met fietsen.

Ondergrondse infrastructuur

Het terrein wordt aardgasloos en daarom voorzien van alternatieve vormen van verwarming. Daarnaast wordt gewerkt aan opwekking en uitwisseling van energie, bijvoorbeeld door middel van zonnepanelen. Tenslotte is het de ambitie om de waterberging zo veel als mogelijk bovengronds op te lossen. Naast de reguliere randvoorwaarden stelt deze aanpak specifieke eisen aan het systeem van riolering, kabels en leidingen. Welke dit precies zullen zijn, hangt af van de doorvertaling van de duurzaamheidsvisie.

De stedenbouwkundige hoofdstructuur vormt een goede basis voor het toekomstige netwerk van riolering, ondergrondse infra, het secundair warmtenet en kabels en leidingen. De locatie van de kabels en leidingen ligt voor het WFC echter nog niet vast. Wel zal het hoofdtracé onderdeel uitmaken van de hoofdinfrastructuur en deels van het groene raamwerk. Zo is inmiddels binnen het

beoogde tracé van de oostelijke ontsluitingsroute een primaire warmtenetleiding aangelegd. De keuze of het zwaartepunt van de nutstracés onder de ontsluitingslus of onder de centrale as gaat lopen, ligt nog niet vast. De nutstracés worden zoveel mogelijk aangelegd onder verharding, maar de verduurzamingsopgave brengt met zich mee dat er waarschijnlijk meer ruimte nodig is dan wat de verharding biedt. Dit zal effect hebben op de inrichting van het maaiveld. Uitgangspunt is daarbij om de bestaande waardevolle groenstructuren in te passen en zoveel mogelijk ruimte te bieden aan de nieuwe groenstructuren in het landschappelijk raamwerk. Gebouwde voorzieningen t.b.v. nutsvoorzieningen en voorzieningen als vetputten en dergelijke worden zoveel mogelijk inpandig opgelost.



Halfverdiept parkeren, gebruikmakend van reliëf



Garage met halfverdiept parkeren



Profiel centrale as

3.7 Hoogtes

Hoogteverschillen terrein accentueren

Het WFC-terrein kent door de ligging op de stuwwal van de Veluwe een relatief groot hoogteverloop. In de centrale as, vanuit de tunnel van het nieuwe station tot aan de bosrand van de Sysselet, is dit hoogteverschil met ruim 24 meter het grootst. In het ruimtelijk plan wordt het hoogteverschil benut als bouwsteen voor een unieke ruimtelijke kwaliteit. Het gebied krijgt interessante ruimtes met bijzondere architectuur, trappen, muurtjes, groene hellingen en eventueel een waterelement met stromend water. Het deels uit terrassen opgebouwde maaiveld refereert aan de egalisatie van dit voorheen geaccidenteerde heidegebied door dit principe voort te zetten bij de verdere ontwikkeling van het gebied. In de assen krijgt de bezoeker een mooi overzicht over grote delen van het terrein en de omgeving, met aan de westzijde de lager gelegen stad Ede, terwijl richting het oosten, achter de laatste steilrand, het Veluwemassief oprijst. Om op een meer comfortabele manier de hoogtes te overbruggen, o.a. voor mindervaliden en fietsers, zijn er alternatieve routes ontworpen, los van de centrale as, waar hoogteverschillen minder groot zijn en flauwere hellingbanen kunnen worden gemaakt.

Het hoogteontwerp wordt zoveel mogelijk aangesloten op het bestaande hoogteverloop, om zo waardevolle groenstructuren en steilranden te kunnen integreren. Waar geen rekening gehouden hoeft te worden met bestaande waardes kan er vrijer omgegaan worden met de hoogtes. In de gebiedskern zijn de groene velden in het centrale park vlakker gemaakt voor gebruiksgemak bij evenementen. Ook de smallere profielen in het raamwerk zijn in de dwarsrichting vlakker gehouden, om zo het verkeer en de hemelwaterinfiltratie goed af te kunnen wikkelen. In de bouwvelden biedt het reliëf kansen voor een mooie inpassing van (half)verdiepte parkeergarages. Ook biedt het kansen om met trappen, hellingen, muurtjes, terrassen en hoge plintruimtes overgangen te maken vanuit de openbare ruimte naar de private ruimtes in de gebouwen. Dit gaat het WFC-gebied een unieke uitstraling geven. In de uitwerking volgen maatregelen die voorkomen dat er hemelwater de gebouwen en/of parkeergarages in kan stromen.



Bestaande steilranden worden geïntegreerd

MAAIVELDHOOGTE

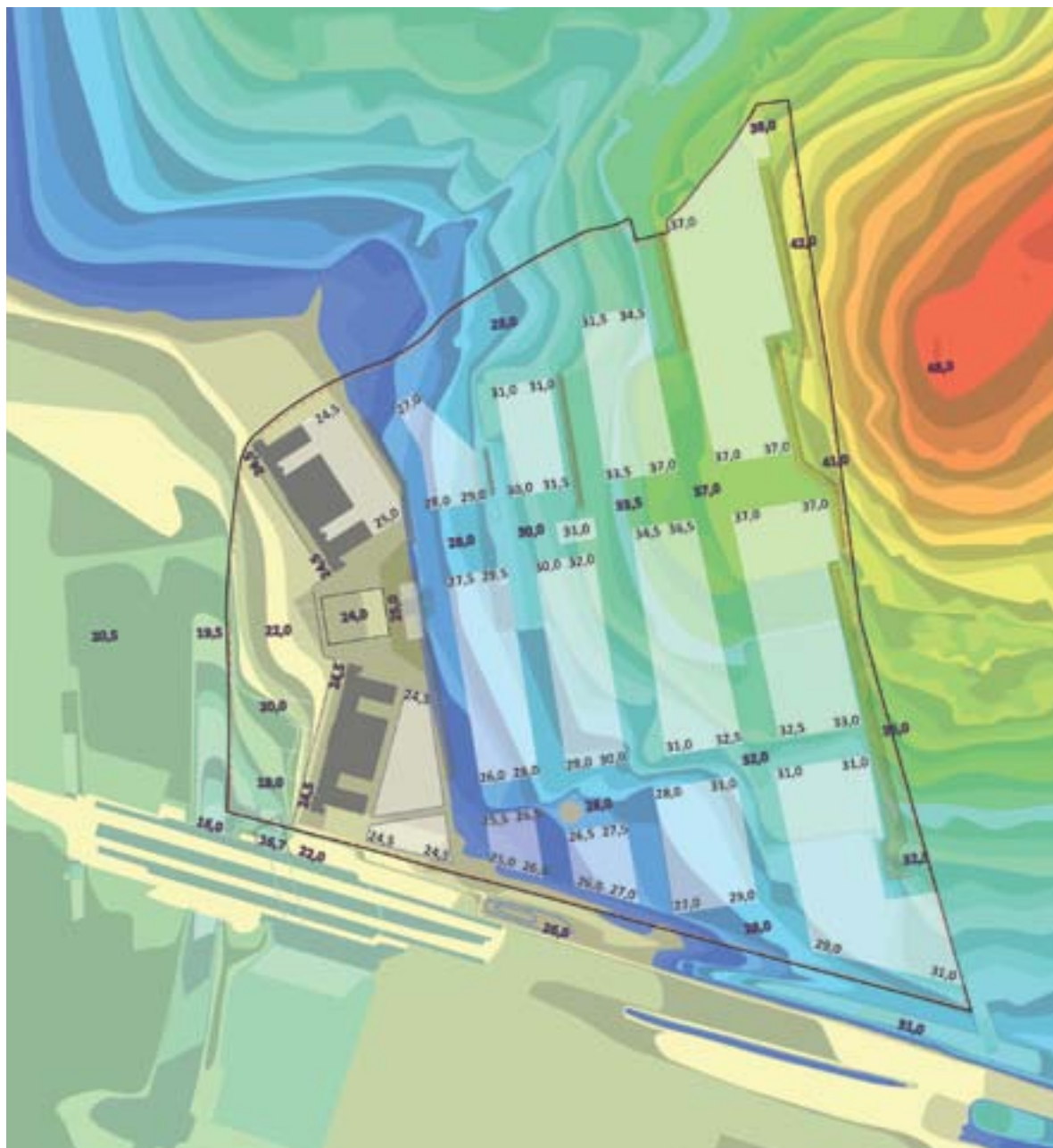
Toekomstige hoogtematen van de openbare ruimte (vet) en de bouwvelden.



Hoogteverschillen geven unieke uitstraling in architectuur en buitenruimte



Hellingbanen, trappen en muurtjes vormen samenhangend geheel





Hoogbouw is niet zichtbaar vanaf Ginkelse Heide

Oriëntatie en bebouwingshoogtes

Op het grootste deel van het WFC-terrein varieert de bebouwing van één tot vijf of zes bouwlagen en blijft daarmee onder de volwassen boomtoppen van het bestaande groen. Op enkele plekken kan hoger gebouwd worden om bijzondere punten te markeren. De toegestane hoogtes zorgen er voor dat de gebouwen niet zichtbaar zijn vanaf de Ginkelse Heide. De hoogteligging in combinatie met de bebouwing nodigt uit om het terrein te verkennen en helpt de bezoekers zich goed te oriënteren.

De kazernes op het plateau vormen het gezicht van het gebied en zijn zichtbaar vanuit de diverse aanloop- en rijroutes: zowel vanuit het station, de Parklaan, de centrale as en de Stationsweg (bij ontwikkeling van het Noordplein). De nieuwbouw van de Experience bij de Mauritskazerne versterkt de icoonwaarde en oriëntatie op het hart van het WFC. Een mogelijk hoogteaccent als onderdeel van deze Experience is maximaal zes bouwlagen (20m) hoog en is in balans met het monument ontworpen. Ter vergelijking: het hogere frontdeel van de Mauritskazerne is ca. 15 meter hoog.

Het hoogteaccent is beperkt in omvang en vormt een (verbijzonderd) incident in het totale gebouwensemble van monument en nieuwbouw.

Achter de kazernes en de steilrand is, gefilterd door het hoge groen, ruimte voor meer massa en hogere bebouwing. In de beide assen begrenzen en accentueren robuuste wanden de lange ruimtes die de blik begeleiden tussen stad, kazernes en Veluwe. Door de hogere bebouwing, hoger dan gebouwen rondom, zijn de ruimtes goed te herkennen en wordt het bezoekersintensieve deel gemarkeerd. De centrale as, in het bijzonder het deel van de gebiedskern, kent de hoogste bebouwing. De gebiedskern heeft een stedelijk silhouet met getrapte bebouwing van zes tot acht bouwlagen die de hoogtesprongen naar de Sysselt accentueert en voor beslotenheid en levendigheid zorgt in het centrale park en op het kazerneplein. Op de beoogde plek van het hotel is een hogere massa mogelijk, tot twaalf bouwlagen (38 meter). Met deze hoogte komt het gebouw net boven de hoge bomen van de steilrand uit.

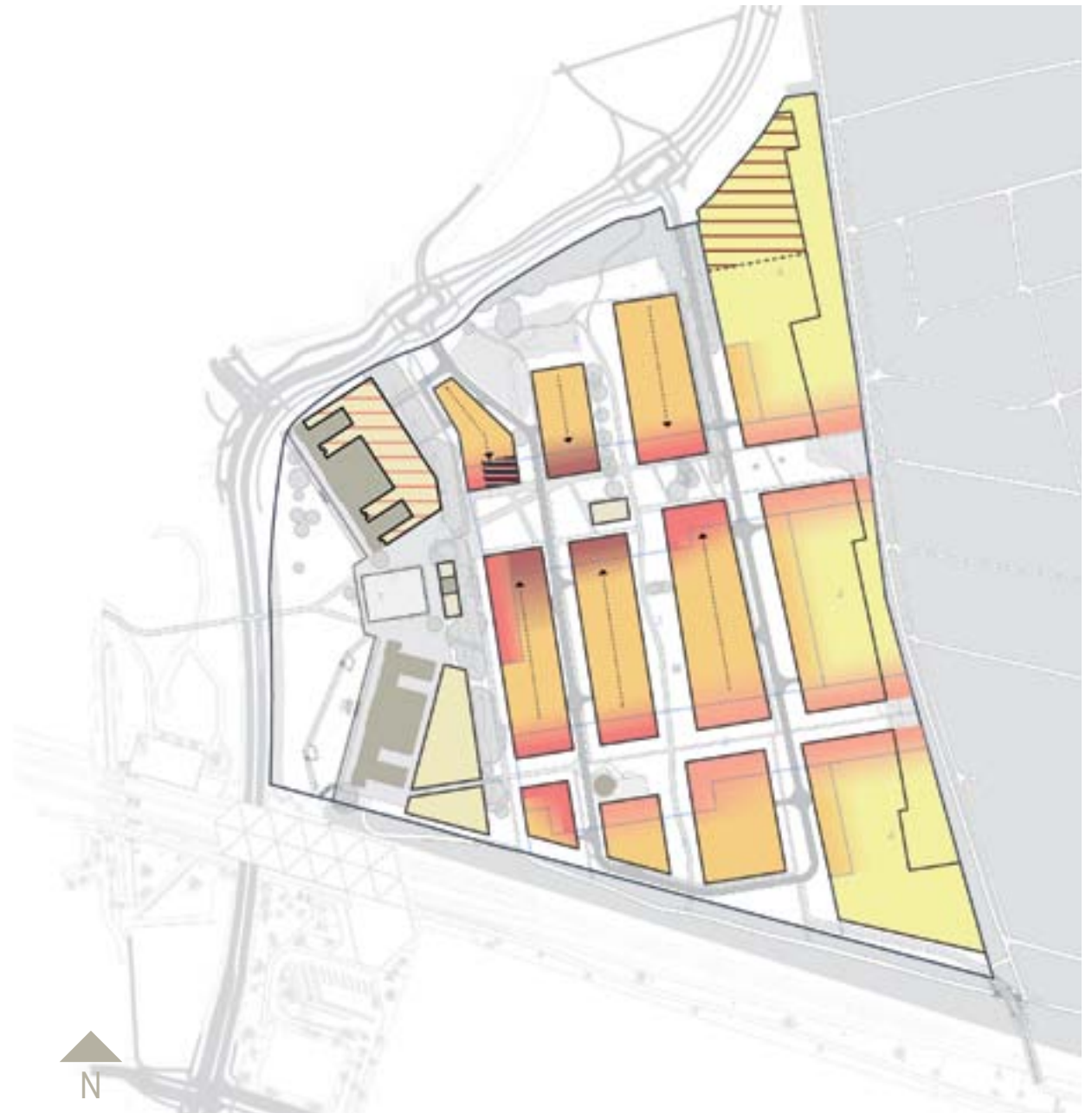
De zichtbaarheid van het gebouw helpt het centrale park en haar bezoekersfuncties te markeren en vinden vanuit het station. De belangrijke ontmoetingsfunctie van het hotel- en congrescomplex verdient een opvallend gebouw, in samenhang met de Experience en de as ontworpen.

In de noordoosthoek van het WFC-terrein is een hoogteaccent van tien bouwlagen mogelijk in de vorm van één toren of twee smalle torens die vrij in het landschap staan. Dit accent is onderdeel van een aantal hogere gebouwen langs de slingerende Parklaan op de hoeken van de kazerneterreinen. Voor dit hoogteaccent en de andere hoge gebouwen op het WFC geldt dat ze van extra bijzondere kwaliteit zijn.

BOUWHOOGTE

Zones zijn onderscheiden met minimum en maximum bouwhoogtes. Het gewenste bebouwingsbeeld is gevarieerder en is nader omschreven in de ambities voor beeldkwaliteit, hoofdstuk 5.

-  **1-2 BL**, max 8m
-  **1-3 BL**, max 11 m
-  **2-5 BL**, max 17m
-  **2-6 BL**, max 20m
-  **3-5 BL**, max 17m
-  **4-6 BL**, max 20m
-  **6-8 BL**, max 25m
-  Ruimte voor een eventueel, incidenteel hoogteaccent t.b.v. experience icoon, **tot 6 BL**, max 20m
-  Ruimte voor een hoogteaccent aan de monumentale centrale as t.b.v. hotel & congres, **tot 12 BL**, max 36m
-  Ruimte voor hoogteaccent(en) langs de Parklaan **tot 10 BL**, max 32m
-  Niet hoger dan de koppen van de centrale as en wand kazerneplein





De kazernes zijn het gezicht van het gebied



Kennismilieu met internationale allure



3.8 Beeldkwaliteit

In de uitwerking van zowel het landschappelijk raamwerk als de bouwvelden zijn spelregels voor beeldkwaliteit opgesteld (hoofdstukken 4 en 5). Deze borgen de samenhang en kwaliteit van het beeld van de buitenruimte en de bebouwing. Ook hierin zullen de zes hoofdingrediënten een doorvertaling krijgen. Het prachtige gebied met de monumentale kazernes, omzoomd door bos, en de assen geven de locatie internationale allure. Voor een herkenbare identiteit wordt ingezet op een robuuste en natuurlijke openbare ruimte en op innovatieve en transparante architectuur die zich laat inspireren door het militaire verleden van de locatie, de natuur van de Veluwe en het thema voedsel. Duurzaamheid werkt in alle aspecten door.

De vertaling van de zes hoofdingrediënten in beeldkwaliteit stopt niet bij het functioneren en het 'platte beeld'. Gebouwen en buitenruimtes vertellen een verhaal over deze principes en de waarden die hieraan ten grondslag liggen, voortbordurend op het militaire verleden en de ligging aan de Veluwe. Bijvoorbeeld door hergebruik van materialen of zichtbare productie

van voedsel. Het vertellen van een verhaal (en het ontdekken en onderzoeken hiervan) is nadrukkelijk onderdeel van de ontwerpopgave in dit gebied, met de Experience als de belangrijkste beelddrager.

Beeldregie

Het gehele terrein kent een hoog kwaliteitsniveau. Er is wel onderscheid te maken in de gewenste mate van samenhang en de hoeveelheid beeldregie die dit vraagt. Die is het grootst voor de belangrijkste publieksruimtes: de gebiedskern met het bestaande monumentale kazernefront met het Frisopark, het kazerneplein en de centrale as. De Experience in de Mauritskazerne met buitenruimte vormt het attractieve hoofdmoment en is de beelddrager van het WFC. Voor deze gebieden geldt de meest intensieve beeldregie.

*Gebouwen en
buitenruimtes
vertellen een verhaal
in het publieke deel
van het WFC, met
name bij de Experience*



*Het stadhuis van Deventer met
zonweringen in de vorm van
uitvergroete vingerafdrukken
van Deventenaren. (Neutelings
Riedijk Architecten en
kunstenaar Loes ten Anscher)*

*Het voedselbos Ketelbroek
in Groesbeek vormt een
showcase voor ecologisch
duurzame landbouw.
Er worden regelmatig
rondleidingen georganiseerd.
(Wouter van Eck)*



*Voor het paviljoen Circl op de
Zuidas in Amsterdam zijn bijna
alle materialen hergebruikt
en herbruikbaar. Ook het
restaurant functioneert
volgens circulaire principes.
(de Architecten Cie)*





4. UITWERKING LANDSCHAPPELIJK RAAMWERK



4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het landschappelijk raamwerk met een algemeen deel over de ambities voor beeldkwaliteit. Daarna zijn de verschillende deelgebieden verder uitgewerkt, waarbij inzicht wordt gegeven in de variatie binnen de samenhangende structuur van het Veluws raamwerk. De samenhangende structuur wordt gevormd door de robuuste bosranden in combinatie met een raster van groen, op wisselende maaiveldhoogte, met doorgaande paden en herkenbaar meubilair. De variatie in het raamwerk komt voort uit de karakteristiek van de plek, de toekomstige functionaliteit, de biodiversiteit en de manier waarop het thema voedsel en gezondheid zichtbaar gemaakt wordt in de openbare ruimte. Een bezoek aan het raamwerk vormt het vertrekpunt voor het verzamelen van kennis, van relaties, van innovaties, inspiratie, smaken en geuren.

4.2 Ambities beeldkwaliteit openbare ruimte

De openbare ruimte wordt robuust vormgegeven. Het landschappelijk raamwerk is geïnspireerd op het natuurlijke karakter van de Veluwe, met het bos altijd aan de horizon. Daarbij wordt ingezet op rijke en gevarieerde boomkronen en robuuste, structuurrijke overgangen tussen bos en open(er) landschap. Voor het meer formele deel van het park (het kazerneplateau en de eerste twee velden van de centrale as) is de sfeer gecultiveerd. Voor de overige delen is de sfeer natuurlijker, extensiever en ruiger.

Binnen die sferen is ruimte voor allerlei voedselgerelateerde toevoegingen, die zowel ecologisch als landschappelijk veel toevoegen aan het rijke palet van de plek. Waar het innovatieve voedsellandschap via het groene raamwerk naar het hart van het WFC wordt gehaald, worden de authentieke kwaliteiten van de kazernegebouwen door middel van verhardingen in gebakken klinkers door het gebied uitgerold.

Voor de beeldkwaliteit van de buitenruimte geldt een aantal algemene principes:

- de algehele uitstraling van de buitenruimte moet aansluiten bij enerzijds de sfeer en karakteristiek van de monumentale kazernes en anderzijds de aangrenzende Veluwe;
- toegepaste plant- en verhardingsmaterialen zijn robuust, stevig en duurzaam;
- de hoeveelheid verharding moet tot een minimum beperkt blijven, om de landschappelijke kwaliteiten zo veel als mogelijk te laten spreken;
- qua sfeer en kwaliteit moet het terrein uitstijgen boven de kwaliteiten van een regulier terrein;
- zaken als waterafvoer en infiltratie worden duurzaam en zichtbaar opgenomen in de openbare ruimte.

Groen: Veluws en bijzonder

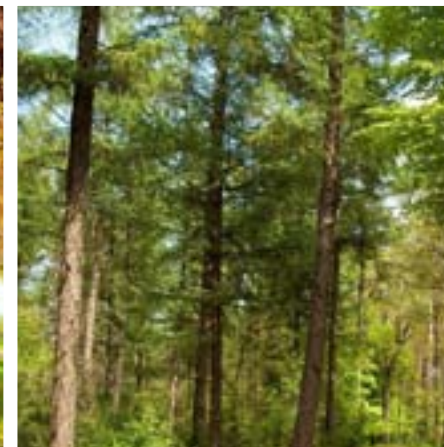
Uitgangspunt bij de hele ontwikkeling is het koesteren van bestaande kwaliteiten. Het vaak waardevolle bestaande groen wordt zo veel als mogelijk ingepast en vormt samen met een ondertapijt van heide en grassen een bij de kazerne passend geheel.

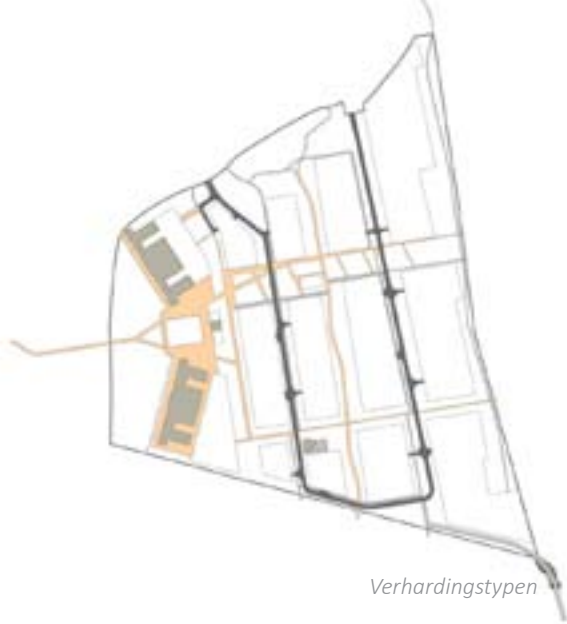


Groene sferen

Het landschap loopt tot aan de gevels van de nieuwbouw. De bosranden krijgen een flinke onderhoudsbeurt waarbij op strategische punten wordt gedund, en op andere plekken het bomenbestand wordt aangevuld met inheems materiaal om zo het robuuste Veluwe raamwerk rondom het WFC-terrein in stand te houden.

De assen zijn formeel, en de noordzuidgerichte lanen zijn gevarieerder en specifiek van karakter. In deze stroken wordt gekozen voor beplanting die past bij de aard van de plek (droge zandgronden, Veluwerand), maar ook bijzonder kan zijn en in kan spelen op een representatief beeld of bijzondere gebruikswaarde. Bestaande bomen die in het landschappelijk raamwerk zijn ingepast geven de ruimte direct een groen en statig beeld. Centraal in het plan ligt het Frisopark en de centrale as, welke vanwege het intensieve gebruik door het toepassen van deels getrapte en deels hellende gazons een gecultiveerde uitstraling krijgen.





Verhardingstypen



Gebakken



Beton

Verhardingen: aards en innovatief

De ruimten rond de kazernegebouwen worden verhard met gebakken materialen. Ook het plein voor de geplande Experience wordt uitgevoerd in klinkers waarbij de bestaande layout de basis vormt voor het nieuwe ontwerp. Een trappartij of helling tussen kazernegebouw en achterliggend terrein wordt eveneens in klinkers uitgevoerd. Deze smeden de ruimte rondom de kazernegebouwen en het achterterrein aaneen. Het doorzetten van de klinkers in de centrale as waar enkel langzaamverkeer komt, zet de sfeer van een samenhangend terrein door.

De hoofdonthutingsroute wordt verhard met een ingetogen, robuuste elementverharding als gemengd grijs beton met een natuurstenen toplaag. Voor alle verhardingen geldt dat donkere kleuren worden vermeden om overmatige opwarming door zon en hittestress te voorkomen. Onderzocht wordt of ter plekke aanwezige betonstenen op de een of andere manier verwerkt kunnen worden als grondstof voor een nieuw product of de fundering. Wandelverhardingen langs deze hoofdroutes worden ook in grijs beton uitgevoerd. Een combinatie of menging

van verschillende betonmaterialen geeft een robuuste uitstraling welke zich voegt in het grid. Onderzocht wordt of hergebruik van bestaande materialen ook hier mogelijk is, wellicht in combinatie met nieuwe leveringen. Het toepassen van twee materialen voor wandelpaden helpt de bezoekers als vanzelf een weg te vinden naar het hart van het terrein.

Afhankelijk van de uitwerking van het voedselbos kan hier een verharding met geheel eigen signatuur worden toegevoegd, om het bijzondere landschapselement een meer architectonisch en representatieve uitstraling te geven. De paden rondom zijn eenvoudiger, en worden in elementverharding of asfalt met strooilaag uitgevoerd.



Trappen en keerconstructies (indicatief)

Elementen: aansluiten bij aanwezige kwaliteiten

Het doel is om zo min mogelijk objecten toe te voegen en waar mogelijk functies te combineren. Door het hoogteverschil en de deels terrasgewijze opbouw van het terrein zijn trap- en keerelementen noodzakelijk. Bij de uitwerking hiervan wordt aandacht besteed aan inclusie. Voor het Frisopark, waar meer dan 7 meter aan hoogteverschil moet worden overbrugd, wordt samen met belangengroepen een maatwerkoplossing uitgedacht. Nabij de kazerne komt een trap of helling, bestaande uit klinkers, wat het oude en nieuwe deel fysiek verbindt. Elders op het terrein lossen bestaande en nieuwe steilranden met kleine trappen op een ingetogen manier hoogteverschillen op. In het westelijke deel van de assen wordt uitgekapt met trappen en losse elementen, welke op architectonische wijze hoogteverschillen oplossen. Deze elementen zijn ook gelijk te gebruiken als zitobjecten. Onderzocht wordt of bestaande verhardingen als grondstof kunnen dienen voor deze nieuwe elementen. Hoogteverschillen worden ook nader uitgewerkt in het VO inrichtingsplan.

Het meubilair dient een familie van elkaar te zijn, om samenhang op het terrein te houden.



Mogelijk cortenstaal



Beton



Gebakken

Door te kiezen voor meubilair dat zowel past in het monumentale deel als in een meer extensief landschappelijk deel, vormt het samen met de groene onderlegger en doorgaande verhardingen de ruggengraat van de buitenruimte.

Met betrekking tot verlichting wordt, net zoals met verharding, gestreefd naar het beperken tot een minimum waarbij wel rekening gehouden wordt met veiligheidseisen. De randen, plekken met bijzondere ecologische kwaliteiten of potenties en plekken die niet of weinig gebruikt worden, zijn niet of spaarzaam verlicht. Een lage mast met ingetogen armatuur, die niet rondstraalt maar enkel het maaiveld aanlicht, brengt het lichtniveau terug tot de essentie en zorgt er voor dat verstoring tot een minimum beperkt blijft. Het subtiel verlichten van de monumentale kazernegebouwen met de Experience laat de eigenheid van de architectuur tot haar recht komen en accentueert het nieuwe gezicht naar de stad. De verlichting, maar ook elementen zoals kunst, bewegwijzering en dergelijke, worden nog nader uitgewerkt.

4.3 Deelgebieden

Frisopark

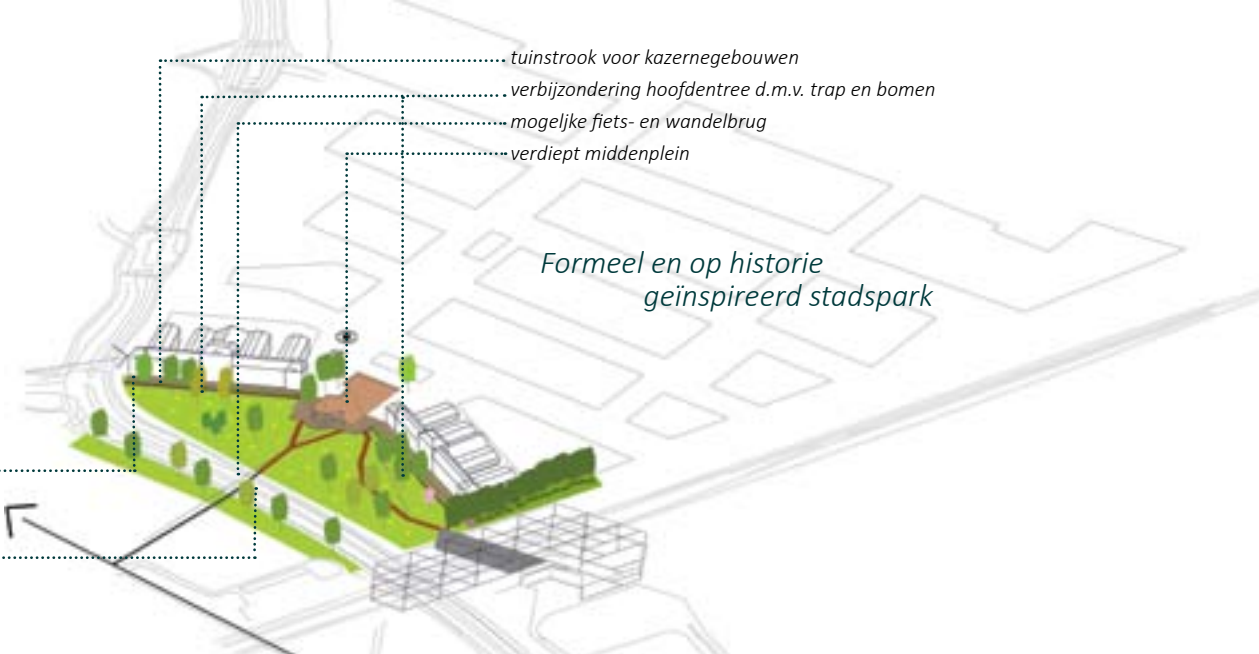
Karakteristiek

Het nieuwe Frisopark weet twee werelden te verbinden. Het is een monumentaal groen stadspark én een levendige ontvangstruimte. Het nieuwe maaiveld krijgt als basis een gazon, en wordt hellend aangelegd richting Parklaan en stationstunnel. Daardoor ontstaat er vanaf meerdere punten een goed zicht op het park en komen de fronten van beide kazernes, zoals oorspronkelijk bedoeld, weer goed in het zicht te liggen. Nieuwe infrastructuur heeft nadrukkelijk invloed op de inrichting en functionaliteit. De Parklaan raakt het park doordat deze meer op gelijke hoogte komt. Daarnaast loopt de weg vlak langs de noordwesthoek van de Mauritskazerne. Een nieuw toegangspad wat flauw door de helling snijdt, vormt de entree naar het station en creëert een directe zichtrelatie tussen stationstunnel en de appèlplaats en de kazernes. Met het terugbrengen van de centrale as midden in het park worden mogelijkheden gecreëerd om later, via het Noordplein, de maat en hoofdopzet van het oorspronkelijke park én de verbinding met de stad terug te brengen.

