

Concept uitwerkingsvoorstel Soesterweg 552-556



Opgesteld door:

OME, Portaal en SRO i.s.m. IMOSS

Datum: 25 september 2023

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	De locatie	3
1.2	Het proces tot nu	4
1.3	Het wijkperspectief	4
1.4	Opbouw uitwerkingsvoorstel	4
2	Programma	6
2.1	Werkprogramma	6
2.2	Woonprogramma	6
3	Parkeren en ontsluiting	10
3.1	Deelmobiliteit	10
3.2	Ontsluiting Machinist	10
4	Duurzaamheidsvisie	13
4.1	Duurzaamheidsvisie	13
5	Gezondheid en milieu	16
5.1	Externe veiligheid	16
5.2	Niet gesprongen explosieven	16
5.3	Stikstof	16
6	Stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteit	17
7	Inrichtingsplan	20
7.1	Uitgangspunten inrichtingsplan	20
7.2	Civieltechnische uitwerkingsaspecten	20
7.3	Vuil- en grondstoffeninzameling	20
8	Vervolg participatie	22
8.1	Belanghebbenden	22
8.2	Het Soesterpark	22
9	Proces en planning	23
9.1	Vervolgstappen en beoogde procedure	23
9.2	Planning	24
10	Bijlagen	25