Een scherpe overgang tussen park- en stationsomgeving versterkt het karakter en de 'eigenheid' van het Frisopark. Het doortrekken van de bosrand langs het spoor tot aan de tunnelmond geeft het gevoel op een terrein grenzend aan

*doorgaande verhardingsplint voor gebouw
smeedt gebouw en plein aaneen*

*vanaf Parklaan zicht op ensemble
vanaf stationstunnel zicht over park op gebouw*



de Veluwe aangekomen te zijn. Een meer formele, strenge tuinstijl-achtige opzet voor de gebouwen versterkt de monumentale uitstraling van het geheel. Een doorlopende nieuwe plint accentueert het monumentale plateau. Komend vanaf het station sta je binnen enkele stappen in een monumentaal park met het bos in je rug, oog in oog met de rijksmonumenten en de nieuwe Experience. Het park biedt, naast zicht op het monument, een stevig casco voor kunst en speelaanleidingen. Deze vormen, al dan niet tijdelijk, een eerste kennismaking met de Experience. Bij het maken van het ontwerp wordt geprobeerd om inspiratie te halen uit de oorspronkelijke ontwerpgedachte, waarbij samenhang tussen gebouw en terreininrichting het uitgangspunt is. Moderne toevoegingen of een deels eigentijdse interpretatie zijn, binnen een formeel en samenhangend kader, uiteraard ook mogelijk.

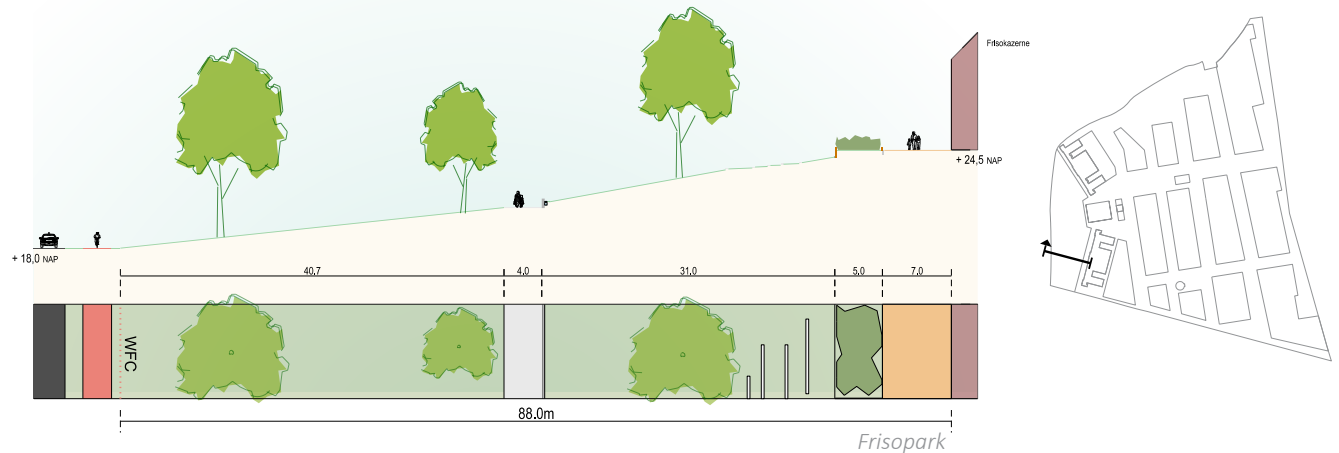
Te behouden en te vernieuwen groen

Als onderdeel van de bouwwerkzaamheden voor de aanleg van het station worden de bomen in het zuidelijke deel van het park en een deel van de bomen langs de Klinkenbergerweg verwijderd. In het noordelijk deel blijft het bestaande groen meer in tact. Het bomenbestand is divers in stijl en gezondheidstoestand. In het plan

worden gezonde en duurzame bomen zoveel mogelijk ingepast. Bij het maken van het ontwerp wordt geprobeerd om een nieuwe symmetrische boomstructuur te maken voor het noordelijke- en zuidelijke deel, waarbij de in te passen bomen als solitaires in het park worden opgenomen. Daarmee ontstaat op de lange termijn weer een volwaardig en samenhangend park. Regenwater dat valt op de openbare verharding wordt geïnfiltreerd in het groene raamwerk.

Natuurinclusief ontwerp

Bij het maken van het ontwerp is aandacht voor bestaande en nieuwe natuurwaarden. Gevarieerde bloeiende beplantingen verhogen de biodiversiteit. Ze vormen een waardevolle leefomgeving voor insecten, vlinders en stadsvogels als gierzwaluw en huismus. Er is speciale aandacht voor de verschillende soorten vleermuizen; vliegroutes, verblijfplaatsen en fourageergebieden worden waar nodig versterkt en verlichting wordt zodanig aangebracht dat er geen negatieve effecten zijn voor beschermde soorten. Wat nodig is wordt verlicht, wat niet nodig is, blijft donker.



Mogelijke foodgerelateerde invullingen

Door de openheid heeft het Frisopark een zonnig karakter. Binnen het nieuwe ontwerp met tuinen en nieuwe boomstructuren worden oude lijnen deels hersteld en nieuwe structuren toegevoegd. Pal voor de kazernegebouwen is ruimte voor een meer tuinachtige invulling met een veelheid aan voedselaccenten die passen binnen een formele tuinopzet. Denk aan robuuste kardoelen en de heerlijk geurende rozemarijn. Ook fruitbomen en exoten zijn mogelijk als onderdeel van de formele tuinopzet. Het elk jaar terugkerende plantenbeeld is circulair, en daardoor erg duurzaam.

Gebruik en beheer

De meer formele tuinachtige opzet kent een relatief hoge beheerintensiteit. Omdat het de eerste kennismaking is met het terrein, is een verzorgde en piekfijne uitstraling een vereiste. Geuren, kleuren en uitleg vormen een eerste introductie in de eetbare wereld. Deze formele tuinopzet leent zich niet goed voor wildplukken en struintochten door het groen; het nieuwe Frisopark wordt vooral een representatieve en prettige plek, voedsel is als accent in de beplantingen verwerkt. De open velden in het park zijn geschikt voor veelvormige elementen.



Tuinstrook met sierplanten, deels eetbaar



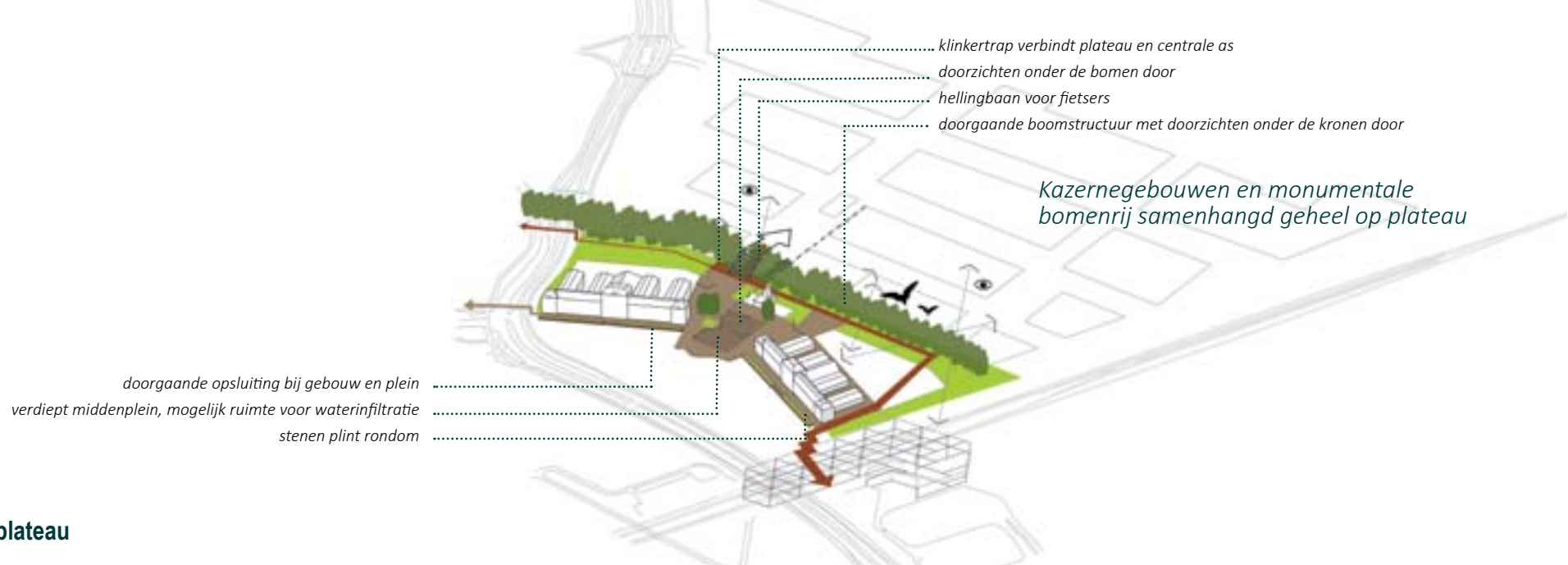
Evt. cortenstalen afscheiding tuinstroken



Gebakken klinkers als basis



Oogsten, en in horeca te gebruiken



Kazerneplateau

Karakteristiek

De monumentale gebouwen, de appèlplaats en de steilrand met bomenrij vormen een samenhangend geheel. Door de onderlaag van de dubbele bomenrij strategisch te dunnen ontstaat een transparanter geheel. Zo ontstaat er een zichtrelatie tussen beide werelden en wordt het bijzondere landschapselement ingezet als 'groene rits'. Deze knoopt de monumentale en nieuwe wereld aan elkaar. De ruimte rondom de kazernegebouwen wordt grotendeels verhard. De iets verlaagde en hellende appèlplaats kan deels worden gemarkeerd en ingezet als waterplein, waar bij piekbuien mogelijk regenwater verzameld wordt. Het kazerneplein is, na aankomst vanuit de parkeergarage of het station, de centrale ruimte waar bezoekers worden ontvangen en bezoekersstromen worden afgewikkeld. Het is ook de verbinding naar het centrum van Ede. De fiets- en voetgangersbrug over de Parklaan maakt een rechtstreekse verbinding met het centrum. De plek is iconisch en eigentijds, maar is tegelijkertijd onderdeel van de ingetogen monumentale totaalopzet van het complex.

Te behouden en vernieuwen groen

Achter beide kazernegebouwen zijn restanten van tuinaanleg aanwezig. Deze zijn in slechte staat, en worden niet ingepast. Van de verspreid staande losse bomen worden enkele bomen ingepast, anderen wijken vanwege bijvoorbeeld een slechte conditie. Van de te kappen bomen is onderzocht in hoeverre ze verplantbaar zijn. Dat is alleen voor enkele moerascipressen en recent aangeplante lindes achter de Frisokazerne het geval. Van de kastanje op het exercitieplein en de esdoorn ten noorden van de Mauritskazerne wordt bij de uitwerking van de Experience in relatie tot gewenste zichtlijnen bekeken of en hoe deze ingepast kunnen worden. Karakteristiek is de dubbele bomenrij op de steilrand achter beide gebouwen. Ze vormen de oorspronkelijke begrenzing van de monumentale omgeving, en een karakteristiek groenelement. De oorspronkelijke structuur wordt aangevuld en zichtbaar gemaakt door spontaan opgeschoten of later aangeplant groen te verwijderen. Slechte of verdwenen bomen worden vervangen om de structuur in stand te houden. Enkele karakteristieke solitaire of groepen voor de dubbele bomenrij worden ingepast, restanten van boomfragmenten ten oosten van

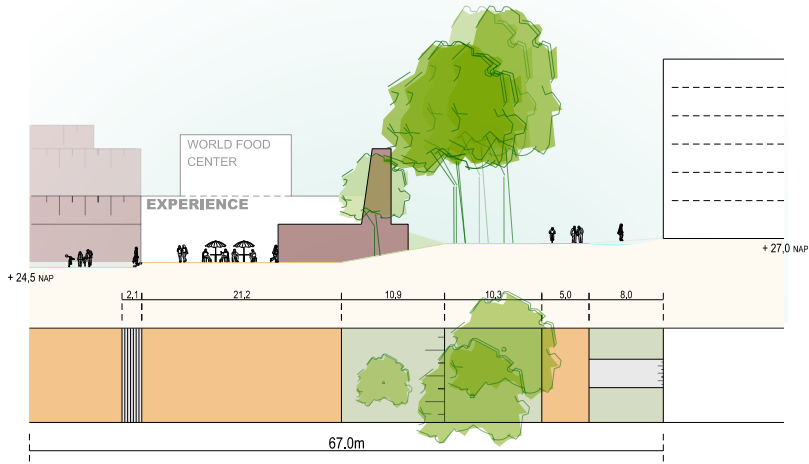
de dubbele rij bomen worden verwijderd, om het element als monumentale structuur weer herkenbaar te maken.

Natuurinclusief ontwerp

De bomenrij op de steilrand houdt in elkaar grijpende kronen. Op die manier wordt de aanwezige vleermuisroute niet verstoord. Verlichting gebeurt door middel van neerwaarts stralende armaturen op relatief lage masten. Bij de uitwerking van het plan wordt onderzocht of het mogelijk is gebouwen aan te lichten zonder aanwezige dieren te verstoren.

Mogelijke foodgerelateerde invullingen

De centrale ruimte op het plein is de meest representatieve zone van het gehele project. Het is het levendige hart en is dé ruimte voor de samenkomst van allerhande bezoekersstromen. Door bijvoorbeeld te werken met iconische potten met seizoensgebonden vulling, voedselkunst, follies, tijdelijke tentoonstellingen en andere hoogwaardige tijdelijke invullingen is het terrein alle dagen van het jaar anders en aantrekkelijk voor zowel de zakelijke bezoeker als bewoners en gezinnen die de Experience



Steilrand/groene rits

bezoeken. De gebakken klinkervloer en bebouwing zorgen voor samenhang. Hierbinnen zijn kleinschalige gevarieerde 'tuinen' mogelijk, als onderdeel van bestaande en nieuwe patio's. Deze kunnen een kruidenachtig of seizoensgebonden karakter krijgen. Ook niet-Veluwse soorten als fruitbomen of meer exotische en kwetsbare soorten zijn hier mogelijk en iedere plek kan anders zijn.

Gebruik en beheer

Het gebied vormt hét visitekaartje voor het terrein. Het beheerniveau is hoog. Het gebied vormt enerzijds het entreeplein voor de Experience, anderzijds is het voor bewoners en zakelijke bezoekers een plein op een doorgaande route. Het kazerneplein moet zowel voor zakelijke bezoekers, bewoners als gezinnen een aantrekkelijke plek vormen. Op het verlaagde centrale deel is ruimte voor kleinschalige evenementen. Ook hier is ruimte voor al dan niet tijdelijke kunst en speelaanleidingen.



Stenen plint, rondom monumentaal cluster



Ruimte voor terrassen en evenementen



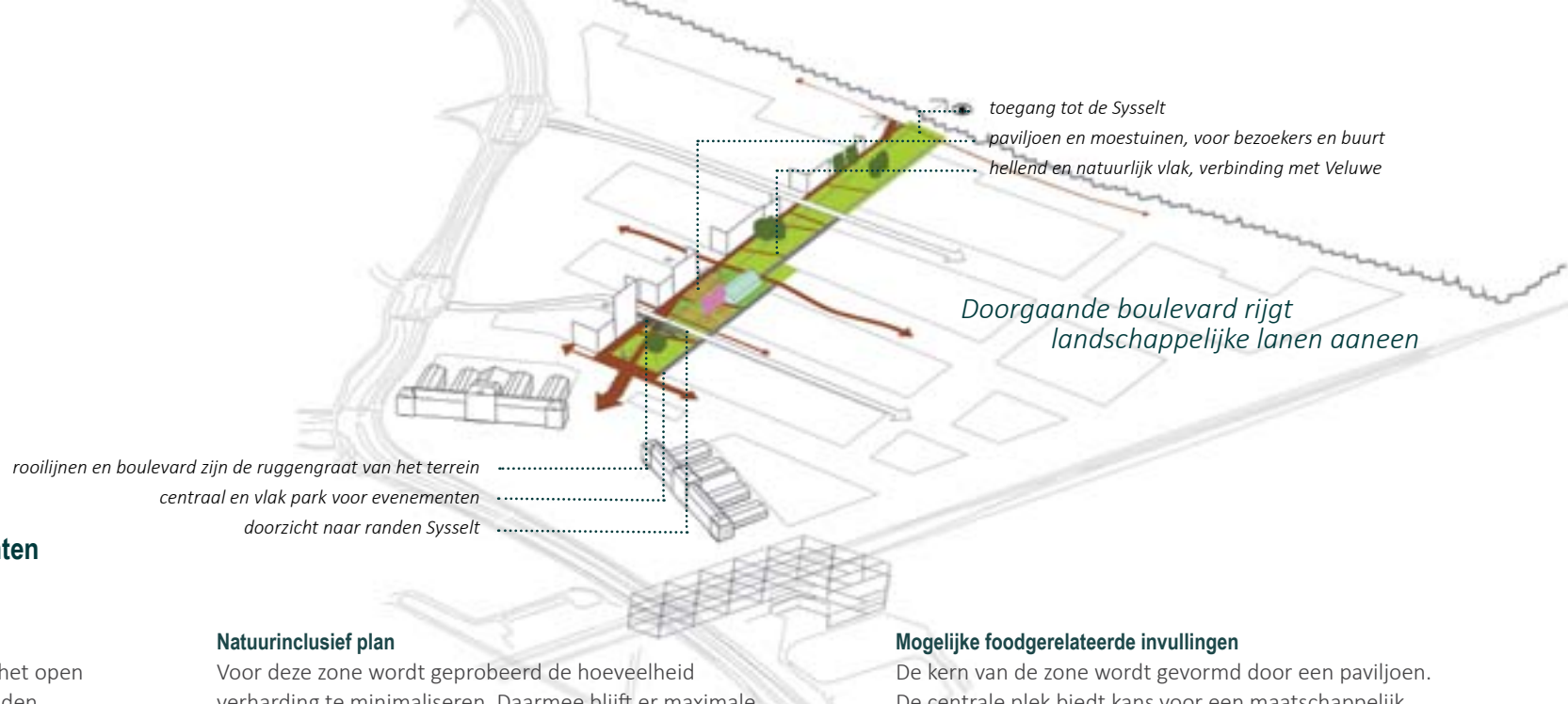
Verdiept, centraal gelegen plein



Folly's en tijdelijke, of seizoensgebonden interventies



Verrassende tuinen tussen de gebouwen



Centrale as: parkruimte voor evenementen

Karakteristiek

De centrale parkruimte wordt gekenmerkt door het open karakter met continu zicht op de bosrand. De velden worden visueel van elkaar gescheiden door de doorlopende beplanting van de landschappelijke lanen. De velden vormen een geleidelijke overgang van het meer cultureel, trapsgewijs opgebouwde lager gelegen terrein naar het meer natuurlijke, hellende hoog gelegen terrein. Een doorgaande route van hetzelfde materiaal in combinatie met doorgaande gevels versterkt de herkenbaarheid en structuur van deze as en bindt de noord-zuidgerichte lanen samen. Trappen, zitelementen en keerwanden vormen plekken om te zitten. Het groen grenzend aan de route verkleurt van een meer op voedsel gerichte inrichting in het cultureel westelijke deel naar een meer op natuur en Veluwe gerichte aanplant richting de Sysselt.

Te behouden en te vernieuwen groen

Restanten van tuinachtige beplantingen en kwalitatief slechte bomen of bomen met een slecht gevormde kroon worden niet ingepast. De groep acacia's midden in de zone wordt ingepast en vormt een blikvanger die vanuit de hele as zichtbaar is. Regenwater dat valt op de openbare verharding wordt geïnfiltreerd in het groene raamwerk.

Natuurinclusief plan

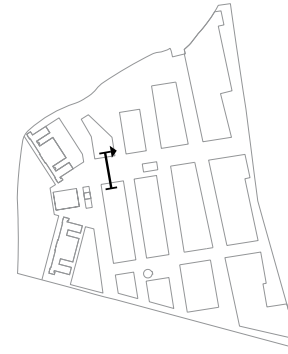
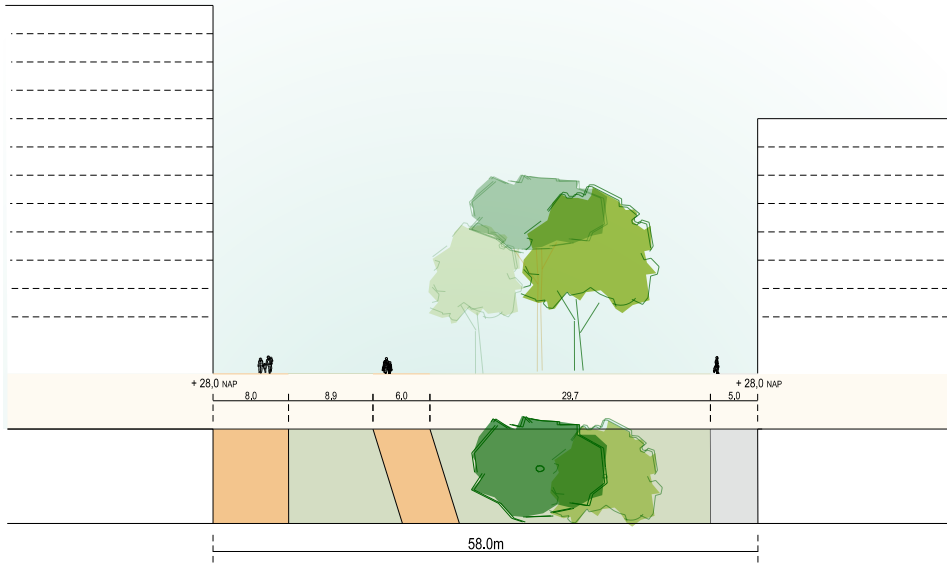
Voor deze zone wordt geprobeerd de hoeveelheid verharding te minimaliseren. Daarmee blijft er maximale ruimte voor verschillende vormen van groen. Verlichting gebeurt door middel van neerwaarts stralende armaturen op relatief lage masten. Het terrein vershift van kleur van west naar oost. De meer natuurlijke inrichting in het oostelijke deel biedt ruimte voor een veelheid aan dieren. Het gebied vormt niet alleen voor de mens een plek om naar de Veluwe te gaan, maar ook andersom. De biodiversiteit in de stad wordt gevoed vanuit de bosranden. Dit geldt met name voor zoogdieren zoals de eekhoorn en dagvlinders als de bruine vuurvlinder en het hooibeestje. Beide vlindersoorten zijn gebonden aan laagproductieve, schrale en bloemrijke vegetaties zoals bermen. Hoewel het westelijke deel een vrij gecultiveerde uitstraling zal krijgen, kan door simpele maatregelen als het gefaseerd maaien van de verschillende velden en de strategische aanplant van enkele nieuwe bomen en heesters toch een goede combinatie tussen biodiversiteit en ruimtelijke beeld worden gemaakt. Niet alleen de mens, maar ook vlinders, insecten, konijnen en de op het terrein foeragerende das zullen het gebied gebruiken.

Mogelijke foodgerelateerde invullingen

De kern van de zone wordt gevormd door een paviljoen. De centrale plek biedt kans voor een maatschappelijk programma onder de noemer 'Business to Society'. Door deze plek te combineren met een goed toegankelijke kas en moestuin, kan een mooi verhaal over eten uit de grond worden verteld. Het worden plekken waar scholen, bezoekers, de Edenaar en buurtbewoners elkaar op laagdrempelige wijze kunnen ontmoeten en waar voedseducatie kan plaatsvinden.

Gebruik en beheer

Het westelijke deel, van Experience tot paviljoen, maakt onderdeel uit van de gebiedskern. Het biedt ruimte aan ontvangst en is geschikt voor grotere evenementen. Het is tevens de plek waar bezoekers vanuit de parkeergarage het terrein betreden. Dit deel van het terrein wordt intensief gebruikt en onderhouden. De zone tussen paviljoen en Sysselt kent meer lokaal gebruik en een meer natuurlijk beheer. De tuinen rondom het paviljoen kunnen door bewoners, scholen en bedrijven worden geadopteerd en onderhouden.



Hellingen en informele trappen oostelijk deel

Centrale as, parkruimte



Minimale verharding



Delen geschikt maken voor bruine vuurvlieder(l) en hooibeestje(r)



Moestuinen en educatie rondom paviljoen



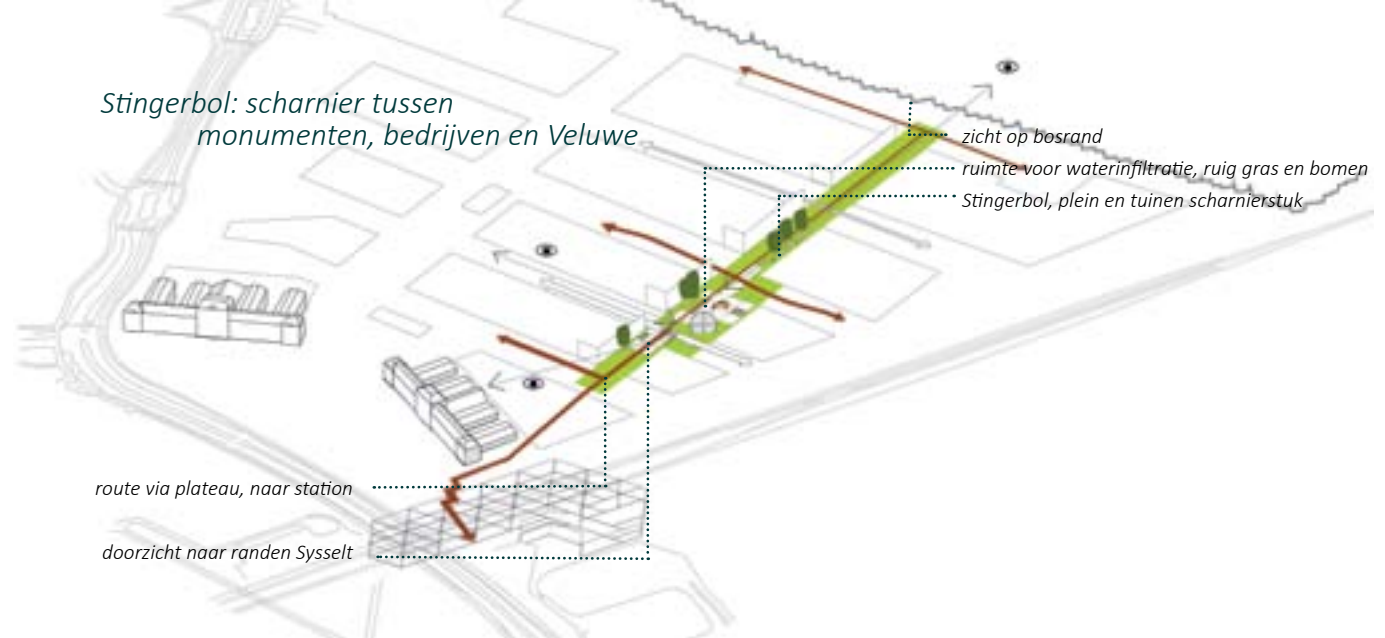
Vlakte velden en trappen in westelijk deel



Vlak gazon voor evenementen



Ruimte voor evenementen



Stingerbol-as: Stinger- en businesspark

Karakteristiek

Het Stinger- en businesspark is gericht op bedrijven en trekt geen grote aantallen bezoekers. Het is het entreegebied voor de bedrijven, waar professionals elkaar ontmoeten. Deze zone krijgt een Veluws en enigszins ruig karakter. Het bolvormige gebouw, de oude Stingerbol, is een in het oog springend militair relict. De bol staat centraal en is zichtbaar vanaf de toegangswegen vanaf het station (trapopgang) en de Parklaan (westelijke ontsluiting). Het gebied kenmerkt zich verder door het open en informele karakter. De rooilijnen vormen een as richting Veluwe, waarbinnen een robuuste landschappelijke invulling met een plein- of tuinachtige invulling rondom de Stingerbol de hoofdmoot vormt. Het zicht op de Frisokazerne en de Sysselet maakt de as waardevol en bijzonder. Door een langgerekt pad, geflankeerd door transparante bomen als de berk en acacia, blijft het zicht op die elementen behouden. Door het bouwvlak nabij de Stingerbol wat terug te leggen, ligt de bol vrij in de openbare ruimte. Een verbinding met de aangrenzende bebouwing is mogelijk als dat het functioneel (her-)gebruik bevordert.

Te behouden en vernieuwen groen

Een nieuwe boom- en parkstructuur vormt in de toekomst de groenstructuur. Aan de westzijde staan momenteel enkele bestaande (in elkaar gegroeide) bomen. Als solitaire bomen dragen ze niet bij aan een kwalitatief hoogwaardig beeld, door een relatief slechte kroonopbouw. Deze worden daarom niet ingepast. Regenwater dat valt op de openbare verharding wordt geïnfiltreerd in het groene raamwerk.

Natuurinclusief plan

Voor deze zone wordt geprobeerd de hoeveelheid verharding te minimaliseren. Daarmee is er maximale ruimte voor groen. Verlichting gebeurt door middel van neerwaarts stralende armaturen op relatief lage masten. Het gebied kan zo geschikt worden als foerageergebied voor aanwezige dieren. De as wordt een aaneenschakeling van ruige velden en gecultiveerde tuinen. Dit heeft een positieve invloed op de biodiversiteit; kwetterplekken voor vogels, bloeiende planten die zorgen voor voldoende voedsel voor insecten zoals wilde bijen en vlinders. De meer natuurlijke inrichting in het oostelijke deel biedt ruimte voor een veelheid aan dieren. Het gebied vormt hier een plek

voor de mens om naar de Veluwe te gaan, maar ook vlinders, insecten, konijnen en de op het terrein foeragerende das zullen het gebied gebruiken.

Mogelijke foodgerelateerde invullingen

Het programma rondom de groenzone bij de Stingerbol is gericht op bedrijven. Een hoogwaardige, maar 'rauwe' inrichting past bij de sfeer van de plek. Binnen de robuuste inrichting zijn, als onderdeel van het landschapsarchitectonische ontwerp, ook gecultiveerde foodtuinen mogelijk, met name rondom de Stingerbol.

Gebruik en beheer

De ruimte vormt de ontvangstruimte voor de aangrenzende bedrijven. Een hoogwaardige inrichting is onderdeel van de Business to Business omgeving. Dit vraagt om een intensief beheerniveau. De plek biedt ruimte aan kleinschalige evenementen ten behoeve van de bedrijfsfunctie of als extra ruimte voor een evenement dat om meerdere plekken op het WFC-terrein vraagt. Het gebied rond de bol vormt de kern van deze zone.



Paden, pleinen en tuinen



Verbindende food- en Veluwetuin



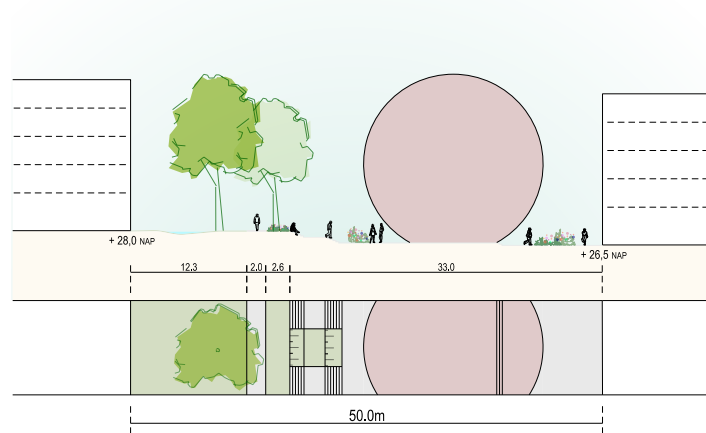
Dooradering met Veluws groen



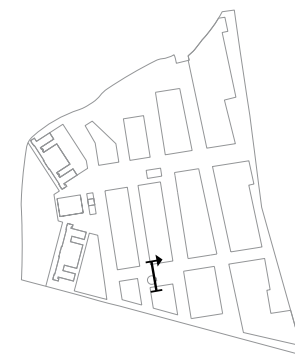
Uitnodigen tot ontmoeten

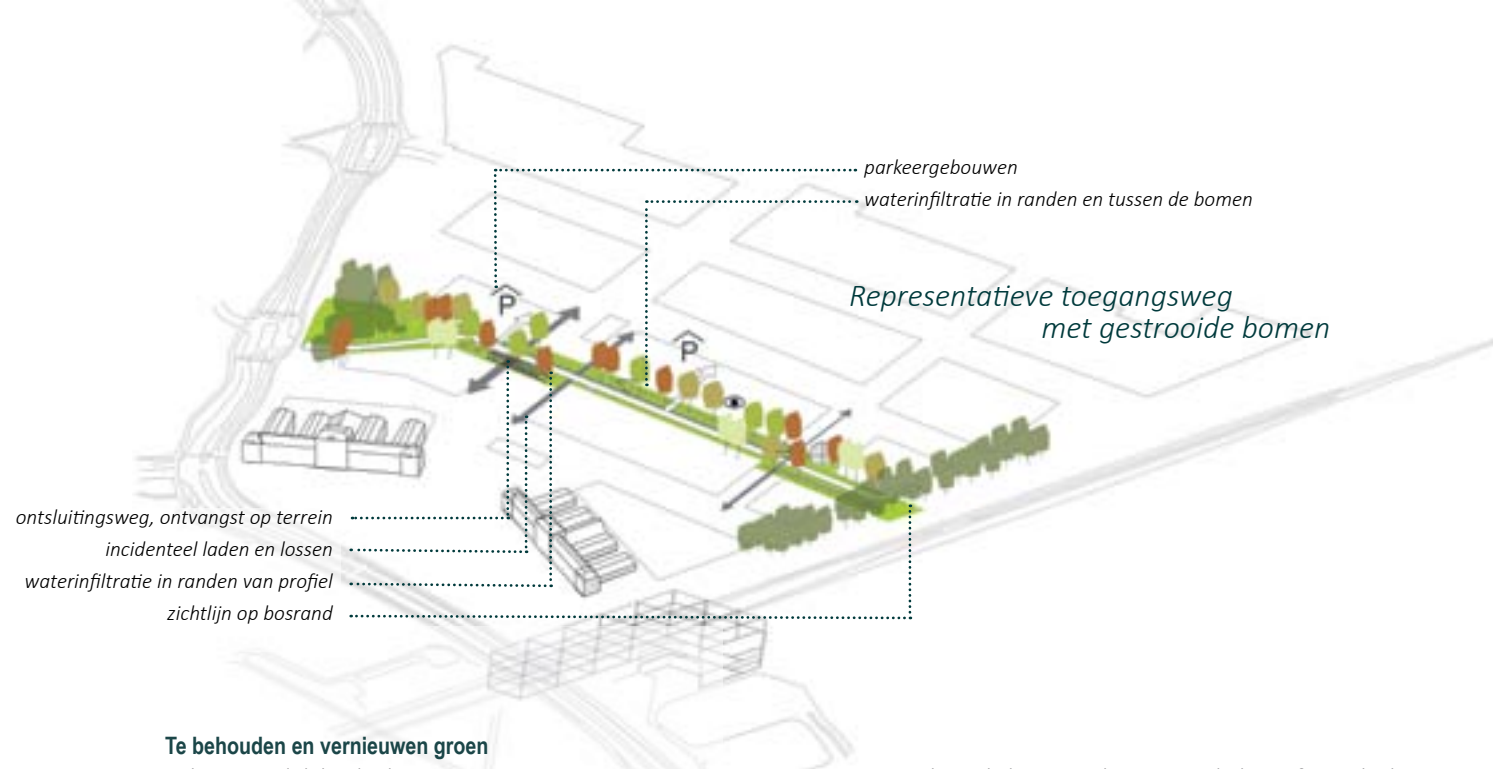


Waterinfiltratie



Stingerbol as





Landschappelijke laan: Dansende Notenlaan

Karakteristiek

Vanaf de westelijke aansluiting op de Parklaan vormt de Notenlaan de belangrijkste ontsluiting van het terrein. De weg is de kortste route naar het bezoekersintensieve deel van het terrein en de daarbij horende parkeervoorzieningen. Na de bocht te hebben gemaakt door de besloten groene bosrand bij de entree komt er meer licht en lucht en wordt de blik langs het rechte tracé gestuurd naar de Stingerbol aan het einde. Door de weg niet centraal tussen de gebouwen maar uit het midden te plaatsen, ontstaan er grotere ruimten voor andere invullingen. In een brede parkloper met verschillende soorten notenbomen wordt de entreeweg begeleid. Mogelijk zorgen incidenteel geplaatste eiken en grove dennen voor een Veluwe uitstraling en 'body' in de eerste jaren. Hier wordt vooral de 'ontvangst' voor diegenen die met de auto komen georganiseerd. Een breed, vrij liggend voetpad onder het bomendek vormt de verbinding tussen beide assen. De hele strook is in principe vrij van parkeren, er is enkel ruimte voor busparkeren in de buurt van de centrale as en een laad- en losplek bij de relatief compacte bouwvelden aan de zuidzijde.

Te behouden en vernieuwen groen

In het noordelijke deel staan restanten van tuinbeplantingen. Het grootste deel ervan is in elkaar gegroeid en kent een matige kroonopbouw. Gezien het forse ondergrondse en bovengrondse programma is er voor gekozen het grootste deel weg te halen. Enkele gezonde en toekomstbestendige bomen worden ingepast. Het hele profiel wordt voorzien van een nieuwe groene invulling. De ruimte langs de wegen wordt ingericht als infiltratiezone voor regenwater. In plaats van een zone voor water en een zone voor bomen te gebruiken, wordt de hele laan ingezet voor én waterinfiltratie én bomen en groen.

Natuurinclusief ontwerp

Voor deze zone wordt geprobeerd de hoeveelheid verharding te minimaliseren. Daarmee blijft er maximale ruimte voor groen. Verlichting gebeurt door middel van neerwaarts stralende armaturen op relatief lage masten. Het gebied kan zo geschikt worden als foerageergebied voor aanwezige dieren. Aan één zijde van het profiel wordt een verlicht, vrij liggend wandelpad aangelegd. Groene delen van het profiel kunnen

een lager lichtniveau krijgen. In de beginfase, als de bomen nog niet zo groot zijn, kunnen akkerranden met korenbloemen en klaprozen de biodiversiteit verhogen. De vele bomen bieden ruimte aan vogels en insecten.

Mogelijke foodgerelateerde invullingen

Als aanvulling op het bestaande bomenbestand wordt deze laan ingericht met overwegend notenbomen. Noten maken een diepe penwortel en zijn geschikt voor deze droge gronden. Het kan enkele decennia duren voordat er redelijk wat noten aan deze bomen groeien, nu aanplanten betekent iets waardevols doorgeven aan komende generaties. Door bij de eerste inrichting de noten te combineren met relatief snelle groeiers, krijgt het ontwerp wel een vierde dimensie: de geleidelijke ontwikkeling van het systeem zorgt dat er soorten komen en gaan. De notenboom is circulariteit in optima forma: elk jaar komt er een overvloed aan noten zonder transport, mest, investeringen of werkzaamheden. De totale productiviteit groeit met de jaren.



Akkerranden



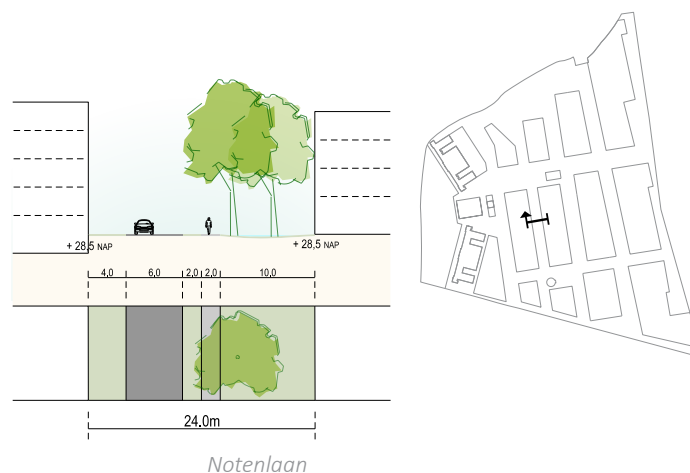
Pad om te wandelen tussen notenbomen



Laagtes ten behoeve van infiltratie regenwater

Gebruik en beheer

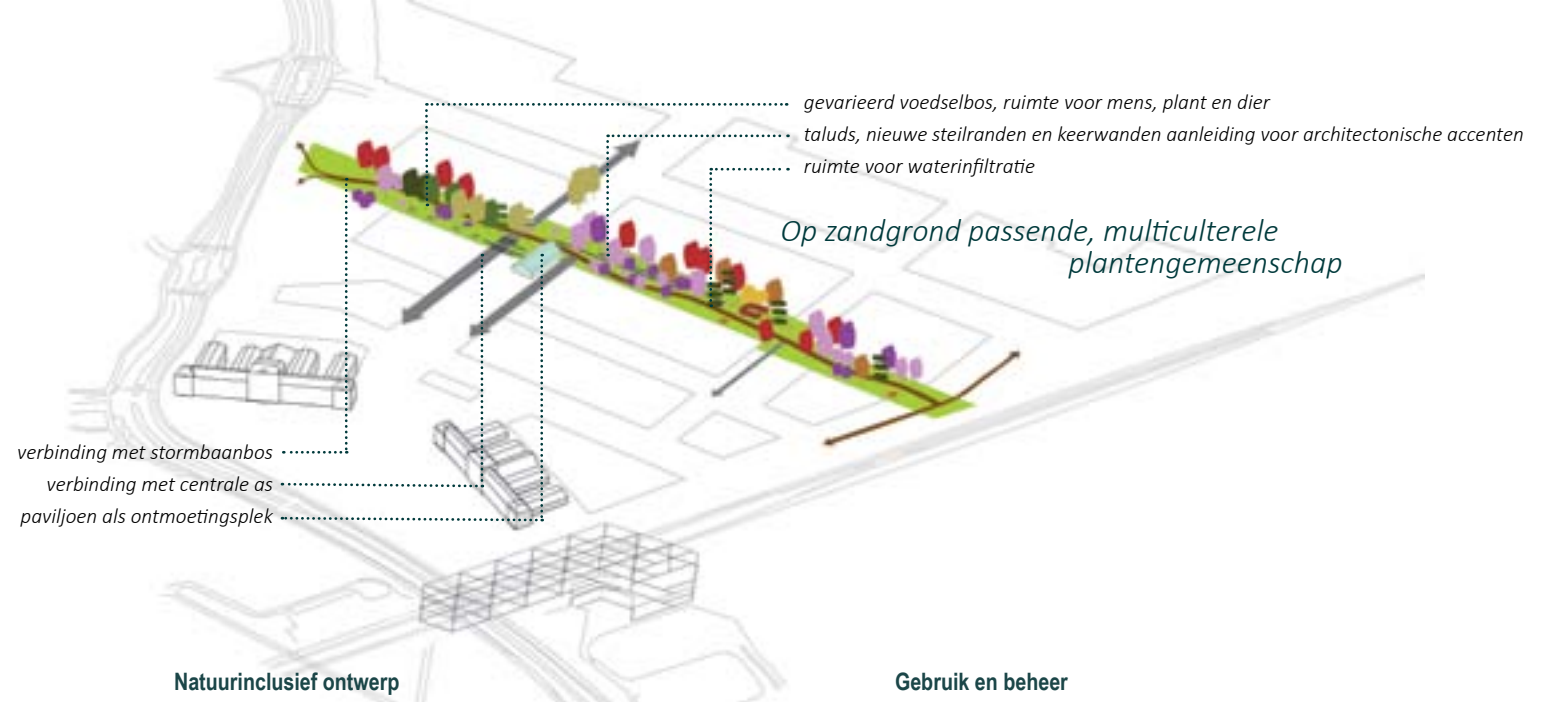
Het beeld is vooral een representatieve toegangsweg waarbij grote bomen bezoekers het terrein op leiden. In de zomer en in het najaar is er een rijke oogst. In verband met vruchtval komen de bomen op ruime afstand van de weg te staan. Hierdoor is tevens relatief weinig onderhoud noodzakelijk. Door in de zomer onbekende toepassingen (het fermenteren van nog niet rijpe walnoten) te tonen, krijgt de Notenlaan een extra dimensie.



Notenlaan



Notenbomen



Landschappelijke laan: Het voedselbos

Karakteristiek

Het voedselbos wordt een hoogwaardig, groen en gevarieerd deelgebied dat een architectonische relatie aangaat met de rest van het raamwerk en de bebouwing. De inzet is een verrassend, door de seizoenen en door de jaren heen hoogwaardig beeld, dat vanuit de bedrijfs- en woongebouwen een aantrekkelijk uitzicht vormt. Het kan een aangename plek zijn om te wandelen, iets te leren over voedsel en natuur, voor een workshop, een rondleiding en evenementen. Verassende kleuren, geuren en structuren versterken het bijzondere en éigen karakter van deze plek. De laagsgewijze opbouw en de combinatie van eenjarige die snel voedsel produceren en bomen die pas na vele decennia de eerste vruchten leveren, geven lading aan de plek en een extra dimensie aan het plan.

Te behouden en te vernieuwen groen

Op de in te passen steilrand staan eiken en berken. Deze worden ingepast in het plan. Restanten van tuinachtige beplantingen en losse sparren worden niet ingepast. Het ingepaste groen dient als ruggengraat van de zone, waar een variëteit aan soorten aan toegevoegd kan worden. Regenwater dat valt op de openbare verharding wordt geïnfiltreerd in het groene raamwerk.

Natuurinclusief ontwerp

Het voedselbos vormt door de veelheid aan soorten, structuren en bloeiwijzen een ecologisch paradijs. Het biedt volop ruimte aan struweelvogels en insecten als bijen en vlinders. Er is veel dood hout, blad blijft liggen en er wordt niet gemest. Een bodemleven dat door de natuurlijke cyclus steeds rijker wordt vormt de basis van de natuurlijke ontwikkeling van het bos.

Mogelijke foodgerelateerde invullingen

Het voedselbos krijgt een maximaal voedselgerelateerde invulling waarbij educatie, bewustwording en onderzoek centraal staan. Het proeven, ruiken en horen van verhalen over voedsel vormt de rode draad in het planproces. Door bij aanleg van het voedselbos te kiezen voor bestaande en nieuwe soorten die het goed doen op deze plek, wordt een nieuw mini-ecosysteem gemaakt dat zichzelf door de jaren heen kan verrijken. In het voedselbos is plek voor elke eetbare plant. Het wordt een familie van verschillende kleuren, geuren en culturen. Niet alles in het voedselbos is direct te proeven, maar ook het verhaal rondom alles wat er eetbaar is en de tijd die duurzame, natuurlijke processen soms nemen zijn belangrijk.

Gebruik en beheer

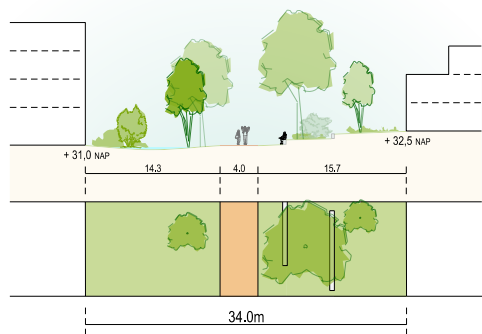
Het eten uit het voedselbos kan, in wat voor vorm dan ook, zo op je bord belanden. Een goede afstemming en samenwerking met de horeca die op het terrein aanwezig is, is nodig om productie en gebruik op elkaar af te stemmen. Het ontwikkelen van voedselbossen bevindt zich nog in de experimentele fase. Vooral de eerste jaren zal er moeten worden bijgestuurd in aanplant en snoei. Uiteindelijk ontstaat er een circulair systeem, dat het beste gedijt zonder al te veel ingrijpen van de mens. Samenwerking met enthousiaste partijen in combinatie met professionele aansturing voor de opbouw van het circulaire bos leidt tot een kwalitatief bijzonder en voor de omgeving gedragen voedselbos. Scholing en begeleiding voor diegene die het beheer uitvoert is nodig om het tot een succes te maken. Los van de bosbouwkundige monitoring is monitoring op andere vlakken ook interessant. Door samenwerking met onderwijsinstellingen te zoeken, kan bijvoorbeeld de biodiversiteit, de waterhuishouding, veranderingen in grondsamenstelling en dergelijke worden onderzocht. Het levert zowel voor het WFC als de onderzoekers waardevolle informatie op over wat het voedselbos allemaal oplevert. Delen van het voedselbos die grenzen aan openbare wegen of centrale assen kunnen door een iets holle ligging als overloopgebied voor piekbuien functioneren.



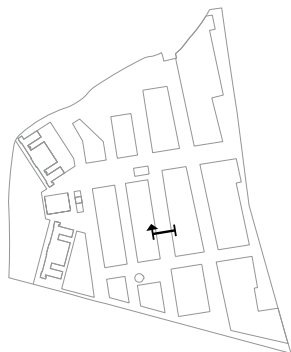
Voedselbos: experimenteren, leren, eten



Zichtrelatie tussen interieur, bouwblok en voedselbos



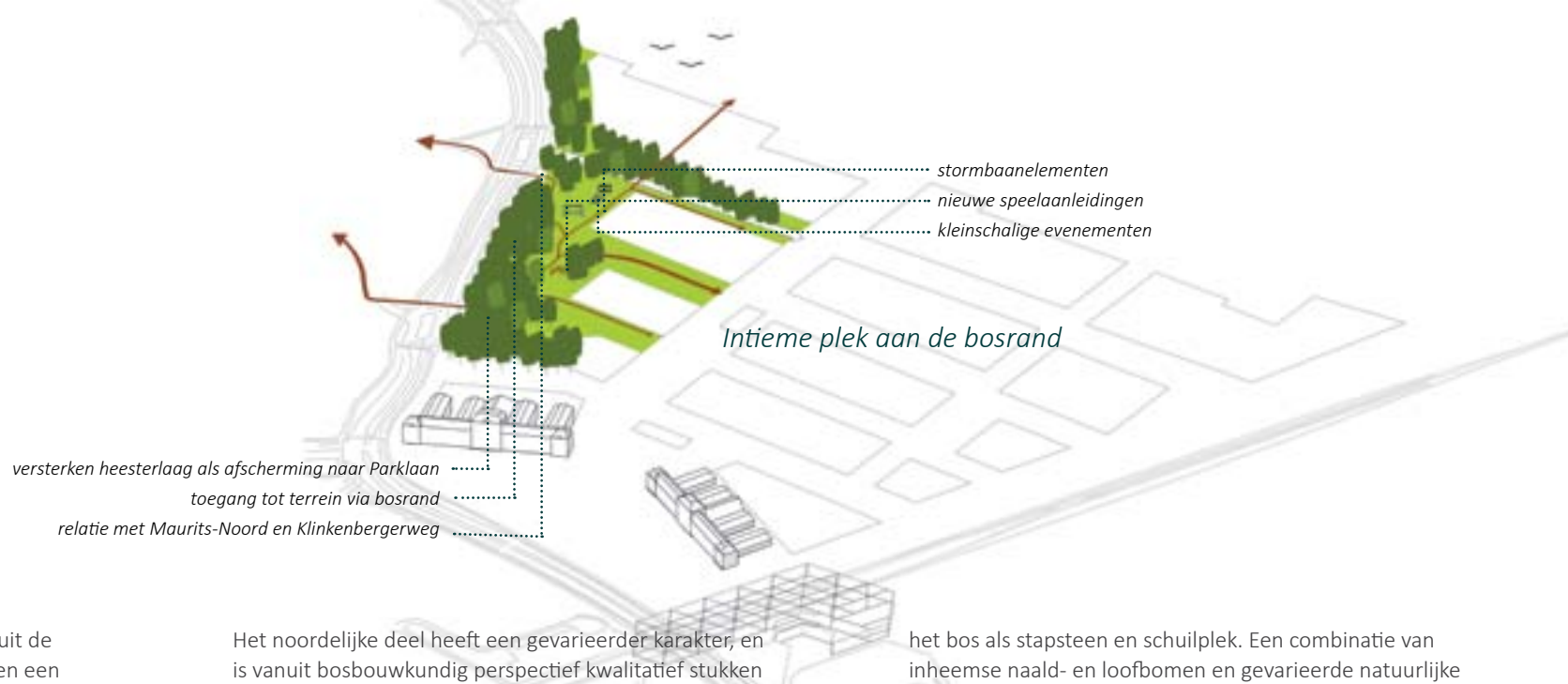
Voedselbos



Natuurlijke inrichting



Architectonisch pad



Bosrand: Stormbaanbos & Parklaan

Karakteristiek

De kwaliteiten van het stormbaanbos bestaan uit de combinatie van herkenbare militaire objecten en een intieme, door bos omgeven ruimte. De stormbaan zelf vormt een langgerekte plek in het bos langs de Parklaan. De open plek in het westen komt, door de komst van de Parklaan, meer in het zicht en de drukte te liggen. Bebouwing raakt de stormbaan en routes worden aangesloten. Hiermee wordt de open plek echt deel van het WFC en dat vergroot de sociale veiligheid. Een meer open bostype in plaats van het dichte sparrenbos geeft ruimte aan ondergroei en natuurlijke bosverjonging. Juist door die ondergroei te stimuleren kan een gevarieerder en robuuster bos ontstaan. Daarnaast geeft ondergroei een goede beschutting naar de Parklaan, waarmee gevaarlijke situaties worden voorkomen. De serie op te knappen stormbaanelementen geeft aanleidingen voor sport en spel. Buitenwerkplekken maken even vergaderen of ontmoeten mogelijk.

Te behouden en te vernieuwen groen

Het zuidelijke deel van het stormbaanbos bestaat grotendeels uit naalddhout in relatief slechte conditie. De aanplant staat te dicht op elkaar en is een monocultuur. Desondanks heeft het huidige bos een functie als stapsteen en leefgebied voor verschillende vogels en zoogdieren.

Het noordelijke deel heeft een gevarieerder karakter, en is vanuit bosbouwkundig perspectief kwalitatief stukken beter. Om de bouwvelden en de bijzondere ruimte van het stormbaanbos te koppelen, wordt een bouwveld fysiek aan de open ruimte gelegd. Een tweede bouwveld komt er dichtbij te liggen. Een deel van het daar aanwezige naalddhout wordt daarvoor gekapt. Een ander deel wordt omgevormd tot een robuustere bosstrook. Regenwater dat valt op de openbare verharding wordt geïnfiltreerd in het groene raamwerk. In overleg met beleidsvelden groen, water, ecologie en het ingenieursbureau is een beoordeling gemaakt van het te kappen en in te passen groen. Aanwezige waardevolle bomen en groenstructuren in het landschappelijk raamwerk worden ingepast.

Natuurinclusief ontwerp

Het stormbaanbos blijft onverlicht om zo deels de huidige ecologische functionaliteit als stapsteen en leefgebied te behouden. Alleen aan de randen van de bouwvelden is ingetogen verlichting aanwezig. Verlichting is zo gekozen dat deze alleen het maaiveld aanlicht en geen boomkronen en dergelijke aanstraalt. Het bestaande bos wordt geleidelijk aan omgevormd naar gevarieerder bos, waarbij een groot deel van het oude naalddhout wordt gespaard vanwege de ecologische functie van

het bos als stapsteen en schuilplek. Een combinatie van inheemse naald- en loofbomen en gevarieerde natuurlijke ondergroei versterken de structuur van het bos. Door het vergroten van de variatie in en de structuur van het bos worden de effecten van aantasting van het bos verzacht.

Mogelijke foodgerelateerde invullingen

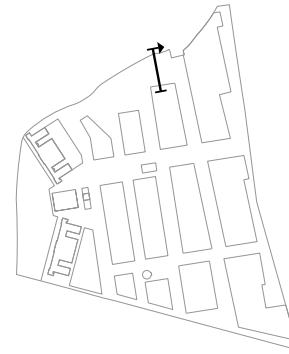
Het bos rondom de stormbaan creëert een eigen sfeer op deze plek. Onder en tussen de bestaande bomen kunnen vegetatielagen worden toegevoegd. Deze versterken de beleving en biodiversiteit in dit gebied. Inheemse bosplanten zoals kruisbes, rode bes, zwarte bes, framboos, gele kornoelje en hazelaar vormen een robuuste visuele afscherming van de Parklaan en tegelijkertijd een eetbaar accent wat vooral tijdens evenementen van waarde is.

Gebruik en beheer

De voormalige stormbaan heeft zich al bewezen als uitstekende locatie voor kleinschalige evenementen. Het idee is om kleinschalige evenementen te behouden en zelfs uit te breiden. Ook is het een uitstekende plek om te sporten, spelen, picknicken of even te werken. Het beheerniveau is extensief, waarbij de ruimte rondom de speelaanleidingen altijd goed onderhouden is. Bij de uitwerking van de plannen wordt bekeken of in het gebied extra water kan infiltreren, door de lagere ligging.



Stormbaanbos



Stormbaanelementen, relictten in het landschap



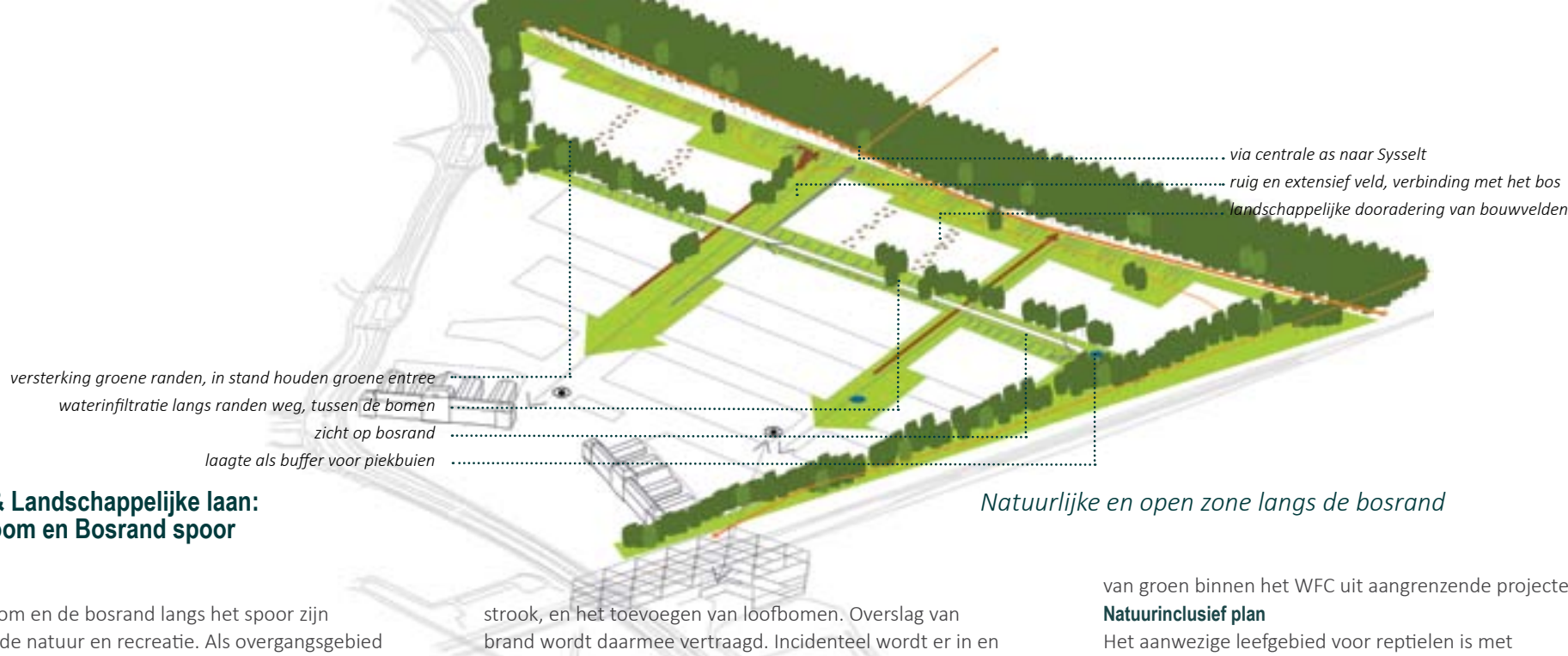
Locatie voor evenementen



Landschappelijke, open plek omsloten door bos



Buitenwerkplekken



Bosranden & Landschappelijke laan: Sysseltse Zoom en Bosrand spoor

Karakteristiek

De Sysseltse Zoom en de bosrand langs het spoor zijn belangrijk voor de natuur en recreatie. Als overgangsgebied vormt het een leefgebied voor beschermde soorten en een gelegenheid om te wandelen en fietsen langs en door het bos. Door deze gelegenheid te bieden, wordt de recreatieve druk op de Sysselt verminderd. De intentie is om overgangen tussen Veluwe en stad te ontwikkelen. Soms met een harde confrontatie tussen gebouwen en bos en soms met 'groene vingers' die de Veluwe het plangebied in trekken. Het thema voedsel is aan de bosranden ondergeschikt aan het krachtige beeld van de Veluwe.

Te behouden en te vernieuwen groen

Om het verlies aan ontstane natuurwaarden zoveel mogelijk te verzachten, wordt het gebied naar de randen toe ingericht als kamer. Het middendeel is opener van karakter. De boomopstanden aan de noordzijde, langs de toegangsweg, worden grotendeels ingepast. Deze structuur is onderdeel van de omranding van het gebied door bos. Enkele verspreide bomen en bosjes op het terrein worden grotendeels verwijderd. Bovenop en tegen de steilrand zijn verschillende ingrepen voorzien. Omwille van de brandveiligheid streeft de brandweer naar het minimaliseren van de hoeveelheid spar en den in deze

strook, en het toevoegen van loofbomen. Overslag van brand wordt daarmee vertraagd. Incidenteel wordt er in en op de steilrand gebouwd. Daarvoor zal gekapt gaan worden. Bij de uitwerking van de plannen wordt de nieuwbouw zo gepositioneerd dat waardevolle en duurzame bomen waar mogelijk worden ingepast. Tussen de nieuwe gebouwen kunnen nieuwe boomgroepen in natuurlijke omgeving worden aangeplant. Het zicht op de bosrand wordt in stand gehouden, de groene ruimte blijft maximaal openbaar toegankelijk. In de zone langs het spoor worden enkele gebouwen in de bosrand gezet, een strook sparren in het centrale en oostelijke deel wordt verwijderd. Verder blijft de strook intact. Door strategisch in de onderlaag te dunnen en bijvoorbeeld vogelkers te verwijderen ontstaan incidentele doorzichten vanaf het station naar het terrein. Door de bosranden aan te vullen met nieuwe bomen en heestergroepen, krijgt deze een kwaliteitsverbetering. Regenwater dat op de openbare verharding valt, wordt geïnfiltreerd in het groene raamwerk. Waardevolle bomen die niet ingepast worden, worden gecompenseerd in het plangebied. Bomenkap omwille van het spoorzoneproject wordt in principe binnen de grenzen van dat project gecompenseerd. Mogelijk worden er in een vervolgstadium afspraken gemaakt over compensatie

van groen binnen het WFC uit aangrenzende projecten.

Natuurinclusief plan

Het aanwezige leefgebied voor reptielen is met de ontwikkeling van het WFC niet duurzaam in stand te houden. Het raamwerk concentreert zich dan ook op soorten die toekomstmogelijkheden hebben in het stedelijk gebied en die baat hebben bij goed functionerende, doorgaande structuren van de Veluwe naar de stad. Door een aangepaste inrichting ontstaan nieuwe condities waarbinnen ook andere soorten hun plek kunnen vinden. Het gebied tussen de gebouwen wordt ingericht als extensief beheerd landschap. Daarin is ruimte voor nieuwe boomgroepen, grasland en heide. Daarnaast biedt het dunnen van het aanwezige groen kans op betere bezonning van de steilrand. De randen zijn rijke plekken in het ecosysteem van het bos. Door de geleidelijke overgang tussen zonnige en schaduwrijke plekken biedt het leefplaatsen voor veel soorten planten en dieren die zich thuisvoelen in een deels stedelijk milieu. Het gebied wordt minimaal verlicht, en uitstraling van licht naar de bosrand, de steilrand en de landschappelijke delen wordt voorkomen door keuze van juiste armaturen in de openbare ruimte én aan de woningen.

Mogelijke foodgerelateerde invullingen

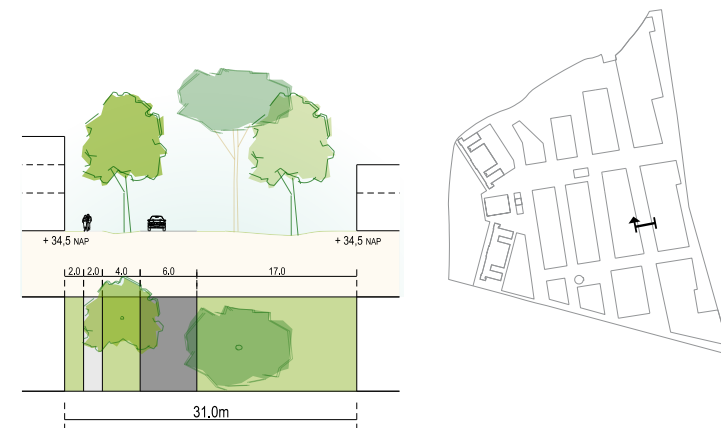
Door in de bosrand op strategische plekken inheemse, bloeiende bosbomen zoals linde toe te voegen, wordt



Natuurlijk en open landschap



Boomgroepen tussen gebouwen



Sysseltselaan

het bosbeeld verrijkt en de ecologische functionaliteit verbeterd. De linde wordt ook elders op de Veluwe aangeplant, om de biodiversiteit en kwaliteit van het bos te vergroten. De openbare delen van deze zone zijn niet gelijk geschikt voor eetbaar groen. Dassen, hazen en marters gebruiken het gebied om te foerageren. Fysieke aanleg van groen die niet past bij de natuurlijke randen zal worden weggevreten. Door centraal op het WFC-terrein of op meerdere plekken bijenvolken te huisvesten, kan de Sysseltse zoom en de boszone langs het spoor ook een rol spelen in het voedselverhaal. In de zomer kan Veluwehoning, WFC-honing, lindehoning en heidehoning worden geslingerd en geproefd. Binnen de bouwvelden en particuliere tuinen speelt voedsel en gezondheid wel een centrale rol. Door voedsel en gezondheid bij het uitdenken van het architectonische ontwerp gelijk mee te ontwerpen, kan enerzijds een goede bescherming tegen vraat worden gerealiseerd en anderzijds een krachtige verbinding tussen wonen en voedsel tot stand komen.

Gebruik en beheer

De bosrandzones zijn vanwege de ecologische functionaliteit minder geschikt voor grote hoeveelheden bezoekers. Ze functioneren als ruimtelijke 'begrenzer' van het terrein en bieden met informele wandelpaden de mogelijkheid voor een ommetje. De bosrandzones en ruige velden worden extensief onderhouden. Alleen onderhoud dat noodzakelijk is voor instandhouding en veiligheid wordt gepleegd.



Landschap loopt tegen gebouwen aan





5. UITWERKING BOUWVELDEN

5.1 Nog onbekende smaakcombinaties met de zes hoofdingrediënten

De keuze voor een sterk landschappelijk raamwerk leidt ertoe dat veel functies een plek moeten krijgen in de bouwvelden. Naast bebouwing in relatief hoge dichtheid wordt ook al het parkeren en zoveel mogelijk logistiek in de velden opgelost om te voorkomen dat het raamwerk dichtslibt. Maar de opgave is groter. Het combineren van de zes hoofdingrediënten vraagt om integrale oplossingen en een open benadering om innovaties in bijvoorbeeld duurzaamheid te kunnen integreren. Er is daarom voor gekozen niet alles dicht te timmeren in deze visie. De precieze invulling van de bouwvelden wordt een ontdekkingstocht. Dit hoofdstuk geeft spelregels voor ruimtelijke kwaliteit die zijn toegespitst op de samenhang van het totale WFC. In de nader uit te werken deelplannen kan deze kwaliteit met behulp van o.a. beeldkwaliteitsplannen scherper worden gedefinieerd en geborgd. Hierdoor is ruimte om in te spelen op nu nog onbekende ontwikkelingen en voortschrijdende kennis.

Bij de uitwerking zullen ook keuzes worden gemaakt. Integraliteit is het streven, maar het is niet altijd mogelijk en ook niet wenselijk om overal en op elk hoofdingrediënt



Het 'WFC-bord' met de zes hoofdingrediënten

de uiterste ambitie te behalen. In deelgebieden zullen bepaalde hoofdingrediënten de smaak bepalen. Ook nog onbekende ontwikkelingen kunnen er toe leiden dat de hoge ambities niet op alle ingrediënten worden behaald. In dit combinatie- en afwegingsproces speelt een breed kwaliteitsteam met externe deskundigen een belangrijke rol. Zij zullen de plannen van de marktpartij toetsen aan ontwikkelkaders die op basis van de structuurvisie zijn opgesteld. In hoofdstuk 6 wordt hier nader op ingegaan.

5.2 Ruimtelijke kwaliteit en samenhang

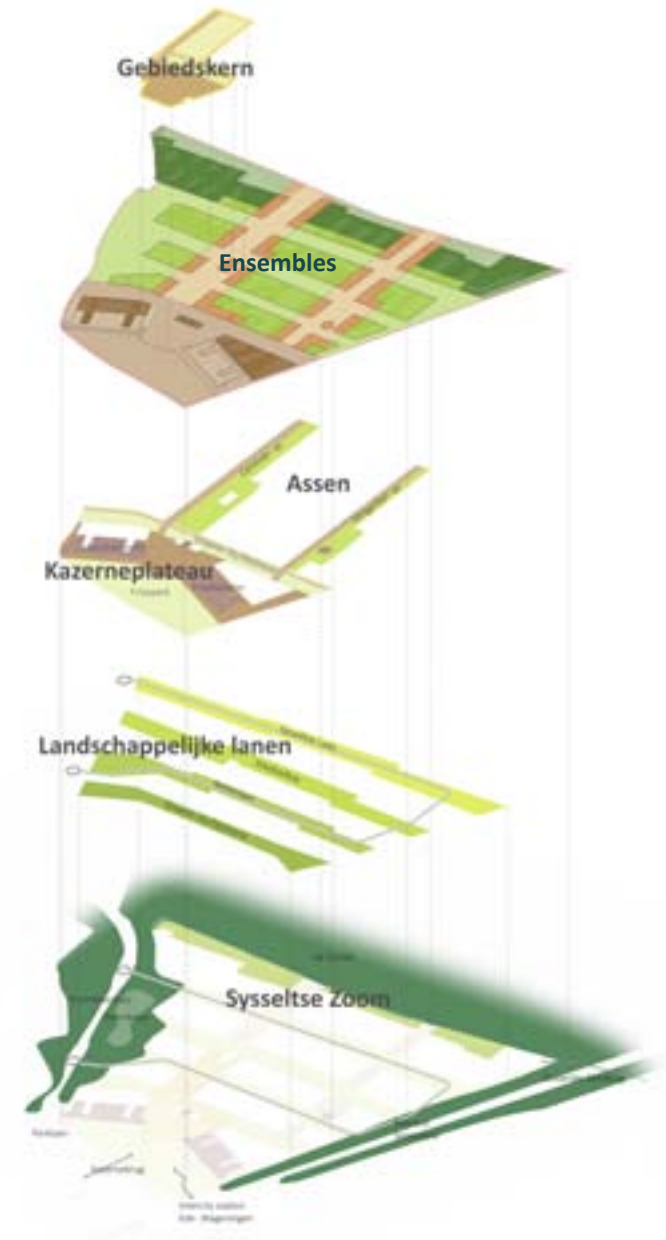
Spelregels voor ruimtelijke kwaliteit en samenhang van het totale WFC zijn gebundeld in vier thema's die gaan over het grotere geheel tot gebouwniveau:

- Ensembles: van stad naar natuur
- Bebouwingsbeeld: luchtig en gevarieerd
- Interactie
- Gebouwen: aards, innovatief, transparant

Door alles heen spelen de zes hoofdingrediënten. Naast algemene spelregels worden spelregels per deelgebied beschreven in tekst en overzichtskaarten. De tekeningen met proefverkaveling zijn indicatief.

5.3 Ensembles: van stad naar natuur

- Om er voor te zorgen dat bebouwing en openbare ruimte samenhangende ensembles vormen, zijn spelregels op karakteristieke deelgebieden geënt.
- De gradiënt van stad naar natuur, van kazernes naar Sysself is daarin doorvertaald.
- De ensembles zijn geen contrasterende, op zichzelf staande puzzelstukken. Verschillen zijn nuances in het grotere en samenhangende WFC.
- Grootste verschil zit tussen het kazerneplateau waar de monumenten de toon zetten en het gebied achter de steilrand, waar in een groen grid meer ruimte is voor gevarieerde nieuwbouw. De steilrand wordt een groene rits en legt samen met de assen de verbinding.
- In de gebiedskern komen twee ensembles, kazerneplateau en centrale as, samen. Zij hebben hun eigen karakteristiek en tegelijk is het zoeken naar samenhang en balans binnen de gehele gebiedskern. Hier geldt de hoogste beeldregie (zie hoofdstuk 3, paragraaf beeldkwaliteit).





Nieuwbouw in harmonie met de kazernegebouwen

1. Kazerneplateau

De twee monumentale kazernes Maurits en Friso vormen met hun langgerekte front, samen met het ervoor gelegen Frisopark, het gezicht naar de stad. Oriëntatie, benadering en zicht vanaf het westen wordt zoveel mogelijk hersteld. De grote schaal en aspecten als representativiteit, hiërarchie, symmetrie en ordening laten het militaire verleden spreken. Zowel bij de openbare ruimte als bij de gebouwen worden oud en nieuw in harmonie ontworpen. Het vormt een sterk samenhangend geheel. Het totale kazerneplateau krijgt met de nieuwbouw een meerzijdige oriëntatie. Het heeft niet alleen maar een gezicht naar het westen, maar ook nieuwe primaire accenten aan het centrale kazerneplein, de groene steilrand en de Parklaan. Het ketelhuis met nieuwbouw heeft een bijzondere schakelfunctie naar zowel het plein als de steilrand. De Experience in en achter de Mauritskazerne vangt de blik vanaf verschillende routes, o.a. vanuit het station, en trekt bezoekers dieper het gebied in. Het iconische ensemble van oud en nieuw vormt de beeldrager van het WFC.



Stoere volumes vormen wanden langs de assen

2. Assen

Twee oost-westassen verbinden de kazernes met de Veluwe. Het zijn robuuste, herkenbare ruimtes met doorlopende zichtlijnen die de sfeergebieden aaneenrijgen en zorgen voor interactie. De uitstraling van de individuele woning of het kantoor is ondergeschikt aan de samenhang van de as. Dat betekent niet dat de assen doorgetrokken worden tot de Sysselt met identieke bebouwing. Juist hier kan de gradiënt van kazernes naar Veluwe, van stad naar natuur, zichtbaar worden gemaakt. Zowel in de openbare ruimte als in de architectuur van de wanden. Hoogteverschillen in het terrein worden in de bebouwing en buitenruimte geaccentueerd. Transparante plinten verbinden binnen en buiten. Langs de zonzijde worden aantrekkelijke plekken gemaakt die uitnodigen tot verblijven. Het centrale paviljoen en de Stingerbol zijn ondergeschikte maar bijzondere gebouwen met een afwijkende uitstraling. De centrale as met de gebiedskern is het meest publiek en kent de hoogste bebouwing die soms boven de boomtoppen van de steilrand achter de kazernes uitkomt. De Stingerbol as heeft een minder publieke functie en is ondergeschikt aan de centrale as. De langere wanden richting de Sysselt en naar het kazerneplein hebben openingen voor een luchtig bebouwingbeeld.



Gevarieerde architectuur in groene setting van de lanen

3. Landschappelijke lanen

De vier landschappelijke lanen vallen aan de noordzijde globaal samen met bestaande steilranden. Er zijn twee lanen met de hoofdroute voor de auto en de fiets en twee lanen voor louter langzaam verkeer. Formele adressen bevinden zich aan de lanen met auto-ontsluiting. Uitzondering hierop is de steilrand achter de kazernes die als 'rits' functioneert en waar bebouwing en functies zich zoveel mogelijk op oriënteren. De lanen hebben elk een eigen karakter. Ze verschieten van kleur: van meer geordend richting de monumenten naar steeds natuurlijker en losser richting de Sysselt. De verweving met groen en natuur wordt versterkt door verspringende bebouwing. Dit maakt doorzichten mogelijk naar het groen in de binnenterreinen. De sterke groene karakteristiek geeft ruimte voor gevarieerde architectuur. Parkeergebouwen zijn zo goed mogelijk ingepast in het landschappelijk raamwerk. Bij de gebiedsentree aan de stadszijde komt een concentratie van parkeren en is extra aandacht voor gevels met een hoogwaardige uitstraling.



Het Veluwelandschap komt tussen de gebouwen door

4. Sysselse zoom

In de randen langs de Syssel is de luwte het grootst en wordt het landschap dominant. Er wordt natuurinclusief ontworpen om de hoge natuurwaarden die duurzaam inpasbaar zijn in het stedelijke milieu te respecteren en waar mogelijk te vergroten. Gebouwen hebben geen adres meer aan de lanen, zijn ontsloten via secundaire routes en oriënteren zich op het collectieve landschap. De bebouwing is compact en staat vrij in het heide- en boslandschap of op de hogere steilranden. Hier 'kruipen' incidenteel gebouwen in de richting van het bos en ontstaat unieke Veluwearchitectuur. De rand langs de Syssel wordt ingezet als een extensief-recreatieve zone met een voetgangerspad bovenlangs. Ter hoogte van de centrale as ontstaat een bijzondere plek, met een mooi overzicht over het gebied. In de hoeken bij de Parklaan en bij de oostelijke fiets-spoorbrug is er ruimte voor afwijkende en bijzondere bebouwing waarmee het gebied zich verankert in de omgeving. Langs de Parklaan door middel van een hoogteaccent dat gevormd kan worden door één toren of twee slanke torens.

Ensembles

- Kazerneplateau**
 - Kazerneplateau
 - Incidentele bebouwing - Kazerneplateau
Ebu antiek- en woonfunctie Experience C
- Geen grid**
 - Asen
 - Landschappelijke Lanen
 - Sysselse Zoom
 - Incidentele bebouwing - Sysselse Zoom
- Groene vlt
- Getweedkern





Stingerbol krijgt prominente plaats in as



Open en groen karakter langs Sysselte zoom



Parkeergarages: niet zo...



Hoogteaccenten langs de Parklaan en de centrale as



Getrapte bebouwing accentueert hoogteverschillen



...maar zo!

Bebouwingsbeeld: luchtig en gevarieerd

Dit beeld geeft een mogelijke ruimtelijke vertaling van de spelregels

5.4 Bebouwingsbeeld: luchtig en gevarieerd

- Het bebouwingsbeeld is luchtig en open voor een sterke verweving met groen en natuur.
- Menselijke maat is uitgangspunt. Bebouwing is geleed in kleinere eenheden, zodat massale bebouwingswanden worden voorkomen.
- De meeste bebouwing komt niet hoger dan de volwassen boomtoppen. Hogere gebouwen (hoogteaccenten) zorgen voor een karakteristiek stedelijk silhouet van de gebiedskern en verankering in het grotere stadsbeeld van Ede.
- De collectieve bovengrondse parkeergarages aan de stadszijde passen niet goed in dit open bebouwingsbeeld. Ze vullen de straatwanden met lange 'dode' gevels. Omdat de toekomstige parkeeropgave onzekerheden kent (toekomstig veranderend autogebruik, verdergaande inzet op duurzame mobiliteit) zijn de parkeeroplossingen in deze visie niet precies vastgelegd. Zo kan worden ingespeeld op nu nog onbekende ontwikkelingen. Bij deze adaptieve aanpak is het gewenste luchtige en levendige bebouwingsbeeld bepalend voor de uiteindelijke parkeeroplossing (ondergronds, bovengronds, positionering in gebied). Alleen langs de bosranden kunnen afwijkende grotere bouwmassa's komen ten behoeve van parkeren.

Bouwhoogte





Zicht houden op de hoofdgevel achterzijde Frisokazerne



Assen: hoeken krijgen extra aandacht



Lanen: bebouwing groeperen rondom collectieve binnentuinen

BEBOUWINGSBEELD: SITUERING OP PERCEEL

1. Kazerneplateau

- Bebouwing in het verlengde van de bestaande kazernevleugels, haaks op en achter het hoofdgebouw.
- Bebouwingsrichting en geleding volgt zoveel mogelijk de hoofdstructuur van vleugels en open binnenterreinen van de kazerne.
- Direct aangrenzende bebouwing achter de Mauritskazerne en het ketelhuis, losse gebouwen achter de Frisokazerne.
- Bebouwing vormt samen met groen een afwisselende rand die beschutting en levendigheid biedt rondom het kazerneplein.
- Mauritskazerne: in een zone voor de (doorgetrokken) bebouwing van de zuidelijke en noordelijke kazernevleugel is er ruimte voor incidentele bebouwing ten behoeve van de voorkant- en/of entreefunctie.
- Frisokazerne: zuidzijde bouwveld loopt verder door richting bosrand voor begeleiding route vanuit station.
- Frisokazerne: zichtlijn vanuit steilrand op de karakteristieke hoofdgevel van de achterzijde (met bogen).
- Ketelhuis is gerelateerd aan de appèlplaats en de hoger gelegen steilrand met bebouwing.

2. Assen

- Bebouwing volgt de rooilijnen van de bouwvelden.
- Wanden langs de assen zijn aan de stadszijde ononderbroken. In de langere wanden langs het kazerneplein en richting de Sysselt zijn er openingen en onderbrekingen.
- Bebouwing op de steilrand langs de Sysselt zo positioneren dat waar mogelijk waardevolle en duurzame bomen worden ingepast.
- Bebouwing loopt door in de hoeken waar het grid verspringt en in de hoeken naar het kazerneplein.
- In de Stingerbol as wordt op de hoek bij de steilrand in de plint ruimte gemaakt voor zicht op de monumentale achtervleugel van de Frisokazerne.
- In de gebiedskern is het mogelijk om op maaiveldniveau de gevels (gedeeltelijk) terug te leggen en insprongen in het gevelvlak te maken voor goede overgangen en hoogteoverbruggingen (en niet de rooilijn te volgen).

3. Landschappelijke lanen

- Open bebouwingsbeeld met doorzichten in oost-westrichting.
- Gebouwen zijn hoofdzakelijk geclusterd rondom duidelijk afgebakende (voedsel)tuinen en logistieke hoven.
- Bebouwingsbeeld is richting de Sysselt steeds luchtiger van opbouw en moet daarom soms duidelijk afwijken van grens bouwveld.
- Richting de Sysselt komt het landschappelijk tapijt meer tussen de gebouwen en bouwblokken door.
- Grondgebonden woningen hebben door hun opzet een publieke voorkant en een private achterzijde. Aan de zijde van het voedselbos kan hiervan worden afgeweken mits overgangen naar private ruimtes helder en hoogwaardig zijn vormgegeven.
- De langere bouwvelden (gelegen tussen de assen) hebben ergens in het midden tenminste één publieke doorsteek die een informele route vormt tussen stad en Sysselt.
- Alleen langs de bosranden is ruimte voor afwijkende grootschaliger bouwmassa's ten behoeve van parkeren en congresshotel.

Bebouwingsbeeld: luchtig en gevarieerd

SITUERING OP PERCEEL



Sysselfse zoom: losse opzet bebouwing

4. Sysselfse zoom

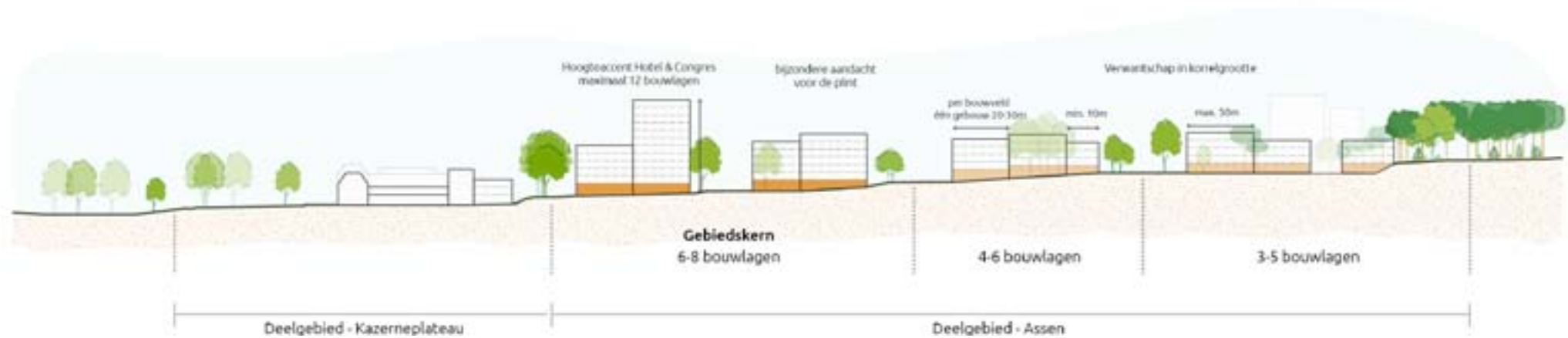
- Bebouwing is los opgezet.
- Groen op de steilrand wordt uitgedund en omgevormd naar een duurzame groenstructuur waarbij incidentele bebouwing mogelijk gemaakt wordt. Nieuwbouw zo positioneren dat waar mogelijk waardevolle en duurzame bomen worden ingepast.
- Verkaveling hoofdzakelijk oost-westgericht voor zichtrelaties met Sysself en openbare toegankelijkheid steilrandzone.
- Voor een sterk en continu landschappelijk tapijt worden buitenruimtes, erfafscheidingen en parkeeroplossingen zoveel mogelijk geïntegreerd in het bebouwingsensemble (bijv. parkeren onder de bebouwing).
- Lichthinder vanuit gebouwen op Sysself wordt beperkt.

Algemeen

- Bij de situering van de bebouwing moet het te behouden groen worden gerespecteerd (conform te integreren Waardenkaart, hoofdstuk 3). Uitzonderingen zijn alleen mogelijk bij grote kwaliteitswinst, zoals het ondergronds brengen van parkeren.

- Situering op perceel
- Vrije ruimte
 - Langzaamherbouw (binnen bouwnet) (indicateerbaar)
 - Zichtlijn richting Fruklaan
- Zichtlijnbehouwingsoverzicht (lijnen zijn indicatief)**
- Dominante verkeersrichting
 - Hoop bebouwing zoveel mogelijk oost-west
 - Afstand tot lange deuren
 - Zichtlijnen, markeringen
- Te behouden groen**
- Waardvolle groenstructuur + bomen
 - Waardvolle groenstructuur, bestaande bestaande bebouwing bebouwing
 - Waardvolle bomen, behoud waarlijk
 - Verplantbare bomen
 - Overblijfsel





BEBOUWINGSBEELD: BOUWHOOGTE, MASSA EN VORM

1. Kazerneplateau

- Nieuwbouw is in harmonie ontworpen en mag de monumenten in principe niet domineren.
- Met de monumenten in hoogte overeenkomende nieuwbouw.
- De Experience is uitzondering en kan gedeeltelijk een (iconisch) hoogteaccent vormen tot maximaal zes bouwlagen (circa 20 m hoog). Middenfront van Mauritskazerne is circa 15 m hoog. Het hoogteaccent is beperkt van omvang en vormt een (verbijzonderd) incident in het totale gebouwensemble van monument en nieuwbouw. Het vormt een oriëntatiepunt in de grotere omgeving, o.a. vanaf het station Ede-Wageningen. Daarbij is het zoeken naar een goede balans in combinatie met de monumentale bebouwing.

2. Assen

- Grote stoere volumes vormen geparcelleerde wanden.
- De volumes zijn te onderscheiden door een samenhangend gevelbeeld en verschil in bouwhoogte.
- Verwantschap tussen volumes door interactie korrelgrootte en hoofdvorm.
- In de gebiedskern bevinden zich de hoogste gebouwen en versterken hoogtesprongen van de afzonderlijke volumes per bouwveld de ruimtelijke werking van de helling naar de Veluwe. Het vormt een karakteristiek stedelijk silhouet.
- In- en uitsprongen van het gevelvlak (luifels, terrassen, balkons, loggia's) moeten passen bij de aard en schaal van het grotere geheel.
- Hoekpanden zijn als ruimtelijke eenheid herkenbaar: de voor- en zijgevels zijn in de architectonische uitwerking samenhangend.
- Het centrale paviljoen en de Stingerbol zijn ondergeschikte maar bijzondere gebouwen in de assen met een afwijkende vorm en uitstraling.
- Voldoende bezonning van de ruimte rondom de Stingerbol, bebouwingswand niet geparcelleerd, een verbinding met de Stingerbol is mogelijk.

3. Landschappelijke lanen

- Orthogonale (rechthoekige) bebouwing in verschillende korrelgroottes.
- Hoogte van de bebouwing is niet hoger dan de in het bouwveld gelegen wand van de centrale as, m.u.v. de bouwvelden direct langs de Sysseitse zoom.
- Relatie in hoogte en vorm met de andere bebouwing van het betreffende bouwveld waarbij hogere bebouwing aan stadszijde, lager en luchtiger richting de Sysseitse.
- Hoge bebouwing is zoveel mogelijk oost-westgepositioneerd (stroken) voor dieptewerking en doorzichten in het bouwveld vanuit de lanen.
- De collectieve parkeergarages maken deel uit van het straatbeeld maar mogen die niet domineren. Bij de gebiedsentree is de parkeerbebouwing voldoende geleed voor een afwisselend beeld. Plint krijgt bijzondere aandacht, eventueel met functies/voorzieningen.

Bebouwingsbeeld: luchtig & gevarieerd

BOUWHOOGTE, MASSA EN VORM

Bouwhoogte



4. Sysseltsse zoom

- Compacte bouwblokken die vrij in het landschap staan.
- Hoogteaccent aan de Parklaan. Dit kan ook in de vorm van twee volumes mits slank en in samenhang vormgegeven.
- Incidentele bebouwing in en op de steilrand is mogelijk op de delen die grenzen aan de bouwvlakken. Dit is toegestaan over maximaal 40% van de lengte van deze vlakken (niet het oppervlakte).
- Bebouwing mag doorlopen tot maximaal 7,5 meter van de oostelijke plangrens. Dit geldt ook voor het deel van bouwveld P dat buiten de steilrand valt.

Algemeen

- Appartementen en werkgebouwen hebben in de bouwvelden aan beide zijden van de Sysseltselaan (half) verdiepte parkeergarages die goed zijn ingepast in het reliëfrijke landschap. Voor grondgebonden woningen is parkeren op maaiveld mogelijk. In de bouwvelden met veel reliëf zijn halfverdiepte garages zeer kansrijk.





Met zorg ontworpen entrees



Overgangselement tussen publiek en privaat: een 'bies'



Samen voedsel produceren en delen van voorzieningen

INTERACTIE: LEVENDIGE PLINTEN

- In de plinten vindt de meeste uitwisseling plaats tussen binnen en buiten. Ze vormen de condities voor een levendig interactiemilieu.
- Naast programmering moet de plint ook ruimtelijk goed doordacht zijn. In een goede plint worden de openingen zorgvuldig bepaald in relatie tot de omgeving en het programma.
- De plint heeft reliëf en is tactiel (aanraakbaar) met hoogwaardige detaillering en materialen. Hiermee kan een verhaal worden verteld over bijvoorbeeld duurzaamheid of voedsel. In de publieke delen vormen de plinten een uitgelezen kans hiervoor. Zij vormen immers het 'WFC op ooghoogte'.
- Entrees hebben een goed vindbaar adres en zijn met zorg ontworpen met integratie van omkadering, dorpel, deur, verlichting.
- Stedelijke plinten in de gebiedskern zijn zoveel mogelijk naadloos verbonden met het openbare maaiveld en maken als het ware deel uit van de publieke ruimte.
- De stedelijke plinten gaan geleidelijk over in meer monofunctionele bedrijven- of woonplinten

Woonplinten maken met een 'verdikte' grens de overgang tussen publiek en privé. Bijv. met een verhoogd niveau en trap of reliëf in de gevel. De woonfunctie op de begane grond blijft contact houden met de publieke ruimte en keert zich er niet vanaf.

- Plinthoogtes variëren tussen de 3 en 5 meter en zijn bij voorkeur tussen de 4 en 5 meter hoog in de gebiedskern en de assen. Dit maakt hier afwijkende types (bijv. woon-werkwoningen) en een flexibele programmering mogelijk.

INTERACTIE: BIES ALS OVERGANGSELEMENT

- De overgang van publieke ruimte naar de binnenterreinen is in de bouwvelden langs de assen en lanen helder gemarkeerd en omzoomd met een 'bies'.
- De bies ligt op de grens van bouwveld met openbaar raamwerk en wordt gevormd door stoepen, muurtjes, hagen, trappen en hekjes die in samenhang met de bebouwing zijn ontworpen. Dit accentueert de hoogteverschillen in het terrein en verrijkt het beeld.
- Op het kazerneplateau en de luwere gebieden van de Sysselstse zoom loopt het openbare/collectieve maaiveld continu door en is deze 'bies' geen uitgangspunt.



In plint vindt uitwisseling plaats tussen binnen en buiten

Dit beeld geeft een mogelijke ruimtelijke vertaling van de spelregels

5.5 Interactie

- Interactie en ontmoeting op het WFC gaat van heel publiek in de gebiedskern naar meer privaat in kleine collectieve ruimtes, zoals wonen rondom een gezamenlijke voedseltuin langs de Sysselet.
- Door functies op de openbare en collectieve ruimtes te oriënteren en zorgvuldig ruimtelijke verbindingen en overgangen te maken, worden condities gecreëerd voor ontmoeting.
- Bij interactie en levendigheid draait het echter vooral om de 'software': de activiteiten en de gebruikers. Het gebied is uitnodigend en heeft een menselijke maat. Gebruikers worden betrokken bij de inrichting.

Oriëntatie en voorkanten

- Voorkanten, gebiedskern, adres + plint met publieke functies (zoveel mogelijk)
- Voorkanten, adres / entrees
- Voorkanten, representatieve gevel (adres niet noodzakelijk)
- Voorkanten, alrijdig in het landschap (positie indicatief)
- Hoge plint, bij voorkeur 4 - 3 meter
- "Bac", overgangselement openbaar - privaat
- Entree
- Looproute
- Bewegingsruimte collectieve parkeergarage
- Verleggingselement parkeergarage aan st
- Half/verluchte parkeergarage





Uitnodigende rand met groen en bebouwing rond kazerneplein



Extra hoge plint met entrees aan de assen



Oriëntatie op de lanen

INTERACTIE: ORIËNTATIE EN VOORKANTEN

1. Kazerneplateau

- Activatie van het kazerneplein en steilrand. Publieke functies in plinten gebiedskern.
- Voorkanten en adres aan kazerneplein, front monumenten, steilrand.
- Representatieve gevels Parklaan- en spoorzijde.
- Hoofdentree Experience ligt aan kazerneplein en moet goed herkenbaar zijn.
- Ketelhuis: adres aan kazerneplein.
- Frisokazerne: uitzondering vormt het zuidelijk deel bouwveld met voorkanten en entrees langs route station-Stingerbol-as.
- Zoveel mogelijk bezoekersfuncties aan het kazerneplein.
- Logistiek zoveel mogelijk aan achterzijde kazernes, aan voorzijde en achterzijde gelden venstertijden.

2. Assen

- Activatie van de assen. Publieke functies in plint gebiedskern.
- Voorkanten en adres aan de assen.
- De nabijgelegen collectieve parkeergarages hebben hun voetgangersentrees zoveel mogelijk aan de assen. Daar moet rekening mee worden gehouden bij het ontwerp van de gebouwen tussen garage en as.
- 24 uren-functies (o.a. hotel, woningen, horeca) zijn zo ontworpen dat ze zorgen voor 'ogen op straat'. O.a. door zicht vanuit raamopeningen en balkons.

3. Landschappelijke lanen

- Voorkanten en representatieve gevels aan de vier landschappelijke lanen.
- Gebouwen hebben zoveel mogelijk formele adressen langs de auto-ontsluiting.
- Activatie van de steilrand achter de kazernes, de groene rits, door voorkanten en adressen/entrees.
- De collectieve parkeergarages hebben hun voetgangers-entrees zoveel mogelijk aan de assen.



Oriëntatie op het landschap van de Sysselt

4. Sysseltse zoom

- Bebouwing oriënteert zich op het collectieve landschap dat vanuit de Sysselt langs de gebouwen en gebouwensembles wordt doorgetrokken, in principe oriëntatie op het meest publieke deel hiervan.
- In de zuidhoek oriëntatie op de fietsroute langs het spoor t.b.v. sociale veiligheid.
- Verlichting vanuit de gebouwen is aandachtspunt in natuurinclusief ontwerp.

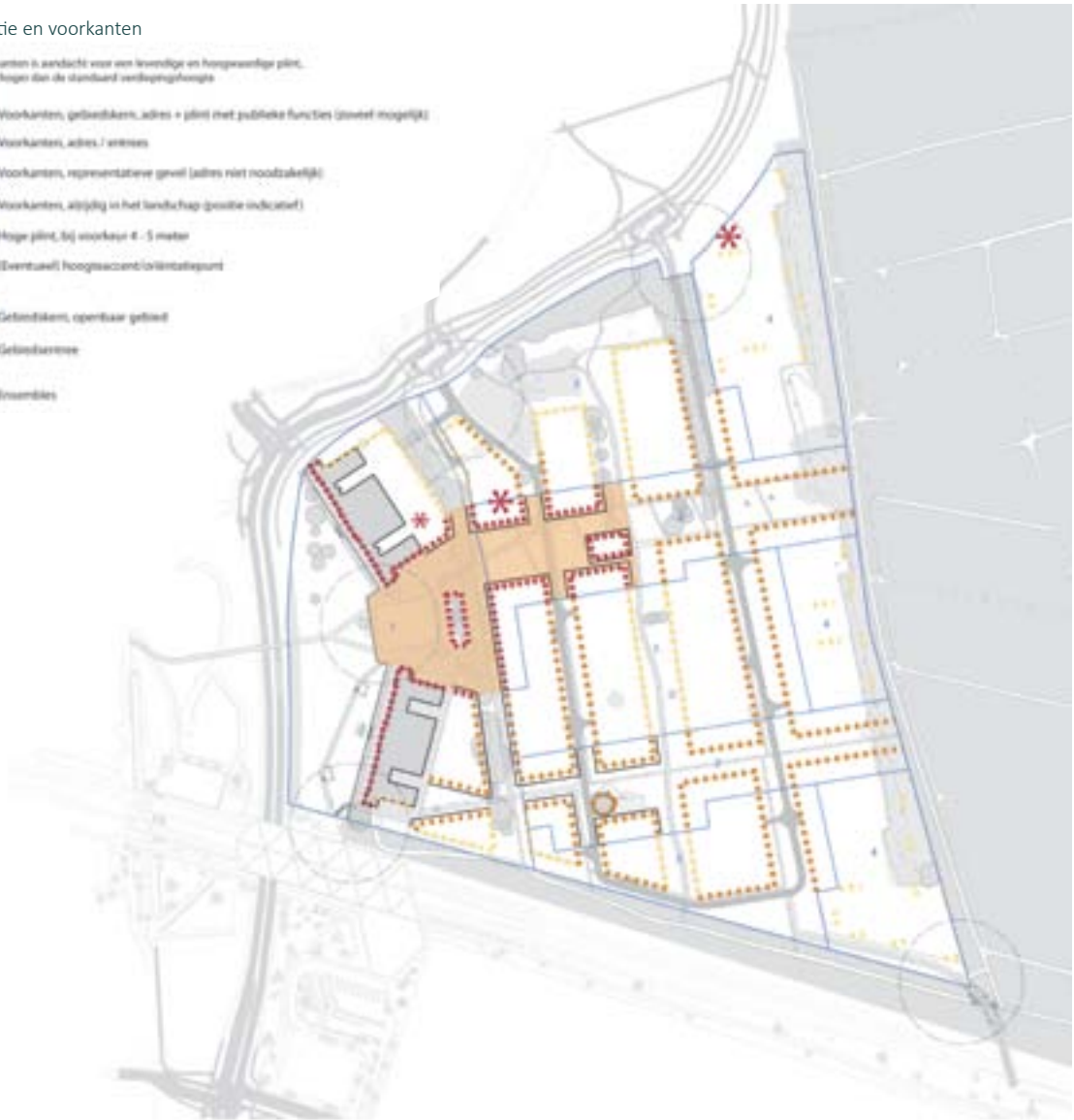
Algemeen

- Gebiedsentrees zijn ingebed in de groene bosrand, bebouwing markeert de gebiedsentrees en trekt de aandacht dieper het gebied in.
- De westelijke gebiedsentree is de plek waar de groene enclave zich opent en waar oriëntatie op de stad wordt hersteld. Kazernegebouwen met nieuwe (hoogte)accenten, waaronder Experience, vormen het gezicht van WFC.

Oriëntatie en voorkanten

Bij alle voorkanten is aandacht voor een levendige en hoogwaardige plint, bij voorkeur hoger dan de standaard verdiepinghoogte

- Voor-kanten, gebiedskern, adres + plint met publieke functies (overst mogelijk)
- Voor-kanten, adres / entree
- Voor-kanten, representatieve gevel (adres niet noodzakelijk)
- Voor-kanten, afspijg in het landschap (positie indicatief)
- Hoge plint, bij voorkeur 4 - 5 meter
- (Eventueel) hoogteaccent/oriëntatiepunt
- Gebiedskern, openbaar gebied
- Gebiedsentree
- Ensemble





Binnenstraat is tegelijk laad- en losruimte



Naadloze overgangen binnen en buiten in de gebiedskern



Kleine privétuinen maken plaats voor collectief in Sysselstse zoom

INTERACTIE: BUITENRUIMTES, OVERGANG PUBLIEK-PRIVAAT

1. Kazerneplateau

- Gebakken klinkerverharding kazerneplateau loopt continu door in de buitenruimte van de bouwvelden.
- Naadloze overgangen vanuit de buitenruimte naar de binnenruimtes.
- Frisokazerne: via bruggen, plateaus en trappen die onderdeel zijn van de architectuur van de gebouwen worden de entrees verbonden met de hoger gelegen steilrand.
- Frisokazerne: zet de rooilijn van de achterstraat middels bebouwing en inrichtingselementen zodanig door dat de leesbaarheid van de historische logistieke straat als structureel wordt versterkt.
- Logistieke binnenstraten zijn hoogwaardig en als shared-space ingericht.

2. Assen

- Aan de zonzijde is er in de gebiedskern op maaiveld ruimte voor terrassen en plinten die zoveel mogelijk een naadloze overgang vormen tussen publiek en privaat.

3. Landschappelijke lanen

- Logistieke binnenstraten en -hoven zijn zo groen mogelijk, hoogwaardig en als shared-space ingericht.
- Losse vuilniscontainers van bedrijf in gebouw geïntegreerd.

4. Sysselstse zoom

- Het groene tapijt wordt tussen de gebouwen doorgetrokken. Het vormt een continu landschap van grassen, heide en losse boomgroepen tussen de 'Sysselstse laan' en de steilranden.
- Tuinen en overgangen zoals een terras of een smalle stoep zijn in principe compact.
- Parkeren, bergingen en tuinafscheidingen meeontwerpen met de architectuur, afscheidingen vormen geleidelijke overgangen met het landschap.
- In en op de steilrand wordt t.b.v. de openbare toegankelijkheid de individuele private ruimte beperkt en voorzien in passende erfafscheidingen.

Algemeen

- De overgang van publieke ruimte naar binnenterreinen is in de ensembles van de 'assen' en de 'landschappelijke lanen' helder gemarkeerd en omzoomd met een 'bies'. De 'bies' ligt op de overgang tussen bouwveld en raamwerk. In de bouwvelden langs de Sysselstse zoom is deze 'bies' geen vast uitgangspunt. Hier hangt het van programma en verkaveling af of dit wenselijk is.
- In de bouwvelden wordt de logistiek uit het zicht afgehandeld vanuit de openbare ruimte in het landschappelijk raamwerk.
- Schep waar het kan condities voor binnentuinen en groene gebouwen: voldoende grondpakket op dekken en daken, muurankers voor o.a. gevelgroen.



Collectieve tuinen in buitenruimtes bouwvelden

Buitenruimtes: collectief en groen

- In de buitenruimtes van de bouwvelden worden logistieke functies zoals het parkeren waar mogelijk gecombineerd met groene (voedsel)tuinen.
- Voedsel- en binnentuinen hebben grote waarde omdat ze interactie bevorderen en ruimtelijk via doorzichten inwerken op de verblijfskwaliteit van de private en publieke ruimte.
- De tuinen zijn afgebakend, hebben een gecultiveerd karakter en zijn in samenhang met bebouwing ontworpen, tuinafscheidingen meeontwerpen met de architectuur.
- In de stedelijke velden zullen de buitenruimtes een sterk gecultiveerd karakter kennen met relatief veel verharding voor logistiek. In de velden richting de Syssest worden de buitenruimtes groener en liggen losser in het landschap.
- Parkeeroplossingen en eventuele privétuinen worden bepaald door de kwaliteit van het collectieve geheel waardoor versnippering wordt voorkomen.

Buitenruimtes bouwvelden

- Buitenruimtes kwaliteit collectief bepaalt oplossing logistiek, parkeren, groen, waterberging en evt. privétuinen (contouren zijn gebaseerd op een proefverkuveling en indicatief)
- "Bies", overgangselement openbaar - privé
- Logistiek (indicatief)
- Logistiek binnen vensterzijden
- Waardevolte groenstructuur, parkeren incidentele bebouwing staatland
- Waardevolte boom, behoud wenselijk
- Verplantbare boom
- Omvang maximale hoogte
- Bomenrijen





Innovatieve gebouwen met voedsel en groen

Transparante en tactiele gevels die interactie bevorderen

Binnen en buiten lopen in elkaar over

5.6 Gebouwen: aards, innovatief, transparant

- 'Aards en innovatief' is het motto voor een herkenbare uitstraling van het grotere kennishart rondom Food, de KennisAs Ede-Wageningen. Het staat voor een optimistische kijk op de mogelijkheden van de aarde in de aanpak van de grote toekomstige opgaven. Een zoektocht naar vernieuwende processen in en met de natuur.
- De familie van gebouwen op het WFC straalt dit optimisme uit. Ze combineert 'aards en innovatief'. Bijvoorbeeld in vernieuwend en duurzaam materiaalgebruik.
- Het WFC gaat tegelijk over het debat en de samenwerking rondom de voedselopgaven van de toekomst. Het gaat over interactie, de relatie van bedrijven met de maatschappij, consumenten met producenten, en dus over transparantie en het zoeken naar verbinding.
- Binnen en buiten lopen in elkaar over, waarbij de relatie met het omringende raamwerk van natuur en landschap uitbundig gevierd wordt.
- De gradiënt van stad naar natuur, van kazernes naar Sysselt, wordt ook architectonisch vertaald. Daarbij zetten de monumenten de toon op het kazerneplateau. In de ensembles van het groene grid erachter is meer ruimte voor gevarieerde architectuur.
- Daarbij zullen de gebouwen die deel uitmaken van de gebiedskern zich goed tot elkaar moeten verhouden. Zij vormen met elkaar dé plek van het WFC, o.a. gekenmerkt door een bijzonder stadssilhouet. De Experience is hierbinnen het foodicoon en beelddrager. Het samengaan van oud en nieuw versterkt de iconwaarde.
- Gebouwen zijn uitnodigend en hebben internationale allure. Er is veel aandacht voor hoogwaardige detaillering en tactiliteit.



Herkenbare uitstraling KennisAs Ede-Wageningen



Nieuwbouw bij kazernes in harmonie met de monumenten



Baksteen van gerecyclede materialen



Hout is duurzaam en versterkt de Veluwe karakteristiek

GEBOUWEN: MATERIALISERING EN KLEURSTELLING

1. Kazerneplateau

- Architectuur in voldoende harmonie en interactie met de monumenten.
- Interactie in gevelindeling, bijv. door een strakke vensterordonnantie toe te passen of eenzelfde verhouding open/gesloten.
- Het gebruik van baksteen in aardetinten als hoofdmateriaal voor de gevels versterkt de samenhang.
- Kleur-, textuur- en formaatverschillen, verschillen in metselwerkverbanden en detailleringen zorgen voor een genuanceerde differentiatie en grijpen terug naar de rijkdom van het metselwerk in de kazernes.
- Transparante en natuurlijke materialen (glas, staal, hout, natuursteen) moeten zorgvuldig en met mate toegepast worden. Ze passen niet bij de Edese militaire karakteristiek. Voor een goede afleesbaarheid van de historische entiteit en uitwisseling binnen-buiten kan een transparante materialisering legitiem zijn.
- Voor iconiciteit van de Experience is ruimte voor uitzondering, maar moet steeds gezocht worden naar balans met monument.

2. Assen

- Het gebruik van baksteen, hout en glas als hoofdmaterialen voor de gevels zorgt voor rust en samenhang. Hiermee kan de gradiënt van stad naar natuur, van kazernes naar Sysselt, worden versterkt in het architectonisch beeld.
- Kleur-, textuur- en formaatverschillen, verschillen in metselwerkverbanden en detailleringen zorgen voor een genuanceerde differentiatie en grijpen terug naar de rijkdom van het metselwerk in de kazernes.

3. Landschappelijke lanen

- Gevarieerd gebruik van natuurlijke materialen en tinten (zie bij algemeen).
- Groene gevels versterken het groene karakter van de lanen en zorgen voor verkoeling.

4. Sysseltse zoom

- Veel toepassing van hout en glas.
- Groene gevels, o.a. met geïntegreerde plantenbakken, en daken versterken het groene karakter van de Sysseltse zoom en dragen bij aan verkoeling en biodiversiteit.

Gebouwen: aards, innovatief, transparant

MATERIALISERING EN KLEURSTELLING



Incidenteel afwijkend materiaalgebruik (gevels van zonnepanelen), mits hoogwaardige uitstraling

Algemeen

- Voor het gehele gebied worden natuurlijke materialen en tinten gebruikt en zijn materialen duurzaam en verouderen mooi.
- Incidenteel kan worden afgeweken ten behoeve van zichtbaar maken van innovaties in bijvoorbeeld duurzaamheid of voedsel, mits het geen afbreuk doet aan de hoogwaardige uitstraling.
- Er is aandacht voor hergebruik van bestaande materialen, herbruikbaarheid bij functieverandering en circulariteit. Bijvoorbeeld materialen die opnieuw gebruikt worden, of later nog eens bruikbaar zijn (zoals natuursteen, cortenstaal).
- Overmatige opwarming wordt voorkomen, bijv. door zonwering, relatief lichtere kleuren, materiaal met weinig warmteabsorptie en kleinere raamopeningen toe te passen in gevels op de zon.

Kazerneplateau



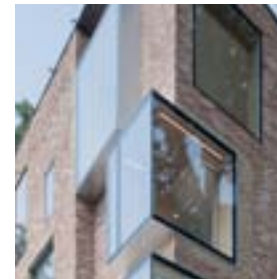
Assen



Landschappelijke lanen



Sysseltse zoom





Schuil- en nestgelegenheden voor dieren in gebouwen en buitenruimte

Duurzame daken, met o.a. groen en energieopwekking

Natuurinclusief

- In het ontwerp van de gebouwen en private buitenruimtes worden natuurwaarden gerespecteerd en versterkt.
- In de gebouwen en voedseltuinen kunnen schuil- en nestgelegenheden voor dieren worden geboden. Voorzieningen voor vogels en vleermuizen zoals neststenen, speciale dakpannen en luchtgaten in spouwmuren zorgen er voor dat o.a. gierzwaluwen en de gewone dwergvleermuis hier kunnen verblijven.
- Bij de indeling van de vloeren en gevels wordt geanticipeerd op de bestaande en nieuwe groenstructuren. Functies die veel daglicht behoeven worden niet onder of tegen de bestaande massieve boomkronen aan gepland om conflicten tussen architectuur, programma en landschapswaarden in de toekomst te voorkomen.
- Verlichting vanuit gebouwen en het eventueel aanlichten van de monumenten kan te veel verstoring geven. Hier moet in relatie tot hoge natuurwaarden zorgvuldig naar gekeken worden bij de uitwerking van het plan. Dit geldt zeker voor de bebouwing direct grenzend aan de Sysself.
- Uitgangspunten voor gebouwen in relatie tot groen, natuur en biodiversiteit worden verder uitgewerkt in plannen voor de deelgebieden.

Dakvormen en -vlakken

- Zowel kapvormen als platte daken zijn mogelijk.
- Kapvormen zullen eigentijds ontworpen moeten worden en vormen eerder uitzondering dan regel.
- De dakvorm versterkt het architectonisch ensemble als geheel en is in samenhang met de omgeving.
- Integratie van zonnepanelen op het dakvlak vraagt om een zorgvuldige uitwerking die integraal onderdeel is van de architectuur en de kwaliteit van het geheel niet tekort doet. In het dakvlak geïntegreerde oplossingen of oplossingen uit het zicht hebben de voorkeur.
- Dakvlakken maken deel uit van de architectuur en zijn, geholpen door de hoogteverschillen in het terrein, vaak niet aan het zicht onttrokken. In de ontwerpen wordt een balans gezocht tussen de vormgeving van de dakvlakken en het bruikbaar maken van platte daken, bijv. door een voedseltuin, terras, groen dak, kas, regenwaterretentie of zorgvuldig gedetailleerde energieopwekking.



Daken gebruiken voor voedseltuinen



Reclame is onderdeel van hoogwaardige uitstraling WFC

Reclame

De gemeente Ede hanteert beleid t.a.v. reclame-uitingen. Door het unieke karakter van het WFC-terrein is dit niet toepasbaar en moeten er gebiedspecifieke regels voor reclame worden opgesteld.

Bij de verdere ontwikkeling (en de uitwerking van deelplannen) worden ondernemers uitgenodigd mee te denken en samen te werken aan de totale uitstraling van het WFC. Reclame en signing kan onderdeel uitmaken van het vertellen van een verhaal en het voeren van het maatschappelijk debat over voedsel. Daarmee is de reclame nadrukkelijk onderdeel van het grotere geheel van WFC. Voor een hoogwaardige en duurzame uitstraling moet daarom zorgvuldig met reclame-uitingen omgegaan worden.

- Reclame beperken tot het hoogst noodzakelijke.
- Gevelreclame is alleen toegestaan bij panden met een publieks-, bedrijfs- of horecafunctie.
- Gevelreclame dient verband te houden met de diensten of producten welke in het pand plaatsvinden of worden verkocht.

- Gevelreclame is onderdeel van het gevelontwerp en ondergeschikt aan de architectuur.
- Gevelreclame dient in principe beperkt te blijven tot de eerste bouwlaag.
- Per pand is maximaal één reclame-uiting op/aan de gevel toegestaan in de vorm van losse, open letters. Multitenant gebouwen hebben één overkoepelende naam die als reclame-uiting kan worden gebruikt.

Overige bouwkundige elementen

- Onderdelen zoals balkons, bergingen, rolluiken, zonneschermen, hemelwaterafvoer e.d. zijn steeds een bewust ontworpen integraal onderdeel van het gebouw.
- Trafo's, kasten voor schakelapparatuur worden zoveel mogelijk opgenomen in de bebouwing.
- Installaties dienen deel uit te maken van het ontwerp en zoveel mogelijk inpandig te worden opgelost. Eventuele installaties op het dak worden zo goed mogelijk geïntegreerd in de architectuur en zoveel mogelijk uit het zicht van de openbare weg geplaatst.

- Geheel gesloten rolluiken zijn niet toegestaan. Een rolluik dient een minimale openheid (doorkijk) te hebben van 75%, in een goede verhouding verspreid. De vorm, structuur en kleur van het materiaal moet passen bij de gevel.



86



DADOSPUNTOCERO

WORLDFOODCENTER



6. PLANONTWIKKELING



WFC Experience (impressie)



Congres

6.1 Een programma in ontwikkeling

De structuurvisie World Food Center (WFC) is het kaderstellende document voor de ruimtelijke ontwikkeling van het plangebied. In hoofdstuk 2 is ingegaan op het gebiedsconcept en het gemengde programma van wonen en werken. De wendbaarheid zit in de nadere invulmogelijkheden van de flexibele zone. Dit gebied kan worden ingevuld met wonen of werken of een menging van deze functies, afhankelijk van het gemeentelijke ambitieniveau, beleid en de markt vraag.

In de hierna volgende alinea's wordt ingegaan op de huidige marktonderzoeken en beleid per programmaonderdeel. Bij onderliggende onderzoeken is over het algemeen nog geen of slechts in beperkte mate rekening gehouden met de verwachte banengroei als gevolg van het AgriFood 2030-programma in de kennisregio Ede-Wageningen, zoals beschreven in hoofdstuk 2 (3.000-6.000 extra banen de komende 10 jaar). Dit programma zal daarom nog een verwachte extra impuls geven op het gebied van de verwachte vraag naar voorzieningen (zoals hotel- en congresvoorzieningen), kantoor- en bedrijfsruimte en woningen.

WFC Experience

De exploitatie en de bezoekersinschattingen voor de WFC Experience zijn opgesteld door Leisure Development Partners (LDP). Dit is een organisatie uit het Verenigd Koninkrijk met specialistische consultants die voortdurend haalbaarheidsstudies en economische en marktanalyses verzorgen op het gebied van themaparken, entertainment, attracties en musea. In de marktstudie van LDP is uitgebreid onderzoek gedaan naar de bezoekersaantallen die haalbaar zijn voor de Experience. De bevindingen komen uit op een aantal bezoekers van circa 330.000 in een gemiddeld jaar, waarmee een sluitende business case gerealiseerd kan worden en de realisatie en exploitatie van de WFC Experience haalbaar is.

Congreshotel

De hotelmarkt in Nederland en in de Regio Food Valley is sterk in verandering en ontwikkeling. Onderzoek van Bureau Stedelijke Planning in 2017 en recent onderzoek door adviesbureau Van Spronsen in het kader van het nieuw te ontwikkelen 'Ontwikkelkader Hotels Ede' geeft aan dat er in de gemeente Ede/regio Ede ruimte is voor uitbreiding van hotelkamers. Maar ook dat vernieuwing van het Edese hotelaanbod van groot belang is om

(beter) op de (toekomstige) vraag in te kunnen spelen. Het Ontwikkelkader Hotels dat eind 2019/begin 2020 wordt vastgesteld geeft richting aan hotelontwikkelingen in de gemeente Ede en biedt randvoorwaarden waaraan nieuwe hotelinitiatieven moeten voldoen. Een belangrijke voorwaarde is of het betreffende initiatief in staat is nieuwe vraag te realiseren en de mate waarin. Aangezien WFC een unieke ontwikkeling is, is op voorhand te verwachten dat een hotel in dat gebied nieuwe doelgroepen (buitenlandse delegaties, bezoekers WFC, food-bedrijfsleven) gaat aantrekken. Op het daadwerkelijke moment van planvorming moet worden bepaald hoe groot die nieuwe vraag precies is. Het is van belang te realiseren dat in de planologische procedure de hotelfunctie zowel kwantitatief als kwalitatief onderbouwd moet worden (in de vorm van een onderbouwing op grond van de ladder van duurzame verstedelijking). De structuurvisie geeft een doorkijk naar de toekomst, in de planologische procedure moet nader onderbouwd worden of het hotel in de dan beoogde opzet haalbaar is (passend bij de uitgangspunten van het Ontwikkelkader Hotels Ede).



Werken



Onderwijs



Wonen

Bedrijven/kantoren

Conform het onderzoek van Buck Consultants International (BCI), waarnaar in hoofdstuk 2 reeds is verwezen, wordt vooralsnog uitgegaan van een uitgifte van 3.500 m² à 4.000 m² bvo per jaar aan bedrijven in de doelgroepen Agro & Food. Bovengenoemde cijfers gaan uit van volledige focus op de doelgroepen Agro & Food, met nadruk op start-up/scale-up bedrijven, kennisintensieve bedrijven en consumentgerichte bedrijven. Indien ook gelieerde branches en sectoren (zoals bijvoorbeeld gezondheid en/of sport) worden aangetrokken, kan mogelijk de jaarlijkse uitgifte hoger uitkomen.

Voor de ontwikkeling van het FID zal een professionele ontwikkelorganisatie opgezet worden, gericht op marketing en acquisitie en de uitbouw van het 'innovatie-ecosysteem' en 'community'. Ook vanuit de Foodvalley Accelerator (professioneel programma voor scale-up bedrijven) zal worden bijgedragen aan het creëren van een community op het FID.

De ontwikkeling van het FID is in regionale context vastgelegd in het Regionaal Programma Werklocaties (RPW 2017). Het RPW is het afsprakenkader tussen

de regio en Provincie Gelderland. De ontwikkeling van een kennisintensieve, hoogwaardige en campusachtige werklocatie à 60.000 m² op het WFC-terrein, aansluitend bij de regionale speerpunten Agro & Food, is onderdeel van de vastgelegde afspraken. Ook is het WFC integraal onderdeel van het AgriFood 2030-programma, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

Short stay

In opdracht van Wageningen UR en de gemeenten Wageningen en Ede is door adviesbureau Atrivé (februari 2019) de behoefte aan shortstayvoorzieningen (woon/verblijfsruimte met eigen voorzieningen voor periode tussen 1 week en 6 maanden) op de KennisAs Ede-Wageningen onderzocht. Bij het onderzoek zijn diverse internationale bedrijven in Ede en Wageningen, Wageningen UR en diverse aanbieders van short stay betrokken. Uit de resultaten blijkt dat er een (sterk) groeiende behoefte is aan shortstayvoorzieningen in de regio Wageningen-Ede. Als belangrijkste doelgroepen zijn gedefinieerd: internationale exchangestudenten, internationale tijdelijke PHD'ers en expats. Het gaat om enkele honderden units extra op diverse kwaliteitsniveaus. Het onderzoek geeft aan dat Wageningen Campus/

Wageningen een belangrijke locatie zal zijn voor shortstayvoorzieningen, vooral bedoeld voor de doelgroepen PHD'ers en buitenlandse studenten. Daarnaast worden locaties in de nabijheid van station Ede-Wageningen (zoals WFC) ook als zeer interessant beschouwd, vooral voor de doelgroep expats. Realisatie van shortstayvoorzieningen op de WFC-locatie past daarmee bij de geconstateerde behoefte. Er wordt uitgegaan van 50 tot 100 short stay eenheden. Dit maakt onderdeel uit van het congreshotel (10.000 m²) en/of de studentenhuisvesting (100 woningen) en betreft dus geen additioneel programma.

Woningen en studentenhuisvesting

De beoogde woningbouwontwikkeling op het WFC past uitstekend binnen een aantal van de sporen uit de door de gemeenteraad vastgestelde Woonvisie 2030. Dit betreffen de sporen: 'groeien met kwaliteit', 'betaalbare woningvoorraad', 'gevarieerde wijken', 'duurzame woningvoorraad', 'wonen met een hoog voorzieningenniveau', 'wonen in het groen' en vooral 'wonen in FoodValley'.

6.2 Ontwikkelstrategie en fasering

De woningbouwaantallen voor WFC zijn vastgelegd in het Integraal Portefeuillemanagement Woningbouw (IPW) welke passen binnen de regionale woningbouwafspraken FoodValley 2017-2026. In het IPW wordt uitgegaan van het maximale aantal van 600 woningen. Een andere belangrijke categorie zijn de (zelfstandige) studentenwoningen. Realisatie van de (zelfstandige) studentenwoningen tellen niet mee voor het totaal aantal woningen in de regionale woningbouwafspraken.

De behoefte aan studentenhuysvesting aan de WUR is groot en groeiend. Tot en met studiejaar 2023-2024 is er een behoefte aan 1.725 eenheden. Dit zal worden opgevangen in Wageningen mits harde en zachte planvoorraad wordt ontwikkeld. De gemeente Wageningen heeft aangegeven het huisvestingsvraagstuk op termijn niet alleen te kunnen opvangen en heeft o.a. de gemeente Ede om een bijdrage gevraagd. De gemeente Ede heeft aangegeven dit te willen faciliteren. Als gebied is daarvoor aangegeven de KennisAs (WUR-WFC). Het WFC met haar ligging naast een intercystation is daarvoor een ideale locatie. Het station Ede-Wageningen is dé aankomst- en vertrekplek voor vele WUR-studenten. Om die reden is de ambitie opgenomen om circa 100 (zelfstandige) studentenwoningen op deze locatie te realiseren.

De gebiedsontwikkeling van het WFC-terrein loopt naar verwachting minimaal 10 jaar. De invulling van het WFC-terrein zal zich gefaseerd, als een mozaïek, ontwikkelen. Voor de slagingskans van het WFC is het van groot belang om op korte termijn met de ontwikkeling van start te gaan. Het zaadje van het WFC is enkele jaren geleden geplant en het is zaak de komende jaren ruimte te bieden voor de groeifase. Dit vraagt naast een zorgvuldige planuitwerking ook een aanpak van ‘gewoon beginnen’. De structuurvisie vormt hierbij het ruimtelijke kader. De kaders van de structuurvisie bieden de gelegenheid om de gebiedsontwikkeling vanuit verschillende plekken parallel en onafhankelijk van elkaar te doen en daarmee behoeften en kansen in de markt te benutten. De WFC-locatie krijgt hiermee de komende jaren stap voor stap een gezicht.

Er zal vanuit verschillende bouwvelden gestart worden:

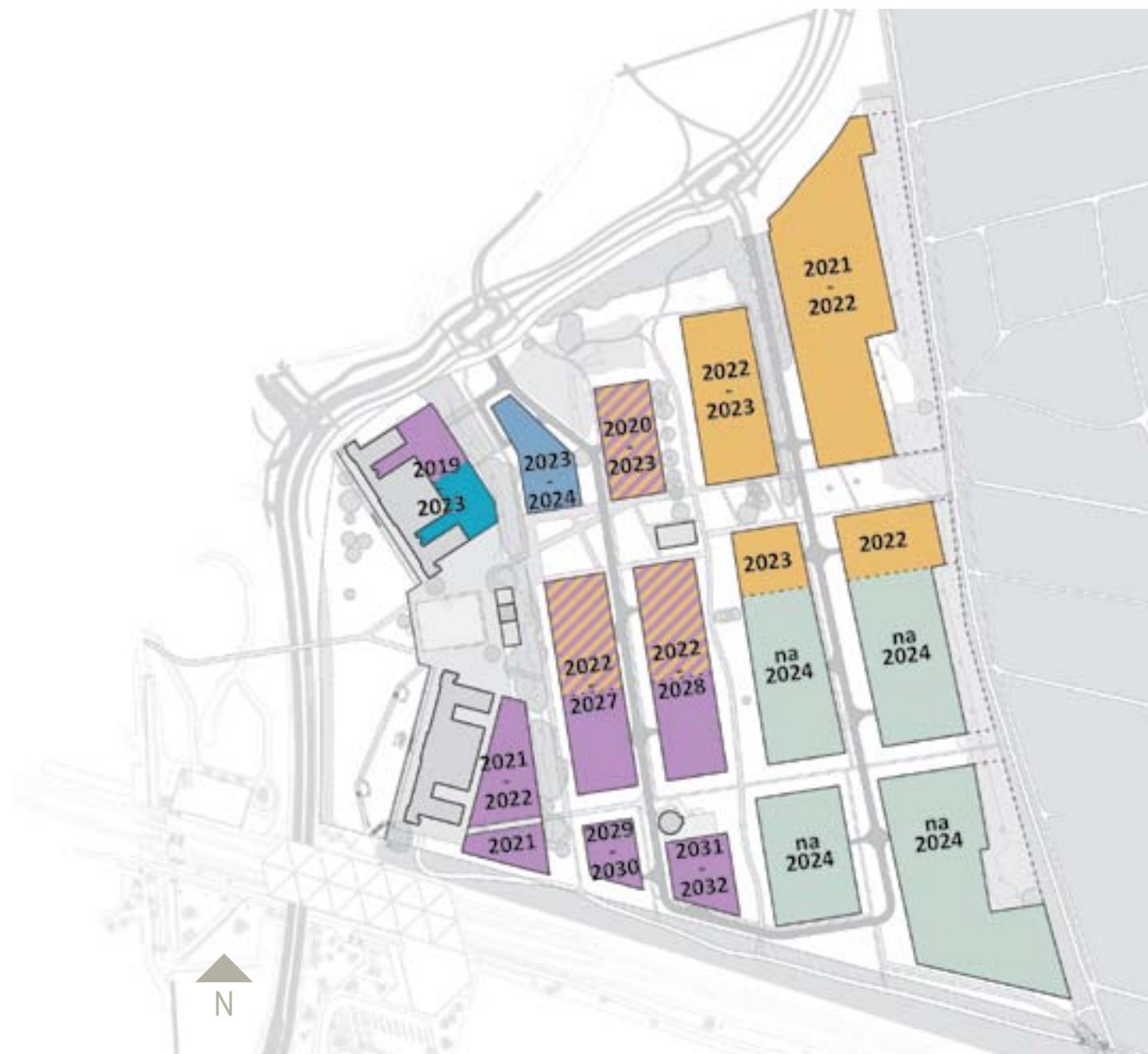
- Herontwikkeling Mauritskazerne en realisatie Experience, stedelijk wonen en congresshotel.
- Ontwikkeling van het Food Innovation District, startend met de ontwikkelvlek achter de Frisokazerne.
- Ontwikkeling van het ontspannen stedelijk woonmilieu, startend vanaf de noordoostzijde van het plangebied.

Binnen het vigerende bestemmingsplan (zie blz. 115) bieden de gemengde bestemming van de Friso- en Mauritskazerne, de percelen achter beide kazernes (wijzigingsbevoegdheid) en de woonbestemmingen (deels direct en deels uitwerkingsbevoegdheid) ontwikkelingskansen op korte termijn. Voor de andere ontwikkelingen zal een nieuw bestemmingsplan of een planologische vrijstellingsprocedure doorlopen moeten worden.

Het tempo van de ontwikkeling hangt sterk samen met de mogelijke afzet van de functies in de markt. Op basis van de huidige inzichten wordt uitgegaan van circa 100 woningen per jaar en circa 4.000 m² commercieel per jaar. Op basis van deze afzettempi is in de onderstaande tekening een indicatieve fasering van de ontwikkeling opgenomen. Vanzelfsprekend zal daarbij worden ingespeeld op kansen die zich voordoen in de markt en de mogelijkheden om te versnellen.

Voor de flexibele zone geldt dat over enkele jaren een ruimtelijk ontwikkelplan wordt opgesteld waarin onder meer de keuze wordt gemaakt voor een invulling met wonen, werken of een combinatie van beide en de nadere invulling van de stedenbouwkundige uitgangspunten. Dit ontwikkelplan vormt de basis voor besluitvorming door het college en de gemeenteraad.

- 2020
-
2021 Start bouw (indicatief)
- Experience
 - Congreshotel
 - Commercieel
 - Wonen
 - Gemengd commercieel/wonen
 - Flexibele zone
Over enkele jaren keuze maken voor invulling met wonen, werken of een combinatie van beide op basis van ontwikkelplan



Programma- en fasering gebiedsontwikkeling



Beheer



Aanplant



Renovatie

6.3 Beheer van het gebied

Het beheer van WFC-terrein is er op gericht dat de ontwikkeling van het WFC tot stand kan komen en dat er geen belemmeringen optreden. De Frisokazerne is reeds geheel opgeknapt en in gebruik genomen door o.a. Akoesticum en een aantal foodbedrijven. Gewerkt wordt aan een verdere culturele invulling van de Frisokazerne. De overige gebouwen op het WFC-terrein, waaronder de Mauritskazerne en de twee voormalige woongebouwen, worden (tijdelijk) verhuurd ten bate van de doelstellingen van het WFC of via antikraak. Hierbij dragen de gebouwen bij aan de placemaking, waarbij het gebied vroegtijdig onder de aandacht wordt gebracht bij ondernemers, bewoners en investeerders. Het ketelhuis en de Stingerbol worden momenteel niet verhuurd. Ook is op de WFC-locatie ruimte voor (food)evenementen.

Het terrein zal vanaf 2019 vrijgemaakt worden van niet gesprongen explosieven (NGE). Dit betekent dat veel bestrating en groen verwijderd wordt. Een groeninventarisatie ligt aan de basis van het te verwijderen groen. Na het NGE-onderzoek zal het gebied zodanig worden ingericht dat het aansluit bij de wensen en eisen van het tijdelijke beheer.

Hierbij zal voorgesorteerd worden op de toekomstige situatie, waarbij rekening wordt gehouden met de vele randvoorwaarden voor de ontwikkeling. Het beheer wordt daarmee ook geïntensiveerd om het gebied een steeds professionelere uitstraling te geven.

In de loop van de tijd zal door de ontwikkeling van de bouwvelden het te beheren terrein dat in tijdelijk beheer is bij de projectorganisatie WFC afnemen. Nadat de definitieve inrichting heeft plaatsgevonden, worden (semi) openbare gronden overgedragen aan de afdeling Beheer van de gemeente Ede en/of aan een collectieve beheerder.

6.4 Organisatie en rolverdeling

Vanaf 2013 werkt de gemeente Ede samen met World Food Center Development (WFCDD) aan de ontwikkeling van het gebied en de WFC Experience. De gemeente Ede en WFCDD hebben daarbij ieder een eigen rol en verantwoordelijkheden. Gezamenlijk is de afgelopen jaren gewerkt aan de uitwerking van de structuurvisie en de ontwikkeling van de WFC Experience. De komende jaren zal de Experience

worden ontwikkeld door een nieuwe stichting. De stichting zal een bouwplan voor de Mauritskazerne en de aanbouw opstellen, het gebouw van de gemeente kopen en de ver- en nieuwbouw laten realiseren.

Ten aanzien van de gebiedsontwikkeling is de gemeente primair verantwoordelijk voor het beheer van het gebied, de grondexploitatie, het bouw- en woonrijp maken en het verzorgen van passende juridische-planologische regelingen. WFCDD is als marktpartij verantwoordelijk voor vastgoedontwikkeling, de realisatie van bouwplannen en de parkeerexploitatie. De structuurvisie vormt voor partijen daarbij het inhoudelijke kader.

De gemeente en WFCDD zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het oprichten en in stand houden van een ontwikkelorganisatie voor het Food Innovation District. Deze organisatie richt zich op de marketing en acquisitie van het Food Innovation District en de uitbouw van het 'innovatie-ecosysteem'.

Gemeente en WFCDD hebben de ambitie om een kwalitatief hoogwaardige uitstraling en beheer van



Nieuwbouw



Nieuwbouw



Energie

het hele gebied te realiseren en de maatregelen uit de duurzaamheidsvisie (duurzame mobiliteit, energietransitie, klimaatadaptatie en circulariteit) te realiseren. Dit vraagt om een integrale en centrale aanpak van het gebieds- en parkmanagement. WFCD treedt in nauwe samenwerking met de gemeente Ede hiervoor op als gebiedsregisseur en zal ook gaan samenwerken met andere (gespecialiseerde) marktpartijen (bijvoorbeeld op het gebied van duurzame energie en duurzame mobiliteit).

6.5 Planuitwerking en kwaliteitsteam

Het proces om van structuurvisie naar concrete bouwplannen te komen, is nog een spannende ontdekkingsreis. Hoe brengen we bijvoorbeeld voedselinnovatie en biodiversiteit samen in een hoogwaardige woonvorm op de overgang naar de Veluwe? Welke gebouwtypologieën bieden de beste condities voor functiemix en interactie in de gebiedskern? De ontdekkingsreis vraagt om heldere kaders met voldoende ruimte en een sterke inzet op de kwaliteit van het proces.

De gemeente Ede zal op basis van de structuurvisie per bouwveld een ontwikkelkader opstellen, waarin de belangrijkste uitgangspunten en ambities zijn opgenomen ten aanzien van de zes hoofdingrediënten: Food, Veluwe, innovatie & interactie, duurzaamheid, militair verleden en gastvrij & hoogwaardig. Elk bouwveld krijgt door haar ligging en karakteristiek een specifieke vertaling, waarbij onderscheid is gemaakt tussen harde randvoorwaarden en kansen. Hierbij is nadrukkelijk nog ruimte voor afwegingen en het ontdekken van het optimale resultaat. Binnen het ontwikkelkader stelt de marktpartij een verkavelingsplan en bouwplannen op. Een integraal kwaliteitsteam toetst deze plannen van de marktpartij aan het ontwikkelkader.

Op basis van de structuurvisie zal de planologische uitwerking verder vorm krijgen. Per deelgebied zal een passende juridische-planologische regeling worden gemaakt en een beeldkwaliteitsplan worden opgesteld. Daarbij zal deels sprake zijn van benutting van het vigerende bestemmingsplan (directe bouwtitels, uitwerkings- en wijzigingsbevoegdheden) en deels van partiële herzieningen van het bestemmingsplan. Wanneer wettelijk verplicht, gaan deze procedures

gepaard met het opstellen van een projectgerichte milieueffectrapportage. Deze kunnen gezien worden als nadere uitwerkingen van de planMER bij de structuurvisie. Per ontwikkeling is dus sprake van maatwerk.

De inrichting van het openbaar gebied zal door de gemeente uitgewerkt worden in een inrichtingsplan. Dit inrichtingsplan voor de openbare ruimte vormt het raamwerk voor alle ontwikkelingen en legt de basis vast voor de verdere uitwerking van de openbare ruimte. Vervolgens zal per deelgebied een uitgewerkt inrichtingsplan worden opgesteld, dat de basis vormt voor het bouw- en woonrijp maken.

6.6 Financieel

Een belangrijke drager van de ontwikkeling van het gebied is de WFC Experience. Begin 2019 hebben zowel de provincie als de gemeente middelen toegezegd om het experience center van de grond te krijgen. De realisatie en exploitatie van de Experience komt te liggen bij de op te richten stichting WFC.

Het verdere financiële kader voor de uitvoering van de structuurvisie wordt gevormd door de gemeentelijke grondexploitatie WFC. De grondexploitatie WFC is onderdeel van het Meerjarenprogramma Grondexploitaties (MPG) van de gemeente Ede, dat jaarlijks aan de gemeenteraad wordt aangeboden ter besluitvorming. In de grondexploitatie zijn de verwachte kosten en opbrengsten in beeld gebracht en in de tijd uiteengezet. De grondexploitatie is door de verwervingskosten, de bijdrages aan de Spoorzone en de Parklaan, de hoge kwaliteitsambities en andere locatiespecifieke kenmerken, verlieslatend. Voor het tekort is in het MPG 2019 een voorziening gevormd van € 10,5 miljoen prijspeil 1-1-2019. De structuurvisie is hiermee uitvoerbaar.

In de grondexploitatie wordt nu uitgegaan van invulling van de flexibele zone met woningbouw, omdat dit vanuit markttechnische haalbaarheid en de planning (10 jaar uitgifte) onderbouwd kan worden. Indien de flexibele zone (geheel of gedeeltelijk) wordt ingevuld met economische functies, zal dit -op basis van de huidige inzichten- een verslechtering betekenen van het resultaat van de grondexploitatie. Dit wordt met name veroorzaakt door de lange doorlooptijd en daarmee gepaard gaande hogere rente- en plankosten. Met de uitwerking en detaillering van de bouwplannen en het inrichtingsplan, wordt ook de grondexploitatie de komende jaren meer in detail uitgewerkt. In het MPG is ook een risicoanalyse opgenomen. De belangrijkste risico's betreffen het ambitieuze en intensieve programma, het gebouwde parkeren en de afzet van de commerciële meters.



Overzicht uitgeefbare velden

-  plangebied
- Enkelbestemmingen**
-  gemengd
-  groen
-  verkeer
-  woongebied
- Bouwvlakken**
-  bouwvlak
-  bouwvelden WFC

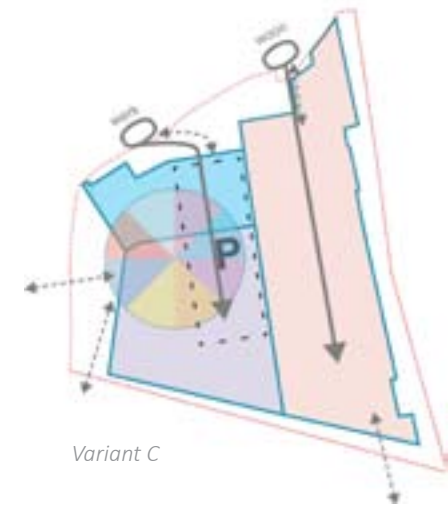
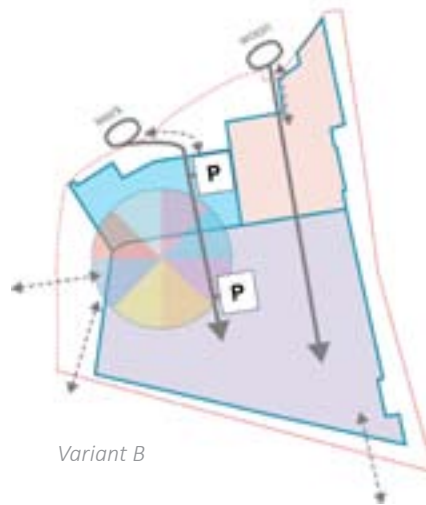
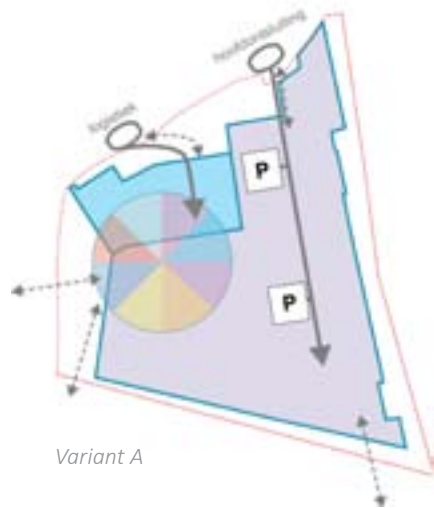


Vigerend bestemmingsplan, gecombineerd met bouwvelden WFC





7. MILIEUEFFECTEN EN PLANOLOGISCHE UITGANGSPUNTEN



Drie studievarianten van maximale invulling met bedrijven tot wonen

7.1 Structuurvisie en MER

De ruimtelijke planontwikkeling voor het WFC is geconcretiseerd en vastgelegd in de vorm van een structuurvisie. Parallel aan de totstandkoming van de visie zijn met behulp van een milieueffectrapportage de milieueffecten onderzocht. Het onderzoek heeft als functie om de besluitvorming over een plan of project te ondersteunen met relevante milieu-informatie.

Het onderzoek had het Ontwikkelperspectief gebiedsontwikkeling WFC van januari 2018 als vertrekpunt. Op basis van het hierin opgenomen gebiedsconcept en stedenbouwkundige hoofdstructuur is een drietal varianten uitgewerkt voor de mogelijke ruimtelijk-programmatische invulling van het WFC. De drie varianten (A, B en C) variëren in ruimtelijke invulling, programma en verkeer- en parkeeroplossing. Deze onderzoeks aanpak is in de vorm van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) in maart 2017 door college van B en W vastgesteld na inspraak en vooroverleg hierover. In de NRD zijn de varianten nader toegelicht.

Onderzoeksbureau RHDHV heeft het eerste planvoornemen en de varianten getoetst op een breed aantal thema's. De

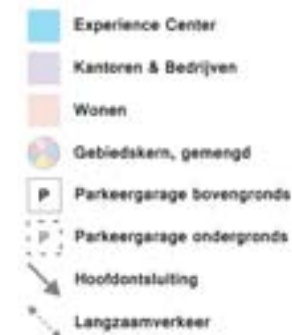
effecten voor o.a. verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur en cultuurhistorie zijn in beeld gebracht en afgezet tegen de referentiesituatie. Dit is de situatie van het gebied zonder dat het WFC wordt ontwikkeld.

In de studie is in de eerste plaats onderzocht of mogelijke varianten aanleiding geven tot het maken van keuzes of het uitsluiten van mogelijkheden, dan wel het stellen van kaders die nodig zijn voor een goed leefmilieu. In de tweede plaats brengt het de mogelijke bandbreedte van effecten van het plan als geheel in beeld.

De effectbeoordeling van de varianten heeft informatie opgeleverd op basis waarvan keuzes zijn gemaakt over de gewenste invulling van het gebied, de toelaatbare flexibiliteit daarin en de voorwaarden waarbinnen het plan doorgang kan vinden. Hierover is meer te lezen in paragrafen 7.2 en 7.3.

Welke planologische uitgangspunten voor verdere uitwerking van de gebiedsontwikkeling WFC gelden, is te lezen in het vervolg van dit hoofdstuk. Deze zijn deels een logisch gevolg van de planopzet en deels een uitkomst

van de milieukundige context (mitigerende maatregelen). Hetgeen beschreven in deze structuurvisie betreft het uiteindelijke planvoornemen en daarmee de mogelijke bandbreedte van de ontwikkeling. In de ontwerpfase is het planvoornemen (ontwerp structuurvisie) in het MER als zogenaamd voorkeursalternatief nogmaals beoordeeld. De aanpassingen die na inspraak en vooroverleg in de structuurvisie zijn doorgevoerd zijn hierbij niet meegenomen. De uitgangspunten voor het organiseren van evenementen zijn in deze stap dusdanig aangescherpt dat de milieueffecten positiever uitpakken dan in het MER beschreven.



7.2 Milieueffecten

Bij de planuitwerking van het WFC is vroegtijdig bezien welke milieuaspecten speelden. Het milieuonderzoek in het kader van de MER heeft wat dat betreft veel zaken bevestigd. Met de toetsing is vooral nader inzicht ontstaan over de meer specifieke effecten.

In de volgende paragrafen zijn de milieueffecten (zoals beoordeeld a.h.v. ontwerp structuurvisie) per thema kort beschreven, samen met de planologische uitgangspunten die gelden voor verdere uitwerking. Kanttekening bij de beschreven milieueffecten is, dat de gehanteerde referentiesituatie geen rekening houdt met de bouw van 600 woningen, die op grond van het vigerende bestemmingsplan reeds mogelijk is. In het MER is uitgelegd dat de referentiesituatie zo bepaald is omdat zo de keuzes voor verschillende mogelijke invullingen van het WFC beter te maken zijn. Een consequentie van deze referentie is echter dat de milieueffecten van het WFC worden overschat. Immers, de invulling van het plangebied wordt nu volledig aan het WFC toegerekend, terwijl het plangebied ook nu al benut zou kunnen worden. Het is van belang om zich van deze overschatting van effecten bewust te zijn bij de interpretatie van de effectbeoordelingen.



Milieuaspecten WFC



Stadsgesprek WFC



Raadsexkursie duurzaamheid WFC



Thematische werksessie Food en WFC

7.3 Van Ontwikkelperspectief naar structuurvisie

Bij de start van het milieuonderzoek was de bandbreedte van de ontwikkeling ruimer dan het uiteindelijke planvoornemen dat in de structuurvisie is opgenomen. Het voornaamste verschil is dat in de structuurvisie een invulling lijkend op variant A niet langer mogelijk is. De gemeente acht een te monofunctioneel werkgebied onwenselijk vanuit het idee van levendigheid en onhaalbaar vanuit economisch perspectief. Daarnaast zijn de milieueffecten van variant A (bijv. stikstofdepositie) sterk negatief. Wat betreft ruimtelijk-programmatische invulling maakt de structuurvisie enkel nog een invulling mogelijk tussen variant B en C uit de MER. Het WFC wordt daarmee te allen tijde een gebied met een mix van functies en een menging van wonen en werken. Met deze keuze is het ook niet langer mogelijk dat alle collectieve parkeergarages op de oostelijke ontsluiting komen te zitten. Wel blijft het mogelijk dat een deel van parkeergarages in de oostelijke zone terecht komt.

Naast dit grote verschil zijn er ook kleinere planaanpassingen gedaan. Deels zijn dit wijzigingen t.o.v. het Ontwikkelperspectief en deels aanscherpingen

binnen de varianten van de MER. Hiermee is het plan beter en realistischer geworden en zijn milieueffecten zoveel mogelijk geoptimaliseerd (zie hoofdstuk 'Voorkeursalternatief' van de MER).

- De Experience komt in en achter de Mauritskazerne. Het bouwveld hierachter, op de eerste steilrand, wordt de plek voor het congreshotel. Andere locaties voor de Experience en het congreshotel zijn uitgesloten.
- Op basis van de meest recente marktstudie van LDP is het verwachte jaarlijkse bezoekersaantal van de WFC Experience bijgesteld van 350.000 naar 330.000.
- De mogelijkheden voor nieuwbouw bij de Mauritskazerne en het congreshotel zijn aangescherpt, waardoor de monumentale waarden van de kazerne beter zijn geborgd.
- Het parkeren vindt zoveel mogelijk plaats in gebouwde voorzieningen. De grootste garage wordt zo dicht mogelijk bij de entree van het gebied gesitueerd.
- Op diverse plekken zijn de bouwhoogtes naar beneden bijgesteld. Dat geldt o.a. voor het bouwveld van het congreshotel (van 14 naar 12 bouwlagen) en de mogelijke bouwhoogte in het zuidoostelijke bouwveld (van 10 naar 5 bouwlagen). Tevens zijn de zones waarbinnen hoogbouw kan plaatsvinden verkleind, o.a. achter de Mauritskazerne en in het noordoostelijke bouwveld (op steilrand).
- Voor de zuidelijke bouwvelden is de optie opgenomen

om ten aanzien van milieuzonering te werken met concrete richtafstanden. Hierdoor ontstaat ruimte om in de bedrijvzone bedrijvigheid met een hogere milieucategorie (tot categorie 3.1) een plek te bieden.

- In het bouwveld achter de Frisokazerne zijn de gebruiksmogelijkheden beperkt t.b.v. Akoesticum. Wonen is uitgesloten, alsmede bedrijven met een milieucategorie van 3.1 of meer. Tevens is het bouwveld verkleind door aaneenkoppeling van bebouwing aan de kazerne uit te sluiten.
- Het bouwveld achter de Frisokazerne is gesplitst en loopt verder door naar het zuiden, zodat een meer logische doorgang ontstaat in de route van station naar Stingerbol-as.
- Het bouwblok tussen Frisokazerne en ketelhuis is verwijderd.
- In de zuidoostelijke punt van de verkeerslus is het bouwveld verkleind en de weg verlegd ten gunste van de ruimte voor groen en waterberging.
- Naast de nieuwbouw van woningen, is ook voor de nieuwbouw van de andere functies vastgesteld dat dit gasloos gaat plaatsvinden.
- De kaders voor het organiseren van evenementen zijn aangepast zodat de potentiële impact voor de omgeving sterk teruggebracht wordt. Zo is het maximaal aantal bezoekers verlaagd, de frequentie van meerdaagse evenementen gereduceerd, op- en afbouw gebonden aan venstertijden en worden lichtshows en vuurwerk uitgesloten.



Ontwikkelperspectief WFC (januari 2018)



Structuurvisie WFC (november 2019)



Plaats voor deelauto's



Toegankelijk WFC



Logistiek in de bouwvelden: lussen met opstelplaatsen (indicatief)

7.4 Verkeer en vervoer

Doelen en ambities

- Het gebied is uitstekend bereikbaar met auto, openbaar vervoer, te voet en te fiets.
- Het terrein is voor iedereen toegankelijk, ook voor mindervaliden.
- Het WFC stimuleert het gebruik van duurzame mobiliteitsvormen zoals wandelen, fietsen, openbaar vervoer, deelauto's en elektrische auto's.
- Het aantal autobewegingen van en naar, maar ook over het terrein wordt zoveel mogelijk beperkt. Waar auto's rijden, is sprake van een vlotte doorstroming.
- De hoeveelheid wegverharding wordt tot een minimum beperkt.
- Ten behoeve van de verkeersveiligheid is de openbare ruimte zoveel mogelijk vrij van auto's.
- Auto's staan zoveel mogelijk in gebouwde voorzieningen aan de hoofdinfrastructuur. Dat voorkomt auto's in het straatbeeld en stimuleert dubbel ruimtegebruik.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

Wegverkeer:

- De Parklaan zorgt voor de hoofdontsluiting voor autoverkeer. Twee aansluitpunten op de Parklaan zorgen voor de ontsluiting van het WFC-terrein.
- Een efficiënte hoofdstructuur ontsluit alle bouwvelden en minimaliseert de aanleg van wegverharding. De infrastructuur/openbare ruimte is zo ingericht dat automobilisten zo min mogelijk meters afleggen van A naar B.
- Een centraal georganiseerd en in de markt gezet mobiliteitsmanagement wordt ontwikkeld (bijvoorbeeld in de vorm van Mobility as a Service of een gezamenlijke pool van deelauto's).
- Een gemeentebrede visie op duurzame mobiliteit draagt bij aan stimuleren van milieuvriendelijke vervoer en het beperken van (milieuvriendelijk) autoverkeer op de Parklaan en het WFC.

Langzaam verkeer:

- Er is sprake van een goede routing van en naar het station.
- Het is aantrekkelijk om te fietsen en wandelen (veilig, goed verlicht, logische routing etc.). Het gebied sluit uitstekend aan op het regionale fietsnetwerk. Er zijn ruim

voldoende, goed verlichte fietsparkeerplaatsen. Bij de keuze in verlichting wordt rekening gehouden met de aanwezige natuurwaarden.

- Voor hellingen (fiets, voet) gelden in principe de richtlijnen CROW/ASVV. Op enkele plekken maken, zoals ook op andere plekken in Ede, natuurlijke hoogteverschillen het voldoen aan die richtlijnen onmogelijk. Bij te steile gedeeltes is er een goed alternatief met flauwere helling over langere afstand.
- De bouwvelden zijn altijd via een MIVA-route toegankelijk vanaf de openbare weg en het hele terrein voorziet in voldoende MIVA-parkeerplekken.

Logistiek:

- Primaire route over het terrein gaat via de hoofdontsluitingslus. Die route is geschikt voor alle voertuigen die in de stad voorkomen.
- Secundaire routes aan achterzijde van de kazernes en kazerneplein t.b.v. o.a. Experience en Akoesticum.
- Voorkanten kazernes, appèlplaats en achterzijde Mauritskazerne toegankelijk tijdens venstertijden. Voor nooddiensten speciale toegang vanaf de Parklaan.
- Logistiek dagelijkse goederen, vuilnis en (mindervaliden) parkeren bij voorkeur uit het zicht en oplossen op het binnenterrein van de bouwvelden (bij voorkeur via interne lus).



Zijkant Frisokazerne te bereiken tijdens venstertijden



Formele en informele in- en uitstapplaatsen bussen



Stallingsruimte fietsen in bouwvelden

- Het vuilnis wordt in principe binnen de bouwvelden verzameld in gebouwde voorzieningen. Ophalen ervan vindt plaats via de logistieke route binnen elk bouwveld. In principe is het uitgangspunt voor de gemeentelijke ophaaldienst dat er geen terugrijdende of stekende bewegingen worden gemaakt, maar dat men 'rond' kan rijden.
- Incidenteel is laden en lossen mogelijk langs de hoofdroute.
- Verkend wordt of emissieloze logistiek gefaciliteerd kan worden met een vast verdeelpunt buiten of aan de rand van het gebied.
- In de zuidoosthoek van het plangebied (tussen de zuidelijke grens van de steilrand en de zuidelijke plangrens) komt een nieuwe uitrit ten behoeve van de dienstwoning op de Sysselet. Deze uitrit wordt verbonden met de hoofdinfrastructuur van het WFC.

Bussen:

- Enkele formele in- en uitstapplaatsen op een aparte strook langs de lus (Notenlaan) dicht bij Experience en congreshotel.
- Informele in- en uitstapgelegenheden voor Akoesticum op de 'logistieke straat' achter de Frisokazerne.

- Langdurig parkeren in tijdelijke situatie in het plangebied mogelijk. In eindsituatie bevindt het busparkeren zich buiten het plangebied. Een mogelijke locatie is de parkeerplaats op sportpark Hoekelum.
- Onderzocht wordt of de noordelijke parkeergarage ruimte kan bieden voor grotere voertuigen zoals bussen, campers en kleine bestelwagens via hogere verdiepingshoogte begane grondlaag.

Fietsparkeren:

- Stallingsruimte voor fietsen wordt binnen de gebouwen en bouwvelden opgelost. Daarbij liggen collectieve voorzieningen op gebouwniveau voor de hand, in combinatie met enkele stallingsmogelijkheden in de buitenruimte.
- In de openbare ruimte zal bij uitzondering sprake zijn van stallingsruimte. Dit is denkbaar bij specifieke functies in de openbare ruimte, zoals ontmoetingsplekken.
- Nabij de stationstunnel, alsmede aan de voorkant van de Friso- en Mauritskazerne, komen geen stallingen. Daarvoor zijn voorzieningen op het Noordplein en aan de Enka-zijde. Met behulp van bebording en handhaving wordt voorkomen dat het Frisopark en het voorterrein van de kazernes alsnog vol staat met fietsen.

- De stallingsbehoefte voor de Frisokazerne wordt opgelost in het bouwveld achter het gebouw.

Parkeren

- De gemeentelijke parkeernormen voor centrumgebieden wordt van toepassing op de ontwikkeling van het WFC. Dit komt voort uit de aanwijzing van de stationsknoop-WFC als tweede brandpunt in de stad, naast het centrum van Ede.
- Voor specifieke functies (waar normenkader niet in voorziet) zoals de Experience worden maatwerkberekeningen gemaakt.
- De huidige 125 parkeerplaatsen bij de Frisokazerne vormen het uitgangspunt bij het oplossen van de parkeerbehoefte voor de functies in de Frisokazerne (waaronder Akoesticum). De locatie ervan verandert, doordat het parkeerterrein achter de Frisokazerne wordt bebouwd. De parkeerbehoefte voor de Frisokazerne krijgt zijn plek in de collectieve garages.
- 1 op de 50 parkeerplaatsen bedoeld voor bezoekers wordt ingevuld als mindervalidenparkeerplaats.
- Het streven is de mindervalidenparkeerplaatsen voor Experience en Akoesticum op maximaal 100 meter loopafstand vanaf de entrees te realiseren.



Mogelijke ruimtelijke vertaling parkeren

Milieueffectrapportage

Met de ontwikkeling van het WFC neemt het aantal verkeersbewegingen van en naar het terrein toe. Meer drukte betekent in potentie meer verkeersonveiligheid. Met de Parklaan en de verbeterde entree van het station wordt de groei afdoende gefaciliteerd. De aanwezigheid van de Parklaan en de nieuwe verbindingsweg tussen de Dreeslaan en de Edeseweg zorgt er voor dat het verkeer van en naar het WFC voornamelijk via routes rijdt die geschikt zijn om grotere hoeveelheden verkeer af te wikkelen.

De varianten zijn vanuit verkeer en vervoer niet in relevante mate onderscheidend. Er treden slechts kleine verschillen op in de (intensiteiten op) directe ontsluitingen van het plangebied. In het plan zijn diverse maatregelen getroffen om het aantal autobewegingen over het terrein te beperken. Het parkeren vindt zoveel mogelijk plaats in gebouwde voorzieningen. De grootste garage wordt zo dicht mogelijk bij de entree van het gebied gesitueerd.

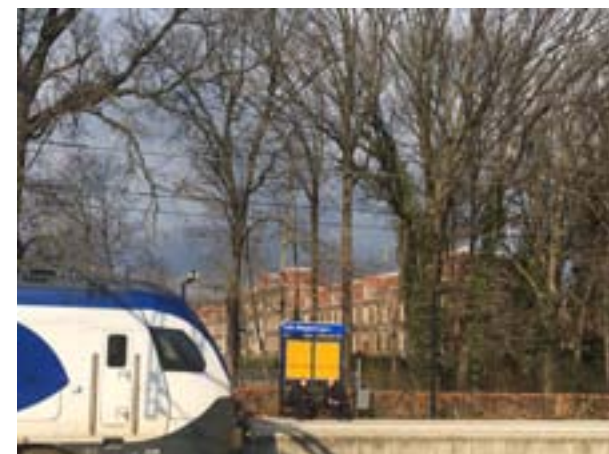
- Parkeerplaatsen voor mindervalide werknemers worden op eigen terrein en binnen de bouwvelden voor bedrijven gerealiseerd.
- De autoparkeerbehoefte behorend bij het te realiseren programma wordt binnen de bouwvelden van het terrein gefaciliteerd, met uitzondering van de piekbehoefte van de Experience en evenementen.
- Er wordt zo veel als mogelijk gebruik gemaakt van collectieve parkeervoorzieningen zodat dubbel ruimtegebruik plaatsvindt.
- De parkeerbehoefte van de bouwvelden in de westelijke helft (langs de Notenlaan en op het kazerneplateau, waar o.a. Experience, Akoesticum, hotel-congres, stedelijk wonen en bedrijven zijn gesitueerd) wordt in ieder geval ondergebracht in gebouwde collectieve voorzieningen. Het merendeel van de parkeerbehoefte ligt aan de westelijke ontsluitingsweg, zo dicht mogelijk bij de entree van het gebied.

- De functies in de oostelijke helft (wonen en bedrijven) krijgen collectieve of private gebouwde voorzieningen of maaiveldoplossingen. Voor bedrijven en appartementen zijn dit (half)verdiepte parkeergarages in de bouwvelden. Voor de parkeerbehoefte van grondgebonden woningen is maaiveldparkeren mogelijk. De parkeerbehoefte wordt opgelost binnen de bouwvelden zelf.
- Op het WFC-terrein is één permanente parkeergarage. De overige collectieve garages mogen demontabel of flexibel invulbaar zijn, zodat ze op termijn een andere functie krijgen.
- Op het terrein heeft ondergronds bouwen vanuit oogpunt van ruimtelijke kwaliteit de voorkeur. De financiële haalbaarheid zal bepalen of dit gaat gebeuren.
- Op het hele WFC-terrein geldt parkeerregulering (bijv. betaald en/of vergunningparkeren). Met het verdwijnen van gratis parkeren in het stationsgebied ontstaat de kans op parkeeroverlast in omliggende gebieden. Wanneer dit optreedt, biedt de invoering van parkeerregulering een oplossing.

- Voor de Experience is de drukke periode in de herfst (week en weekend) maatgevend. Voor incidentele bezoekerspieken (geconcentreerd in zomervakantie en schoolvakanties) zijn 'overlooplocaties' beschikbaar.
- Voor de evenementenfunctie worden geen eigen auto- en fietsparkeerplaatsen geregeld. Evenementen kunnen gebruikmaken van beschikbare capaciteit (dubbel ruimtegebruik). Daarnaast zijn diverse 'overlooplocaties' inzetbaar (voor auto's, bussen en fietsen). Een mobiliteitsplan maakt onderdeel uit van vergunningverlening en maakt duidelijk hoe groot de parkeerbehoefte is en waar deze geacommodeerd wordt.
- De zuidoosthoek van het terrein is tijdelijk bruikbaar als 'overlooplocatie'. Hier kunnen ook bussen gestald worden. Een andere optie betreft de parkeerplaats bij sportpark Hoekelum, i.c.m. de inzet van een shuttledienst. De P+R-garage bij het station (Enka-zijde) is primair bedoeld voor de treinreiziger die de auto als voor-/natransport heeft. In de daluren kan deze garage ook als overlooplocatie van het WFC dienen.



Impressie Parklaan



Ligging nabij spoorlijn Utrecht-Arnhem

7.5 Geluid

Doelen en ambities

- Het WFC maakt onderdeel uit van de bestaande stad. Ten noorden van het plangebied ligt een woonwijk. De ontwikkeling van het WFC mag geen onevenredige geluidsverstoring van dat gebied veroorzaken. Daarbij is van belang dat geluid niet alleen wordt veroorzaakt door bedrijfsmatige activiteiten, maar ook door de (bijbehorende) verkeersbewegingen.
- Woningen op het WFC dienen een goed (geluids) leefklimaat te krijgen waar het gaat om verkeerslawaaï door zowel Parklaan als spoor.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- Bij de uitwerking van de woongebouwen die binnen de zone vallen met een geluidsbelasting van meer dan 48 dB, dienen passende maatregelen genomen te worden, zodat een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld.

Milieueffectrapportage

Met de komst van het WFC neemt het gebruik van de Parklaan alsmede het omliggende wegennet toe. Deze groei heeft effect op de geluidsproductie. De verkeerstoename van het WFC maakt onderdeel uit van de uitwerking van het ontwerp van de Parklaan, alsmede de geluidswerende maatregelen. Buiten het plangebied is dus geen sprake van onevenredige geluidsverstoring. Uit de effectanalyses blijkt dat het aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden slechts in beperkte mate toeneemt (orde grootte 1 tot 2%). De verschillen tussen de varianten zijn verwaarloosbaar.

Bij de nieuwe woningen op het WFC-terrein wordt de hoogst toelaatbare geluidbelasting niet overschreden vanwege de zoneplichtige wegen en spoorweg. Voor de woningen waarbij sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, kan worden gesteld dat realisatie juridisch maakbaar is aangezien, na afweging van geluidsbeperkende maatregelen, het mogelijk is om hogere waarden vast te stellen. In alle varianten is een goed woon- en leefklimaat realiseerbaar.



Mogelijke bedrijfsactiviteit laboratorium



Mogelijke bedrijfsactiviteit koffiebranderij



Mogelijke bedrijfsactiviteit brouwcafé

7.6 Bedrijven en milieuzonering

Doelen en ambities

- Het gebied biedt als brandpunt in de stad plaats aan een mix van verschillende functies zoals woningen, maatschappelijke instellingen, bedrijven, onderwijsinstellingen, etc.
- Het gebied kent een gemengd karakter, waarbij zowel gedurende kantooruren als in de avond en het weekend sprake is van levendigheid.
- Bij de menging van functies wordt zowel rekening gehouden met de borging van een goed woonklimaat, als met de gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven en instellingen.
- In beginsel is het WFC bedoeld voor bedrijvigheid die zich kenmerkt door beperkte hindercontouren (denk hierbij aan kantoren, kleinschalige laboratoria, kleinschalige productiebedrijven, onderwijsinstellingen, etc.).
- De structuurvisie houdt ruimte voor een flexibele gebiedsindeling, zodat incidenteel ook andere bedrijfstypen kunnen landen.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- In het gehele plangebied is functiemenging mogelijk. De mate waarin, verschilt per bouwveld.
- De grootste mate van functiemenging vindt plaats in de gebiedskern. In de bouwvelden die onderdeel uitmaken van de gebiedskern is maximale functiemenging mogelijk. Bedrijfsmatige activiteiten uit categorie A en B zijn mogelijk.
- Naar het zuiden en oosten toe neemt de mate van functiemenging af.
- In de bouwvelden primair bedoeld voor bedrijvigheid is functiemenging mogelijk, zo lang het de vestiging van bedrijven niet hindert. Vestiging van bedrijfsfuncties met een milieucategorie van 3.1 is hier als maatwerk mogelijk.
- In de bouwvelden bestemd voor ontspannen stedelijk wonen is sprake van zeer beperkte functiemenging.
- In het bouwveld achter de Frisokazerne worden hindergevoelige functies uitgesloten zolang de Frisokazerne gebruikt wordt door Akoesticum. Bedrijfsfuncties met een milieucategorie van 3.1 zijn uitgesloten.

Milieueffectrapportage

Milieuzonering heeft als doel om een ruimtelijk kader te scheppen voor plaatsen waar hinderveroorzakende functies en hindergevoelige functies elkaar treffen. Door het in acht nemen van bepaalde afstanden, of door het uitsluiten van bepaalde functies, wordt bereikt dat bedrijvigheid en hindergevoelige functies niet leiden tot aantasting van het leef- en bedrijfsklimaat. Milieuzonering heeft betrekking op een aantal (hinderveroorzakende) aspecten: geur, geluid, gevaar, stof en verkeersaantrekkende werking. Op het WFC-terrein zijn hinderveroorzakende functies aanwezig zoals bedrijven, onderwijsinstellingen, culturele instellingen en de Experience. Hinder ontstaat voornamelijk in de vorm van activiteitengeluid of verkeerslawaai (logistiek). Met name de op het WFC geplande woningen betreffen de hindergevoelige functies.

Om uitgangpunten van milieuzonering te concretiseren, is een handreiking opgesteld door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Hierin is een tweetal relevante systematieken (richtafstanden of functiemenging) opgenomen om een goede balans te vinden tussen bedrijvigheid en gevoelige functies. De gebiedstypering bepaalt mede de keus van de systematiek. Uit de milieueffectrapportage blijkt dat functiemenging de meest geschikte systematiek is voor het WFC. Met het toepassen van de systematiek van functiemenging worden functies ingepast die elkaar niet op onevenredige wijze beïnvloeden. Er wordt een gebied gecreëerd waar wonen en bedrijvigheid zij aan zij plaatsvinden, zonder dat deze activiteiten zorgen voor beperking van het woongenot of de bedrijfsmatige mogelijkheden.

De gebiedskern van het WFC kent een grote mate van functiemenging. De reeds aanwezige functies in dit gebied (in de Maurits- en Frisokazerne) voldoen aan de kenmerken om in een dergelijk gebied te fungeren. Bedrijvigheid die past in de nabijheid van woningen is bedrijvigheid binnen categorie A en B. De Experience is gezien de grotere verkeersaantrekkende werking een uitzondering en valt binnen categorie C. Deze uitzondering is toelaatbaar vanwege de goede ontsluiting op de Parklaan. Daarmee is een goede ruimtelijke ordening voor het aspect milieuzonering in alle ontwikkelvarianten geborgd .

In oostelijke en zuidelijke richting neemt de mate van functiemenging geleidelijk af. Afweegbaar is in deze gebieden met concrete richtafstanden te werken. Hierdoor ontstaat ruimte om in de bedrijvzone bedrijvigheid met een hogere milieucategorie (tot categorie 3.1) een plek te bieden op het WFC. Tegelijkertijd biedt het de gelegenheid in de woongebieden aan de Sysselt mogelijke overlast van bedrijvigheid uit te sluiten. Deze optie is in het uiteindelijke planvoornemen mogelijk gemaakt.

Voor het bouwveld achter de Frisokazerne wordt in ieder geval een maatwerkoplossing voorgesteld ten behoeve van Akoesticum. Om onderlinge hinder tussen Akoesticum en toekomstige functies te voorkomen, zal hier geen woningbouw plaatsvinden. Daarnaast zal in dit gebied ook geen bedrijvigheid anders dan van categorie A en B toegestaan worden. Binnen het vigerende bestemmingsplan geldt voor deze locatie een wijzigingsbevoegdheid die wonen en bedrijvigheid mogelijk maakt.



Bevorderen van schone mobiliteit



Aanleg primair warmtenet op het WFC

7.7 Luchtkwaliteit

Doelen en ambities

- Ter bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu als geheel, is het van belang de uitstoot van verontreinigende stoffen bij de bron aan te pakken. De ambitie voor het WFC is het plan te laten voldoen aan de wet- en regelgeving op dit vlak. De ontwikkeling mag niet in betekenende mate (nibm) bijdragen aan effecten op luchtkwaliteit.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- Het WFC stimuleert het gebruik van duurzame mobiliteitsvormen zoals wandelen, fietsen, openbaar vervoer, deelauto's en elektrische auto's.
- Het aantal autobewegingen van en naar, maar ook over het terrein wordt zoveel mogelijk beperkt. Dit gebeurt o.a. door het parkeren zo dicht mogelijk bij de westelijke entree van het gebied te situeren. Daarnaast geldt dat waar auto's rijden, er sprake is van een vlotte doorstroming.
- Alle nieuwbouw is aardgasvrij. Alle gebouwen beschikken over een aardgasvrij verwarmingssysteem.

Milieueffectrapportage

Luchtkwaliteit wordt voornamelijk beïnvloed door (extra) verkeersbewegingen en (in mindere mate) vanwege uitstoot door bedrijvigheid en woningen. Met de ontwikkeling van het WFC neemt het aantal verkeersbewegingen in het gebied toe. De impact van bedrijven en woningen zelf is minimaal, omdat het gebied volledig gasloos wordt gebouwd.

De effecten van het plan ter plaatse van bestaande woningen zijn zeer beperkt en in alle varianten nauwelijks onderscheidend. Uit de beoordeling van het milieueffect op luchtkwaliteit blijkt dat bij een ontwikkeling met een maximale invulling met bedrijven (variant A) het NO_x-gehalte met meer dan 0,5% per jaar toeneemt. Deze variant scoort vanuit de optiek van luchtkwaliteit het minst goed. In het planvoornemen wordt de ontwikkeling van het gebied conform variant A uitgesloten.

In alle varianten blijft de luchtkwaliteit in ruime mate voldoen aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen en is het plan juridisch maakbaar. De effecten van uitstoot van stoffen op de natuur staat beschreven in paragraaf 7.10.



Gastransportleiding langs spoor

7.8 Externe veiligheid

Doelen en ambities

- Externe veiligheid gaat over het binnen aanvaardbare grenzen houden van risico's voor mens en milieu bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het doel van de regelgeving omtrent externe veiligheid is om mensen in de buurt van gevaarlijke stoffen of inrichtingen veilig te houden. In relatie tot het WFC houdt dit in dat risicofactoren in beeld zijn en betrokken worden bij de inrichting van het gebied.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- Ter bescherming en instandhouding van de gastransportleiding wordt binnen een zone van 4 meter aan weerszijden van de hartlijn van de leiding niet gebouwd.
- Binnen het aandachtsgebied van de aardgastransportleiding moet aandacht besteed worden aan de aspecten zelfredzaamheid (vluchtroutes van de risicobron af) en bestrijdbaarheid (bereikbaarheid hulpdiensten) in geval van calamiteiten met de risicobron.
- Bluswater wordt bepaald op basis van bebouwing. Normen variëren per functie en bouwhoogte. In

Milieueffectrapportage

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen bedrijven die risico's opleveren voor de veiligheid. Ook sluit het plan de vestiging van dergelijke bedrijven uit.

Over de wegen rond het plangebied vindt nauwelijks of geen transport van gevaarlijke stoffen plaats. Met het van kracht worden van het Basisnet op 1 april 2015 is het reguliere vervoer van gevaarlijke stoffen op het spoortraject Arnhem-Utrecht komen te vervallen. Daarmee is eveneens het externe veiligheidsrisico verdwenen.

In het plangebied bevindt zich één object dat - vanuit de optiek van externe veiligheid - als risicobron fungeert, namelijk een hogedruk aardgasleiding. Deze loopt parallel aan het spoor in de groenzone tussen spoor en plangebied. Ter hoogte van de Frisokazerne komt de leiding het plangebied in en loopt deze richting Noordplein. De risicocontouren van deze leiding zijn in kaart gebracht en hebben geen effect op de bouwvelden en gebruiksmogelijkheden er van. Wel moet binnen het aandachtsgebied van de aardgastransportleiding aandacht besteed worden aan de aspecten zelfredzaamheid (vluchtroutes van de risicobron af) en bestrijdbaarheid (bereikbaarheid hulpdiensten) in geval van calamiteiten met de risicobron.

Er is geen sprake van een plaatsgebonden risico. Het groepsrisico is ten hoogste 0,02 maal de oriëntatiewaarde. Er is geen (uitgebreide) verantwoording nodig. De varianten zijn niet onderscheidend op deze punten.

afstemming met de brandweer moet maatwerk worden geleverd.

- In de bosranden is relatief veel naaldhout aanwezig. Het naaldhout zorgt voor snelle brandoverslag die twee kanten op werkt: van het terrein naar het bosgebied, en andersom. Een geleidelijke omvorming naar meer loofhout in die randzone is wenselijk om overslag van branden te voorkomen. Dit is een provinciale strategie die op meerdere plekken in de gemeente wordt gehanteerd.
- Voor de woon- en werkgebieden aan de randen geldt dat deze qua groenstructuur bij voorkeur niet rechtstreeks

aansluiten op de bosranden. In het plan bedachte boomgroepen zijn mogelijk, mits ze fysiek niet te veel aansluiten op de bosrand. Een meer open randzone (heide, grassen en dergelijke) zorgt voor een zone waar brand niet snel verspreidt. In afstemming met de brandweer en ecoloog wordt dit in de inrichtingsplanfase uitgewerkt.



Werkzaamheden voor onderzoek niet gesprongen explosieven

Milieueffectrapportage

Als gevolg van de ontwikkeling van het WFC zullen de voorkomende aanwezige bodemverontreinigingen eventueel moeten worden gesaneerd om de bodem geschikt te maken voor de toekomstige functies in het gebied. De varianten zijn daarin niet verschillend.

Met uitzondering van één verdachte locatie (midden op het terrein ter plaatse van de gesloopte kazernebouwen), is het plangebied niet tot zeer licht verontreinigd. Op basis van ervaringen op andere delen van het kazerneterrein kan voorts verwacht worden dat er lokale spots aanwezig zijn met dumpingen van asbest, accu's en andere bodemvreemde materialen. Deze spots hebben veelal een beperkte omvang waardoor ze in de uitgevoerde bodemonderzoeken niet naar voren komen. Daarnaast zijn grote delen van het plangebied verdacht wat betreft de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen explosieven.

7.9 Bodem

Doelen en ambities

- Als toekomstig stadsgebied, met een grote menging van functies, is het belangrijk dat de bodemkwaliteit past bij de functie die van toepassing is. Dat betekent dat in woongebieden grond aanwezig is en wordt toegepast met bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. Bij minder gevoelige functies als infrastructuur kan grond met bodemkwaliteitsklasse 'industrie' aanwezig zijn. Daarnaast dient de grond vrij te zijn van niet gesprongen explosieven. Ten slotte is het van belang om aandacht te geven aan bodemvruchtbaarheid in de gebieden die natuur- en/of voedsel doelstellingen hebben.
- Vanuit het gedachtegoed van duurzaamheid en circulariteit is het doel om toe te werken naar een gesloten grondbalans. Dat wil zeggen dat de hoeveelheid af te graven en te deponeren grond in evenwicht is. Een gesloten grondbalans voorkomt vervoersbewegingen van en naar het terrein.
- Door het hoogteontwerp vroegtijdig in beeld te hebben, kan zo efficiënt mogelijk worden omgegaan met grondstromen. Daarnaast wordt geambieerd om het kabel- en leidingennetwerk, dat zich uiteraard grotendeels

ondergronds bevindt, ook in een vroegtijdig stadium te plannen en aan te leggen.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- Het plan kent een globaal hoogteplan. Binnen deze opzet moet een gesloten grondbalans haalbaar zijn. Bij de nadere uitwerking dient dit nader onderzocht te worden. Keuzes, zoals ondergronds parkeren, zijn hierbij bepalend. Uitzondering hierop vormt de ontwikkeling van het nieuwe station en de ingrepen daarvoor in het Frisopark. Hiervoor is geen sprake van een gesloten grondbalans.
- Op locaties van het landschappelijk raamwerk wordt de bodemkwaliteit afgestemd op de doelen voor voedselverbouw, natuurontwikkeling en biodiversiteit.
- Het plangebied wordt vroegtijdig (voor 2020) onderzocht op niet gesprongen explosieven. Een laagsgewijze benadering van deze NGE's wordt voorafgaand aan realisatie van plannen uitgevoerd, gecombineerd met nader onderzoek en sanering van verontreinigingen. De uitvoering van het grootschalige bodemonderzoek kan invloed hebben op de bouwfaserings.



Getrapte inrichting met waterberging



Laagtes t.b.v. infiltratie regenwater



Duurzaam omgaan met water

7.10 Water

Doelen en ambities

- Gemeenten hebben een zorgplicht ten aanzien van de inzameling en transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt van percelen, binnen het grondgebied van de gemeente gelegen. Een tweede zorgplicht omvat de inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, voor zover de perceeleigenaar dit water zelf niet kan verwerken.
- Vanuit het oogpunt van duurzaam en verantwoord omgaan met water wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd. Dit betekent dat alleen het stedelijk afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuivering (RWZI). Voor de inzameling en verwerking van hemelwater wordt in volgorde van belangrijkheid gekeken naar vasthouden, bergen en dan pas afvoeren.
- Bij het infiltreren van hemelwater hebben bovengrondse laagtechnische voorzieningen de voorkeur boven ondergrondse hoogtechnische voorzieningen.
- Qua normeringen wordt er rekening gehouden met klimaatveranderingen. Deze normering houdt rekening met extremere weersomstandigheden (hevige regenbuien, droogte, hitte).

- Overmatige wateroverlast op het WFC-terrein zelf, alsmede vanuit WFC naar aangrenzend deelgebied (zoals nieuwe stationtunnel en spoor) stromend water, dient te worden voorkomen.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- Het stedelijk afvalwater wordt via een vuilwaterrioolstelsel afgevoerd naar de RWZI. Het hemelwater wordt in volgorde van belangrijkheid hergebruikt en/of geborgen en geïnfiltreerd in de bodem binnen het plangebied.
- Het bestaande, hellende terrein vormt een belangrijk aandachtspunt. Als water onbelemmerd op het hellend vlak gaat stromen, zullen de hogere delen droog blijven en de lagere delen vollopen. Dit zorgt voor overlast in het Frisopark, bij de stormbaan en de spoorzone. Om dit te voorkomen wordt het hemelwater zoveel mogelijk lokaal, op de plek waar het valt, hergebruikt en/of geborgen en geïnfiltreerd in de bodem.
- In de stedenbouwkundige opzet wordt onderscheid gemaakt tussen bouwvelden en het landschappelijk raamwerk (landschappelijke lanen, kazernesplateau

- en twee assen). Bij het segmenteren van de hemelwateropgave wordt bij deze deelgebieden aangesloten.
- De bouwvelden kennen in principe geen 'overloop' naar het landschappelijk raamwerk, om oncontroleerbare waterstromen in de hellende ruimte te voorkomen. Daarnaast zou vermenging leiden tot (te) grote ingrepen ten behoeve van waterinfiltratie in de openbare ruimte.
- Binnen de bouwvelden wordt gekeken naar mogelijkheden voor hergebruik, zoals gebruik voor proceswater, doorspoeling van toiletten, raambewassing, etc. Daarnaast zijn diverse mogelijkheden voor infiltratie van hemelwater in de bodem. De voorkeur gaat daarbij uit naar bovengrondse voorzieningen, waar het water oppervlakkig naar wordt afgevoerd. De ervaring leert dat ondergrondse voorzieningen op particulier terrein in de loop der tijd hun functionaliteit verliezen. Bovengrondse voorzieningen dragen daarnaast bij aan bewustwording van de omgang met hemelwater en voorkomen foutieve aansluitingen (huishoudelijk afvalwater op hemelwatervoorziening). Het toepassen van een mix

Milieueffectrapportage

Binnen het thema water wordt beoordeeld wat de mogelijke effecten zijn van de beoogde ontwikkelingen op de grondwaterkwantiteit, -kwaliteit en de waterveiligheid (wateroverlast).

De lage grondwaterstand in het gebied is erg bepalend voor de grondwaterkwantiteit. Dit maakt draineren voor de aanleg van de (ondergrondse) bebouwing overbodig en zorgt er voor dat de beoogde infiltratie van het hemelwater op maaiveld uitstekend mogelijk is. Door hemelwater zo veel als mogelijk te laten infiltreren, wordt in het bovenste deel van de bodem verdroging zoveel mogelijk voorkomen. Dit is belangrijk voor de waterhuishouding van bomen en heesters, die afhankelijk zijn van hangwater. Het effect is neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

Om verontreiniging van afstromend hemelwater en daarmee van het grondwater te voorkomen, wordt het gebruik van uitlogende materialen tijdens de bouw- en gebruiksfase zoveel mogelijk vermeden. Het hemelwater van de wegen wordt via een zuiverende berm geïnfiltreerd in de bodem. De beoogde ontwikkeling van woningen en bedrijven zorgt hierdoor voor een licht positief effect op de grondwaterkwaliteit.

Door de ontwikkeling gaat het percentage verhard en bebouwd oppervlak van 30% (referentiesituatie) naar 50% tot 60%. De beoogde infiltratievoorzieningen zorgen voor voldoende mogelijkheden binnen het plangebied om het hemelwater te bergen en vervolgens te laten infiltreren. In de toekomstige situatie wordt extra (meer dan 40 mm) berging aangelegd. De kans op wateroverlast neemt hierdoor verder af. Het effect is licht positief. De varianten zijn hierin niet onderscheidend.

aan mogelijkheden (daktuin, hergebruik, bufferruimte en infiltratiemogelijkheden in binnentuin en infiltratie in kelders of kratten) lijkt het beste passend binnen de voor het terrein gestelde ambities.

- Binnen WFC wordt de haalbaarheid onderzocht van vegetatiedaken. Daarbij wordt water op het dak geborgen. Dit kan ook gecombineerd worden met zonnepanelen en dakterrassen. Vegetatiedaken leveren een positieve bijdrage aan de biodiversiteit en het voorkomen van hittestress. Het levert daarnaast een bijdrage aan de berging van hemelwater, maar niet voldoende bij piekbuien.
- De 'eigen' wateropgave van het landschappelijk raamwerk wordt op een ruimtelijk ontspannen wijze geïntegreerd en gecombineerd met thema's als biodiversiteit, voedsel en klimaat.
- Het principe is dat regenwater dat op verharde oppervlakten valt zoveel mogelijk lokaal, in het landschappelijk raamwerk geïntegreerde laagtes, wordt vastgehouden en kan infiltreren. Op de laagste punten van het terrein, bijvoorbeeld het stormbaanbos en

de zuidelijke zone, kan extra buffercapaciteit worden gerealiseerd voor piekbuien. Ook op andere plekken (voedselbos, appèlplaats) kan door middel van een slim ontwerp extra opslagcapaciteit worden gerealiseerd. Alleen als bovengronds inpassen van de wateropgave niet kan, worden ondergrondse technische oplossingen als kratten, kelders en putten toegepast.

- Om te kunnen spreken over een duurzame (op lange termijn) invulling van het gebied, worden de huidige gehanteerde normen opgeplust om rekening te houden met de extreme buien die kunnen vallen door klimaatverandering. Ook die moeten niet tot overlast leiden (schade aan bouwwerken).
- De wateropgave van de bouwvelden wordt als volgt bepaald: de toetsbui is de dynamische bui van 29 mei 2018, gevallen in Ede. Deze komt overeen met een T=250 (bui die eens in de 250 jaar voorkomt), waarbij in 2 uur 90 mm valt waarvan in het 1e uur 75 mm. Het gaat om hemelwater dat valt op dakvlakken, verharde terreinoppervlakken en sterk hellende vlakken. De openbare ruimte en private (buiten)ruimtes binnen het

bouwveld moeten zo ingericht worden dat deze bui van twee uur binnen het bouwveld wordt vastgehouden en kan infiltreren. Bij de uitwerking hiervan kan worden meegenomen dat gedurende de bui er ook infiltratie is in de ondergrond.

- Voor het landschappelijk raamwerk wordt ook gerekend met een bui T=250. Aanvullend wordt gesteld dat minimaal 40 mm aan berging nodig is in een infiltratievoorziening, ongeacht de infiltratiecapaciteit van de voorziening. Alles wat dan bij de bui T=250 niet past binnen de infiltratievoorzieningen met 40 mm berging langs de wegen, moet omlaag de hellingen worden opgevangen langs het spoor en bij de stormbaan.



Leefgebied reptielen op overgang naar Sysself



Waardenkaart uit Stadsvisie Ede



Vleermuisroute langs steilrand achter kazernes

7.11 Natuur

Doelen en ambities

- De gemeente Ede heeft zich in de vorm van het Programma Biodiversiteit uitgesproken voor behoud, herstel en versterking van biodiversiteit.
- Op basis van wetgeving en gemeentelijk beleid gaan we respectvol om met de op en rondom het terrein aanwezige natuurwaarden, waarbij per situatie een afweging wordt gemaakt tussen ruimtelijke, financiële en ecologische belangen.
- Het aanbrengen van een nieuwe groenstructuur die aansluit op de groenstructuren van de omgeving en daarmee het groenblauwe raamwerk verstevigt.
- Het verwijderen van niet-toekomstbestendige of weinig waardevolle bomen en groenvlakken en deze te vervangen door nieuwe.
- Het maximaal reduceren van de milieubelasting op de natuur van de Veluwe in de vorm van bijvoorbeeld uitstoot van geluid, stikstofdepositie en de recreatieve druk.
- Negatieve effecten op GNN en Natura 2000 minimaliseren, wanneer nodig met maatregelen compenseren.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- Om de stikstofdepositie tot een minimum te beperken wordt ingezet op uitvoering en concretisering van de duurzaamheidsambities op het vlak van energietransitie en duurzame mobiliteit.
- Uitgangspunten op het vlak van verkeer en parkeren zijn gericht op het minimaliseren van het aantal verkeersbewegingen over het terrein en nabij de Veluwe.
- De bijdrage van de verkeersaantrekkende werking van het WFC op de ontsluitingswegen buiten het plangebied op de stikstofdepositie op Natura 2000 gebied Veluwe, is opgenomen in de onherroepelijke vergunning Wet natuurbescherming. Deze vergunning is afgegeven door de provincie Gelderland ten behoeve van het project Parklaan.
- De stikstofemissie binnen het plangebied zelf (o.a. door verkeer binnen het plangebied en bedrijfsmatige emissies) wordt middels het toepassen van mitigerende maatregelen (zoals gasloos bouwen voor zowel woningen als andere functies) zo laag mogelijk gehouden. Door verschillende maatregelen als onderdeel van toekomstige planologische procedures wordt daarnaast extra stikstofdepositie gemitigeerd.
- Voor alle terreindelen komt een natuurinclusief ontwerp waarbij wordt gezocht naar passende vormen van

biodiversiteit binnen de ruimtelijke context.

- Er is respect voor de aanwezige natuurwaarden. Dat leidt onder andere tot het minimaliseren van verhardingen, verlichting minimaliseren en verstoring door verlichting te voorkomen, en een structuurrijk en gevarieerde inrichting van de buitenruimte.
- Voor grondgebonden zoogdieren biedt het landschap mogelijkheden om te foerageren. Mede door openingen in het hekwerk op de overgang met de Sysself.
- De instandhouding van de vliegroutes en verblijfplaatsen voor vleermuizen geschiedt door behoud van de leefgebieden (gebouwen en groen).
- Het leefgebied voor de eekhoorn wordt door de parkachtige inrichting met bomen, bosjes en struwelen geoptimaliseerd.
- Het leefgebied van hazelwormen en zandhagedissen wordt zo lang als mogelijk (middels fasering) in stand gehouden. Daarvoor wordt de oostelijke steilrand (opnieuw) geschikt gemaakt. In de tussentijd wordt een nieuwe locatie heringericht en geschikt gemaakt als compenserend leefgebied voor de dieren die nu op het WFC leven.
- Voor de uitvoering van werkzaamheden wordt waar nodig een ontheffing aangevraagd en gebruikgemaakt van een ecologisch werkprotocol.

Milieueffectrapportage

Het plangebied grenst aan het Natura 2000-gebied Veluwe en het Gelders Natuurnetwerk en maakt onderdeel uit van de gemeentelijke groenstructuur zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie Ede-Stad. Het bestaande groen en de gebouwen vormen een leefgebied voor beschermde soorten. Het plan heeft effect op deze betekenis voor natuur in de vorm van ruimtebeslag en -gebruik, geluid- en lichtproductie en stikstofdepositie.

Ruimtebeslag:

Wat betreft ruimtebeslag blijft de ontwikkeling binnen de voormalige stedelijke begrenzingen van Ede. Het plan maakt geen nieuwe functies binnen het Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000-gebied mogelijk. Er vindt in die zin geen aantasting plaats van het fysieke natuurgebied van de Veluwe. De gemeentelijke groenstructuur wordt in het plan grotendeels ingepast en versterkt door aanvullende groenstructuren. Op enkele plekken wordt de groenstructuur verkleind en omgevormd. Dit gebeurt bij het stormbaanbos, de spoorzone en op de overgang met de Syssest. Hierdoor verdwijnt leefgebied van enkele beschermde soorten. Doordat de groenstructuur wordt versterkt, ontstaan tegelijkertijd ook nieuwe kansen voor herstel en versterking van biodiversiteit van het stedelijk milieu.

Stikstofdepositie en geluidsverstoring:

Als het gaat om de aantasting van natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Veluwe, zijn significant negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling niet uitgesloten. De ontwikkeling leidt tot een toename van stikstofdepositie en geluidsverstoring. De verwachte stikstofdepositie is het grootst in de variant waarbij maximaal wordt ingezet op bedrijven. Dat geldt ook voor de geluidsproductie die voornamelijk door verkeer en bedrijvigheid veroorzaakt wordt. Deze variant (A) is binnen het voorkeursalternatief niet meer mogelijk. Daarnaast wordt er voor gekozen alle nieuwbouw gasloos te ontwikkelen, milieucategorie 3.1 bedrijven slechts incidenteel toe te laten en de grootste parkeervoorziening zo dicht mogelijk bij de westelijke entree van het gebied te situeren. Deze keuzes zorgen er voor dat de stikstofdepositie tot een minimum wordt beperkt. Bij het opstellen van bestemmingsplannen voor de verschillende deelgebieden wordt getoetst of aan de stikstofregulering wordt voldaan, eventueel met inzet van salderingsmaatregelen of andere instrumenten op grond van de Wet natuurbescherming.

Verlichting:

Bij de ontwikkeling van het WFC zal extra verlichting worden aangebracht. Vooral de hoogteaccenten binnen het plan vormen daarbij een aandachtspunt. Broedvogels zijn gevoelig voor lichtverstoring. Op de Syssest voorkomende beschermde soorten boomleeuwerik, zwarte specht en wespandief komen echter niet voor in de nabijheid van het plangebied. De verlichting vanuit het WFC veroorzaakt daarmee geen significant verstoringseffect. De varianten zijn hierin niet onderscheidend.

Recreatieve druk:

De toenemende menselijke aanwezigheid heeft invloed op Natura 2000-gebied Veluwe. De Veluwe is aangewezen voor vogelsoorten die gevoelig zijn voor verstoring. Vanuit het plangebied is de Syssest op enkele plekken toegankelijk. Binnen het plan worden echter ook recreatieve ruimtes opgenomen om een te grote recreatieve druk op de natuur te voorkomen. Over het algemeen zal de uitloop naar de Veluwe beperkt zijn. Een meetbaar effect is echter niet uitgesloten. De varianten verschillen weinig. Aannemelijk is echter dat hoe meer woningen, hoe groter het risico is op verstoring.

Leefgebieden beschermde soorten:

Een laatste milieueffect van het plan voor natuur heeft betrekking op leefgebieden van beschermde soorten in het plangebied zelf. De gebouwen en het landschap vormen een leefgebied voor vleermuizen, dassen, eekhoorns, hazelwormen en zandhagedissen. Het leefgebied van zandhagedissen en hazelwormen verdwijnt grotendeels. De bouwvelden overlappen deels deze leefgebieden. Daarnaast vormt woningbouw (menselijke betreding en huisdieren) een bedreiging voor duurzame instandhouding ervan. De varianten zijn hierin niet onderscheidend.



Markante hoogteverschillen in vorm van steilranden



Elementen van voormalige stormbaan



Archeologisch onderzoek in gebieden met hoge verwachtingswaarde

7.12 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Doelen en ambities

- Cultuurhistorisch erfgoed in het plangebied aanwezig wordt ingepast, gerestaureerd en herbestemd. Daarbij wordt ingezet op toekomstbestendige gebruiksfuncties. Tevens vormt het erfgoed een inspiratiebron voor een gedifferentieerde ruimtelijke ontwikkeling. Daardoor zal de bestaande(militaire) identiteit worden versterkt ('behoud door ontwikkeling').
- Het kazerneterrein ligt aan de rand van de stad, omgeven door Veluws groen. Het doel is die door groen omsloten enclave-opzet te behouden, waarbij de monumentale kazernegebouwen weer een zichtbaar front vormen naar de stad.
- De deels terrasgewijze opbouw van het terrein wordt aangegrepen als thema voor de ontwikkeling van het ruimtelijke plan.
- Het aanleggen van een gevarieerde, op voedsel en Veluwe geïnspireerde groeninrichting.
- Waardevolle bestaande bomen en groenstructuren worden waar mogelijk ingepast.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- Bij het uitwerken van de bouwvelden pal achter de kazernes en de buitenruimte rondom beide gebouwen (waaronder Frisopark, appèlplaats, dubbele bomenrij op de steilrand) is het uitgangspunt om een positieve bijdrage te leveren aan de samenhang en de bijzondere, hoge kwaliteiten van beide gebouwen.
- Aanwezige waardevolle onderdelen (steilranden, Stingerbol, bosrand, stormbaanbos) worden ingezet om, binnen een samenhangend kader een gedifferentieerde, ruimtelijke ontwikkeling te bewerkstelligen. De plaatselijke identiteiten binnen het gebied worden daarmee versterkt en gebruikt als kracht van de plek.
- De enclave-achtige setting wordt versterkt; het terrein blijft omrand door groen met een formeel, en door betere inrichting zichtbaar, monumentaal front naar de stad.
- Bestaand waardevol groen wordt waar mogelijk ingepast. Binnen het landschappelijk raamwerk is volop ruimte voor nieuwe groenstructuren, als aanvulling op het bestaande.
- In geval van werkzaamheden in de buurt van te behouden bomen (< 1,5 meter buiten de kroonprojectie) dient een Boom Effect Analyse verplicht te worden gesteld. In de Boom Effect Analyse wordt onderzocht wat de invloed van de voorgenomen plannen is op het voortbestaan van de (individuele) boom.

- Te behouden bomen binnen de bouwvelden (inclusief oostelijke steilrandzones) worden juridisch-planologisch vastgelegd om duurzame instandhouding te garanderen.
- Compensatie en herplant vindt plaats op basis van het gemeentelijke beleid en de binnen de gemeente geldende afspraken. Compensatie vindt plaats binnen het gebied. Het uitgangspunt daarbij is het creëren van een kwalitatief goede situatie, met duurzame bomen op de juiste plek, in combinatie met robuuste groenstructuren. Ook wordt gekeken naar bestaande en potentiële natuurwaarden, die soms bij een opener en zonniger milieu zijn gebaat. Waar relevant vindt herplant plaats in samenhang met compensatievereisten vanuit de Wet natuurbescherming.
- Voor niet in te passen kapvergunningplichtige bomen wordt een kapvergunning aangevraagd ter voorbereiding op het bouwrijp maken. De eerste stap hierbinnen is het onderzoek naar niet gesprongen explosieven. Anticiperend op de vaststelling van de structuurvisie kan het college van B en W het besluit nemen om het kappen van bomen toe te staan om opsporing van eventuele explosieven mogelijk te maken.

- Bomenkap als onderdeel of gevolg van spoorzoneproject wordt in principe binnen de scope van dat project gecompenseerd. Alleen wanneer er voldoende ruimte is, kan er aanvullende compensatie vanuit aangrenzende projecten op het WFC plaatsvinden.
- De hoofdopzet van het Frisopark wordt symmetrisch. De verbinding naar het decentraal gelegen station wordt comfortabel en ingericht voor intensief gebruik, maar is in ruimtelijke zin ondergeschikt aan de symmetrische hoofdopzet.
- De kazernegebouwen, ketelhuis en Stingerbol blijven behouden middels inpassing, restauratie en herbestemming.
- Waar sprake is van bebouwing binnen de molenbiotoop dient nader onderzoek gedaan te worden naar de effecten op de windvang en de afweging daarvan.
- Uit archeologisch vooronderzoek blijkt dat de kans relatief klein is dat met de ontwikkeling van het WFC waardevolle archeologische resten verloren zullen gaan. Alleen in het noordelijk deel van het WFC-terrein kunnen nog waardevolle archeologische resten worden verwacht. Voordat in deze zone bodemingrepen plaatsvinden, wordt nader (inventariserend) archeologisch veldonderzoek verricht. Dit onderzoek zal, waar mogelijk, gelijk oplopen met onderzoek naar niet gesprongen explosieven.

Milieueffectrapportage

De ontwikkeling betekent in alle gevallen een forse winst voor de landschappelijke belevingswaarde en de groene kwaliteit van het plangebied. Het gebied in de huidige toestand is slecht leesbaar. Flarden van tuinrestanten, spontane opslag, solitaire bomen en monumentale structuren zijn versnipperd en soms in elkaar gegroeid. De kwaliteit van het groen gaat daardoor achteruit. Het inpassen van waardevolle groenelementen, zoals de steilrand als relict van de terreinegalisatie, en het aanleggen van heldere, nieuwe groenstructuren die goed te beheren zijn, bieden kans op grote ruimtelijke kwaliteitswinst. Tegelijkertijd leidt de invulling van bouwvelden mogelijk tot het verlies van enkele waardevolle bomen. Omdat bij variant C in tegenstelling tot varianten A en B geen sprake is van (grote) bovengrondse parkeergarages, scoort deze variant iets positiever. Historisch-geografisch zijn verder de relicten van de oorspronkelijke aanleg van belang, van origine gekenmerkt door een symmetrie in ontsluiting en bebouwing, en een nadrukkelijke benadering van het complex vanaf de westzijde. De historische infrastructuur voor- en achterlangs de gebouwen is als zodanig nog herkenbaar.

De historisch (steden)bouwkundige waarden in het plangebied bestaan uit de Friso- en Mauritskazerne (rijksmonumenten), het ketelhuis (gemeentelijk monument) en relicten als de Stingerbol en stormbaanelementen. Daarnaast overlapt het plangebied deels met de molenbiotoop van de Keetmolen. Daarin gelden beperkingen ten aanzien van de toelaatbare hoogten van nieuwe bebouwing of groenvoorzieningen om te voorkomen dat teveel wind afgevangen wordt.

Met het plan kan zowel sprake zijn van risico's voor aantasting van deze waarden als kansen voor behoud en zelfs de versterking ervan. Dat geldt tevens voor de molenbiotoop. Veel is afhankelijk van de nadere wijze van uitwerking. Dit geldt voor alle varianten in gelijke mate. Risico's voor de bestaande monumentale waarden kunnen schuilen in de wijze waarop herbestemmingen, uitbreidingen, nieuwe ontsluitingen en de nieuwe ruimtelijke inrichting op detailniveau zullen worden vormgegeven. Het plan maakt hoogbouw in de molenbiotoop mogelijk. De varianten verschillen hier niet in.

Kansen doen zich voor in de inpassing, restauratie en herbestemming van bestaande gebouwen en structuren, en in de positionering, bouwhoogten en materialisaties van nieuwe toevoegingen in het gebied. De beoogde fiets- en wandelbrug over de Parklaan kan de huidige verstoorde beleving van, en oriëntatie op, de gebouwfronten vanuit het westen weer herstellen, en als zodanig ook de oorspronkelijke symmetrie in aanleg, ontsluiting en bebouwing weer versterken.

In de noordelijke rand van het plangebied bevindt zich een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Het plan maakt met de aanleg van wegen en (ondergrondse) bebouwing in de bouwvelden diepe bodemingrepen mogelijk. Hierdoor is verstoring van mogelijk in de grond aanwezige archeologische waarden mogelijk. Met name de ligging van de bouwvelden is bepalend. De varianten zijn hierin nauwelijks onderscheidend.



Hoofdleiding warmtenet langs oostelijke ontsluiting



Zonnepanelen op daken



Verbinding met snelfietsroutes in Ede

7.13 Duurzaamheid

Doelen en ambities

- Ede wil in 2050 energieneutraal zijn. Dat houdt in dat alle gebiedsontwikkeling in de gemeente Ede bijdraagt aan deze ambitie.
- De ambitie is om de gebouwde omgeving in het WFC zoveel mogelijk energieneutraal te laten zijn.
- Er komen voorzieningen die er op gericht zijn om bezoekers, werknemers, bewoners en ondernemers te stimuleren ander vervoer dan de eigen auto te gebruiken en om efficiënte en effectieve manieren van emissieloze deelmodaliteiten te ontwikkelen.
- De aan- en afvoer van producten (logistiek) geschiedt zoveel mogelijk via emissieloze voertuigen.
- Om het WFC voor te bereiden op het veranderende klimaat wordt ingezet op het voorkomen van hittestress en het tegengaan van wateroverlast en negatieve gevolgen van langdurige periodes van droogte. Hierbij geldt het natuurlijke systeem als uitgangspunt.
- Bij de bouw van woningen en bedrijven in het gebied zijn er afspraken over het voorkomen van afval en de verplichting om afval te scheiden. Op basis van de huidige wet- en regelgeving c.q. huidige inzichten.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

Energie:

- BENG, aardgasvrij en comfort als eis voor alle gebouwfuncties.
- Ambitie BREAAAM utiliteit excellent.
- Daken en/of gevels (woningen en bedrijfsgebouwen) zijn zoveel mogelijk uitgerust om energie op te wekken (zonnepanelen) en/of de hittestress tegen te gaan (groene daken/gevels).
- Om de verhoogde elektriciteitsvraag wordt een verzwaard elektriciteitsnet aangelegd.
- De vormgeving en constructie van het vastgoed is er op gericht om de energievraag te verlagen en het opwekken van duurzame energie te vergroten.
- De mogelijkheden om op het terrein zelf grootschalige duurzame elektriciteit op te wekken kan worden onderzocht. Dit geldt ook voor het ontwikkelen van een lokaal duurzaam energiesysteem waar gebruikers in het gebied in kunnen participeren en/of eigenaar van zijn.
- Een warmte- en elektriciteitsopslag kan de onbalans in vraag en aanbod van energie op het terrein ondervangen. Het is ook mogelijk dat een marktpartij energie als een

service aanbiedt. Om innovatie te stimuleren kan er een deelgebied aangewezen worden als proeftuin voor marktpartijen.

Duurzame mobiliteit:

- Er is sprake van een goede routing van en naar het station.
- De infrastructuur/openbare ruimte is zo ingericht dat automobilisten zo min mogelijk meters van A naar B afleggen.
- Het is aantrekkelijk om te fietsen en wandelen (veilig, goed verlicht, logische routing etc.). Er is een fijnmazig net met fietspaden, dat aansluit op het regionale fietsnetwerk en de barrièrewerking van grootschalige infra vermindert. Bij de keuze in verlichting wordt rekening gehouden met de aanwezige natuurwaarden.
- Een centraal georganiseerd en in de markt gezet mobiliteitsmanagement wordt ontwikkeld (bijvoorbeeld in de vorm van Mobility as a Service of een gezamenlijke pool van deelauto's).
- Verkend wordt of emissieloze logistiek gefaciliteerd kan worden met een vast verdeelpunt buiten of aan de rand van het gebied.



Bevorderen van schone logistiek



Laagtes geschikt voor waterinfiltratie



Verkoeling onder bomen

- Minimaal 20% van de fiets- en autoparkeerplaatsen bevatten een oplaadpunt voor elektrische fietsen/auto's. Bij de aanleg is rekening gehouden met uitbreiding hiervan. De oplaadpunten kunnen gekoppeld worden aan lokaal opgewekte duurzame energie.
- Er wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van collectieve parkeervoorzieningen zodat dubbel ruimtegebruik plaatsvindt.
- Op het WFC-terrein is één permanente parkeergarage. De overige collectieve garages mogen demontabel zijn, zodat ze op termijn een andere functie krijgen.
- De gemeentelijke parkeernormen voor een centrumgebied worden gehanteerd en gelden als een maximum parkeernorm. Op basis van de uitwerking van het mobiliteitsconcept wordt bezien welke vraagreductie aannemelijk is.
- In meerdere steden is al sprake van 'milieuzones'. Voor het WFC kan op termijn een dergelijke milieuzone gaan gelden, waardoor (oudere) vervoersmiddelen die gebruikmaken van fossiele brandstoffen geen toegang meer hebben tot het gebied.

Klimaatadaptatie:

- Er ligt in het WFC alleen verharding als dit strikt noodzakelijk is.
- Regenpijpen van bedrijven en woningen zijn niet aangesloten op het riool, regenwater wordt (zo mogelijk) benut op eigen terrein.
- Er is een getrapte inrichting om regenwater op te vangen. Het integreren van infiltratievoorzieningen in het ruimtelijk ontwerp leidt tot extra waarde in de openbare ruimte. Forse kosten voor aanleg van een infiltratieriool worden op deze manier uitgespaard. Deze budgetten kunnen bovengronds worden ingezet om een zichtbaar en kwalitatief hoogstaand waterinfiltratiesysteem op te bouwen
- De openbare ruimte is zo ontworpen dat de wandelroutes zowel in de zon als in de schaduw zijn.
- Toepassing van groen draagt bij aan het verhogen van de biodiversiteit en wordt gebruikt om te verkoelen door middel van verdamping en infiltratie. Dit gebeurt in samenhang voor het hele gebied door groenstroken op elkaar aan te sluiten.

- Bomen dragen in grote mate bij aan het verkoelen van de omgeving. Beeldbepalende en conditioneel goede bomeninfrastructuren worden zoveel mogelijk ingepast.
- Zorg voor multifunctionele groene daken met een diverse invulling van toegankelijke dakmoestuinen tot vegetatiedaken en zonnepanelen.
- Kleine glaspartijen in de bezonde gevels, en de grotere in de meer beschaduwde gevels, leiden tot minder opwarming binnen, en daardoor minder energiegebruik om te koelen. De aanwezige koele lucht in de omgeving wordt benut en ontsloten.
- Er worden overlastgebieden aangewezen waar incidenteel wateroverlast in de openbare ruimte mag zijn.
- Het aanbrengen van verticaal groen is een extra mogelijkheid om hittestress tegen te gaan.
- Tevens levert bepaald kleur- en materiaalgebruik en de grootte van de raampartijen bij aan verkoeling in gebouwen.



Hergebruik materialen

Circulaire economie:

- Voor het WFC geldt het afvalophaalbeleid dat voor heel de gemeente Ede geldt.
- In de landschapsarchitectuur worden de thema's voedsel, Veluwe en biodiversiteit integraal benaderd en vertaald in het ontwerp. Samen met ecologen worden randvoorwaarden vastgesteld voor natuurinclusief bouwen.
- Uitgangspunt bij nieuwbouw is een Building Circularity Index (BCI) van 50%. Bouwers krijgen de eis mee om zoveel mogelijk demontabel te bouwen; gebouwen zijn flexibel indeelbaar en herontwikkeling is mogelijk. Onderdeel hiervan is dat er voor elk gebouw een materialenpaspoort aanwezig is.
- Bouwers kunnen er voor kiezen om naar een hogere BCI te streven dan de eerder genoemde 50%, door in een vroeg stadium aannemers en leveranciers te betrekken die circulaire materialen gebruiken en willen innoveren.

Milieueffectrapportage

Met de duurzaamheidsvisie zijn voornemens geformuleerd die positief bijdragen aan de mitigatie van diverse milieueffecten. Energietransitie, duurzame mobiliteit, klimaatadaptie en circulariteit beperken negatieve gevolgen op o.a. verkeer, geluid, luchtkwaliteit, bodem, water en natuur. De maatregelen op het vlak van duurzaamheid zijn voor alle varianten hetzelfde. De varianten verschillen dan ook niet wat betreft milieueffecten.



Evenementen passend bij aard en schaal WFC



Mobiliteitsplan als onderdeel van vergunning

7.14 Evenementen

Doelen en ambities

- WFC-terrein geschikt maken voor evenementen passend bij aard, schaal en ruimtelijke context van het terrein.
- Dat zijn kleine en middelgrote evenementen binnen de thema's voedsel, Veluwe en militair erfgoed.
- Een gevarieerd aanbod aan locaties (binnen en buiten) in een aantrekkelijke entourage.
- De mogelijkheid om locaties te koppelen, o.a. door goede verbindingen naar en tussen terreinen.
- Aanbod locaties liggen zo min mogelijk in nabijheid van bestaande woningen of worden beperkt in gebruiksmogelijkheden.
- Toekomstige bewoners zijn op de hoogte van mogelijke evenementen in hun directe omgeving.
- Bezoekers komen bij voorkeur met openbaar vervoer, met de fiets of te voet. Volledig autoafhankelijke evenementen passen niet op het WFC.
- Doelen en ambities te vertalen naar uitgangspunten in een gebiedsgericht evenementenbeleid die als beleidsregel aan bestemmingsplannen wordt gekoppeld. Onderstaande (ruimtelijke relevante) uitgangspunten gelden hierbij als vertrekpunt.

Uitgangspunten voor verdere uitwerking

- Maximaal aantal bezoekers tegelijkertijd aanwezig: 5.000.
- Maximaal 8x per jaar waar het gaat om omgevingsvergunningplichtige evenementen. Dit zijn evenementen met ruimtelijke impact, veelal meerdaags en terugkerend.
- Tijdsduur tussen 10.00 uur en 23.00 uur, op dagen dat de volgende dag een vrije dag is kan periode verlengd worden tot 0.00 uur.
- Op- en afbouw is enkel tijdens de dagperiode (tussen 07.00 tot 19.00 uur) toegestaan. Aantal dagen (inclusief opbouwen/afbreken) afhankelijk van locatie.
- Een geluidsbeperking aan de bron, die zorgt voor een maximale geluidsbelasting op de (bestaande) woningen van 60 dB, en op de te realiseren woningen van 70 dB.
- Lichtshows en vuurwerk bij evenementen zijn in principe niet toegestaan.
- Diverse locaties op terrein zijn bruikbaar voor evenementen. Locaties in de gebiedskern (Frisopark, appèlplaats en centrale as) zijn het meest wenselijk om in te zetten. Zeker wat betreft intensiteit (duur, aantal bezoekers en frequentie).

- De openbare ruimte van de centrale as wordt ter plaatse van de gebiedskern nadrukkelijk voor evenementen ingericht. Het wordt een relatief grote en vlakke plek met voorzieningen zoals vuilwaterafvoer en krachtstroom en voldoende draagkracht voor zware objecten.
- Evenementen in het stormbaanbos zijn kleinschaliger en qua invulling meer op bewoners en ondernemers van Ede gericht. Op deze locatie is het langdurig gebruik van versterkt geluid (bijvoorbeeld voor muziek) uitgesloten.
- De openbare ruimte bij de Stingerbol wordt eveneens voor kleinschalige evenementen gebruikt, specifiek gericht op bedrijvigheid.
- Voor de evenementenfunctie worden geen eigen auto- en fietsparkeerplaatsen geregeld. Evenementen kunnen gebruik maken van beschikbare capaciteit (dubbel ruimtegebruik) en dienen m.b.v. mobiliteitsplan aan te geven welke tijdelijke voorzieningen (voor auto's, bussen en fietsen) eventueel aanvullend worden ingezet om in behoefte te voorzien. Hierbij valt te denken aan 'over flow'-locaties. Een mobiliteitsplan maakt onderdeel uit van vergunningverlening en zorgt er voor



Locaties voor evenementen

dat de verkeerskundige effecten beheersbaar blijven. Tegelijkertijd vormt dit de voornaamste belemmerende factor voor het totaal aantal bezoekers per evenement. In het mobiliteitsplan wordt de initiatiefnemer ook gevraagd te kijken naar maatregelen om ervoor te zorgen dat bezoekers zo veel mogelijk met openbaar vervoer, de fiets of te voet komen.

- Alle locaties voor evenementen zijn toegankelijk voor nooddiensten. De logistieke toegankelijkheid wordt ten minste gefaciliteerd voor grote voertuigen op de locaties aan de hoofdonthuizing en voor kleinere voertuigen (ca. 10m) op de overige locaties. Dat is voldoende voor busjes met aanhangers en middelgrote vrachtwagens.

Milieueffectrapportage*

De milieueffecten van evenementen bestaan uit verkeer, parkeren en geluid. Beoordeeld is dat het evenementengerelateerde verkeer naar verwachting geen problematische invloed op de reguliere avondspits veroorzaakt, aangezien grote evenementen doorgaans buiten de werkdagen georganiseerd worden. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt bij een klein aantal woningen overschreden, maar er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A). In het plangebied zelf wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden in de gebiedskern en een klein deel van de potentiële woonlocatie in het noordoostkwadrant. De overschrijdingen in de gebiedskern zijn inherent aan het feit dat de voor het evenement gebruikte toegangsweg hierdoorheen loopt. Gezien de beperkte frequentie waarmee de situatie zich voordoet, is deze aanvaardbaar. Door het meeste verkeer te laten afwikkelen over de westelijke ontsluiting, neemt het aantal gehinderde woningen af.

De potentiële parkeervraag kan behoorlijk oplopen. De gemeente en/of evenementenorganisator zal in het kader van de vergunningverlening voor het evenement parkeerlocaties en -faciliteiten moeten regelen buiten het plangebied, voor zover er geen restcapaciteit binnen het plangebied beschikbaar is.

De berekende geluidsniveaus als gevolg van bijvoorbeeld muziek is ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving lager dan 70 dB(A) en is daarmee op grond van het gehanteerde toetsingskader als aanvaardbaar te beschouwen. In het plangebied zelf wordt de grenswaarde van 70 dB(A) alleen overschreden in de gebiedskern. De optredende geluidsniveaus in verband met een groot evenement zijn als aanvaardbaar te beschouwen zijn. Wel wordt aangeraden het geluidsniveau in de periode 23:00 en 00:00 uur terug te brengen voor dagen wanneer de volgende dag geen vrije dag is. Deze randvoorwaarde is in het planvoornemen overgenomen.

Een vergelijking tussen de diverse ontwikkelingsscenario's laat zien dat de, uit akoestisch oogpunt, meest ingrijpende gevolgen van een groot evenement zich in alle scenario's in gelijke mate voordoen. Dit hangt samen met de ligging van de gebiedskern (met daarin tevens woonfuncties) in de nabijheid van de evenementenlocaties. In de scenario's waarin wonen mogelijk wordt gemaakt in de oostelijke helft van het plangebied (B en C) nemen de negatieve effecten licht toe.

* De beoordeling van de milieueffecten van evenementen is gebaseerd op de uitgangspunten zoals opgenomen in de ontwerp structuurvisie. Na inspraak en vooroverleg zijn de uitgangspunten dusdanig aangepast dat de milieueffecten positiever uitpakken.

BRONNEN

Studies

Hoofdstuk 2

15, 16, 17: Gebiedsconcept WFC, 2017, SITE urban development, Amsterdam. Gebiedsontwikkelaar actief in woningbouw, retail, werklocaties, leisureconcepten en combinaties hiervan.

20, 21, 22: Food Innovation District WFC, 2018, Buck Consultants International, Nijmegen. Adviesbureau gespecialiseerd in bedrijfsadvisering.

40: Floor Space Index (FSI) referenties komen uit de publicatie: Spacematrix, space, density and urban form, Berghauser Pont, 2010.

Beelden - schema's, impressies, architectuur

Hoofdstuk 2

15: campuspark, locatie en architect onbekend / paviljoen Erasmus-Woudestein, Rotterdam, De Zwarte Hond ontwerp bureau

17: boven: impressie Experience WFC, BRC Imagination Arts / Bodega Lopez de Heredia, Zaha Hadid architect

midden: paviljoen Erasmus-Woudestein, Rotterdam, De Zwarte Hond ontwerp bureau / Tietgen Dormitory, Kopenhagen, Lundgaard & Tranberg Architects / Joachimstrasse, Berlijn, David Chipperfield

midden: Businesspark 20|20 Hoofddorp, o.a. Copijn landschapsarchitecten / Bibliotheque Nationale Parijs, Dominique Perrault architect / Ulls Hus, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala Zweden, White Arkitekter

onder: NPD strook, Overvecht, Paul de Ruiten architects / Bosrijk Eindhoven, Karres en Brands ontwerp bureau / ReGen Villages, Oosterwold Almere, Effekt architects

18: impressies Experience WFC, BRC Imagination Arts / Corpus, Leiden, PBV architecten

19: impressie station Ede-Wageningen, Mecanoo, RHDHV architecten / schema Effect Agrifood 2030 in banengroei, McKinsey & Company

20: kantoor Liander, Duiven, RAU Architects, schema FID WFC, Buck Consultants International

21: schema FID WFC, Buck Consultants International / Conceptkaart KennisAs Ede-Wageningen, gemeente Ede

22: Frans paviljoen World Expo 2015 Milaan, XTU architecten / bedrijfsverzamelgebouw, architect onbekend / paviljoen Circl, Amsterdam, de Architecten Cie

23: Zoku Amsterdam Hotel, Mulder Blauw architect / The Student hotel Groningen, AAS Groningen architectenbureau / Spin Laundry Lounge, Portland, USA, Jessica Helgerson Interior Design

24: Bosrijk Eindhoven, Karres en Brands ontwerp bureau / Cohousing Oostakker, EVR Architecten / verkeersbord elektrisch laden, locatie onbekend

25: Evenementen op locatie WFC

Hoofdstuk 3

26, 27: Impressie WFC door De Zwarte Hond

36: Locatie WFC

40: Floor Space Index (FSI) referenties komen uit de publicatie: Spacematrix, space, density and urban form, Berghauser Pont, 2010.

41: Tooker house, Arizona State University, Solomon Cordwell Buenz / ReGen Villages, Oosterwold Almere, Effekt architects / Stadslandbouw, locatie onbekend / Bosrijk Eindhoven, Karres en Brands

42: Tropenmuseum Amsterdam / Grotiusgebouw Radboud Universiteit Nijmegen, Benthem Crouwel architecten / Giardini della Biennale, Venetie / Coolplein, Heerhugowaard, Breddels Architecten

45: Green Park, Londen / tuin Sky UK Headquarters, Londen, Urban landscape architects / heide Balloerveld

47: Natuurspeelplek Ulebelt, Deventer / beelden locatie WFC

50: fietsbrug 't Groentje, Nijmegen, NEY & partners

52: Erasmus MC Logistiek centrum, EGM architecten

53: P&R Driebergen-Zeist, architect Groosman / Parkeergarage Erasmus-Woudestein campus, Rotterdam, Sputnik ism. J. vantSpijker architect

54: locatie WFC

55: paviljoen Erasmus-Woudestein, Rotterdam, De Zwarte Hond ontwerp bureau / Park Göttibach, Thun, Zwitserland, Brügger Architekten.

58: Johan Willem Frisokazerne WFC-terrein, Ede, ir. Van Stolk architect / Princeton University Campus, USA

59: Stadhuis Deventer, Neutelings Riedijk architecten, kunstenaars Loes ten Anscher / voedselbos Ketelbroek, Groesbeek, Wouter van Eck / paviljoen Circl, Amsterdam, de Architekten Cie

Hoofdstuk 4

60,61: Impressie WFC door De Zwarte Hond

64: Artis Plaza, Amsterdam, Michael van Gessel / locatie onbekend

65: cortenstaal kantopsluiting, locatie onbekend / Mekel park, Delft, Mecanoo / betonnen traptreden, locatie onbekend / klinkertrap, Weerwaterplein, Almere, Landlab

67: gebakken klinkers als basis, University College, Utrecht, Art Zaaijer

69: rb waterplein, Zaltbommel, BOERurban / Im kantoortuin, Zeewolde, Bureau Maris / lo Artis Plaza, Amsterdam, Michael van Gessel / ro Villa Augustus, Dordrecht, J.A. van der Kloes

71: rb More, Londen, Townshend Landscape Architects / mm de kas, Amsterdam, Buro Sant ten Co / rm Zeche Zollverein, Essen, o.a. Peter Latz / Im Freundschaftsingel, Berlijn, Pola / mo Park Frankdael, Amsterdam, Buro Sant ten Co

73: lb NDSM Amsterdam, Marseillen Buiten ontwerp / mb Businesspark 20|20 Hoofddorp, o.a. Copijn landschapsarchitecten / rb Moderna Museet, Malmö, Tham&Videgard Arkitekter / Im eventlocatie industriepark IPKW Kleefse Waard, Arnhem, Masterplan West 8 / lo waterinfiltratie, locatie onbekend

75: rb High Tech campus Eindhoven, Juurlink en Geluk, Rotterdam

77: lb, lo Voedselbos Ketelbroek, Groesbeek, Wouter van Eck / rb Restaurant De Kas, Amsterdam, Piet Boon & Edwin Santhagens / ro Scheepsbouwkade NDSM, Amsterdam, Marseille Buiten ontwerp bureau

79: rb Stormbaan WFC-terrein, Ede / lo WFC locatie / mo Revalidatiecentrum Groot Klimmendaal, Arnhem, architect Koen van Velsen / ro park Amsterdam

81: lb Veluwelandschap / mb Helsinki, architect onbekend / ro Appartementen Monnikenhuisen, Arnhem, buro Lubbers landschapsarchitectuur & stedenbouw

Hoofdstuk 5

82, 83: front Frisokazerne, gemeente Ede

86: Tozzer Anthropology building, Cambridge, USA, Kennedy & Violich Architecture / Tooker house, Arizona State University, Solomon Cordwell Buenz / Boréal, Nantes, Tetrarc architects / kantoor, architect onbekend

88: boven: Stingerbol WFC / impressie wonen Syssetse zoom WFC De Zwarte Hond / technische gevel parkeergarage, architect onbekend

onder: toren: project Stories Amsterdam, Olaf Gipser Architects / Gallienice, Jean-Paul Gomis Architecture, Comte Vollenweider Architectes, Nice / P&R Driebergen-Zeist, architect Groosman / Halfverdiept parkeren, Nieuw Terbregge, Mecanoo.

90: Johan Willem Frisokazerne WFC / Rock Creek House, Washington DC, USA, NADAAA Architects / St. Andrews, Bromley-by-Bow, Londen, Allies and Morrison Architects, Townshend landscape architects

91: Rogers International School, Stamford, Connecticut, USA, Tai Soo Kim Partners Architects

94: entree Duke University, Clark Nexsen architect / muurtje, locatie onbekend / binnentuin CPO Geworteld wonen, Rijswijk, Inbo architecten / plint Ulls Hus, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala Zweden, White Arkitekter

96: Artisplein, Amsterdam, landschapsarchitect Michael van Gessel / the Strip, High Tech Campus Eindhoven, JHK Architecten / Grotiusgebouw Radboud Universiteit Nijmegen, Benthem Crowel

97: Bosrijk Eindhoven, Karres en Brands ontwerp bureau

98: Westergasfabriek pazzanistraat, Amsterdam / Novartis Headquarters Forum, PWP Landscape Architects / Bosrijk Eindhoven, Karres en Brands ontwerp bureau

99: tuin Sky UK Headquarters, Londen, Urban landscape architects

100: boven: KasHuis, Amsterdam, Thomas Dill architect / Novartis Campus Walkway / Torsby, Stockholm, Zweden, Max Holst Arkitekt

onder: French international school of Beijing, Jacques Ferrier Architecture / Gallery of Inter Crop Office, Bangkok Thailand, Stu/D/O Architects / Kantoor Danang City, Vietnam, Ho Khue Architects

101: NIOO-KNAW, Wageningen, Claus en Kaan Architecten

102: Newport Street Gallery, Londen, Caruso St. John Architects / Circulaire baksteen, StoneCycling, Amsterdam / Saadat Abad Commercial office building, Mohsen Kazemianfard architects

103: International School Kopenhagen, C.F. Moller Architects

Tableau materialen: boven: Frisokazerne / cultuurcomplex de Nieuwe Kolk, Assen, De Zwarte Hond ontwerp bureau / Ulls Hus, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala Zweden, White Arkitekter / kantoor, architect onbekend

Midden: Newport Street Gallery, Londen, Caruso St. John Architects / Tooker house, Arizona State University, Solomon Cordwell / KasHuis, Amsterdam, Thomas Dill architect / Houtlofts, Amsterdam, ANA architecten

Midden: Mauritskazerne / Rock Creek House, Washington DC, USA, NADAAA Architects / Musee du Quai Branly, Parijs, ontwerp door botanist Patrick Blanc / Aanbouw Museum Kröller Müller, Otterlo, Wim Quist

Onder: Tozzer Anthropology building, Cambridge, USA, Kennedy & Violich Architecture / French international school of Beijing, Jacques Ferrier Architecture / St. Andrews, Bromley-by-Bow, Londen, Allies and Morrison Architects, Townshend landscape architects / Duinvilla, Hoek van Holland, De Zwarte Hond

104: nestgelegenheid / ingebouwde neststeen / zonnepanelen gecombineerd met groen sedumdak / daktuin: Fraunhofer instituut, Duitsland

105: reclame Thistle foundation, Edinburgh, 3DReid

Hoofdstuk 6

106, 107: street art bestaande bebouwing WFC-locatie, gemeente Ede

108: impressie Experience WFC, BRC Imagination Arts

Hoofdstuk 7

116, 117: Mauritskazerne, ketelhuis WFC-locatie, gemeente Ede

125: Impressie Parklaan, gemeente Ede

133: Omgevingsvisie Ede-Stad, gemeente Ede

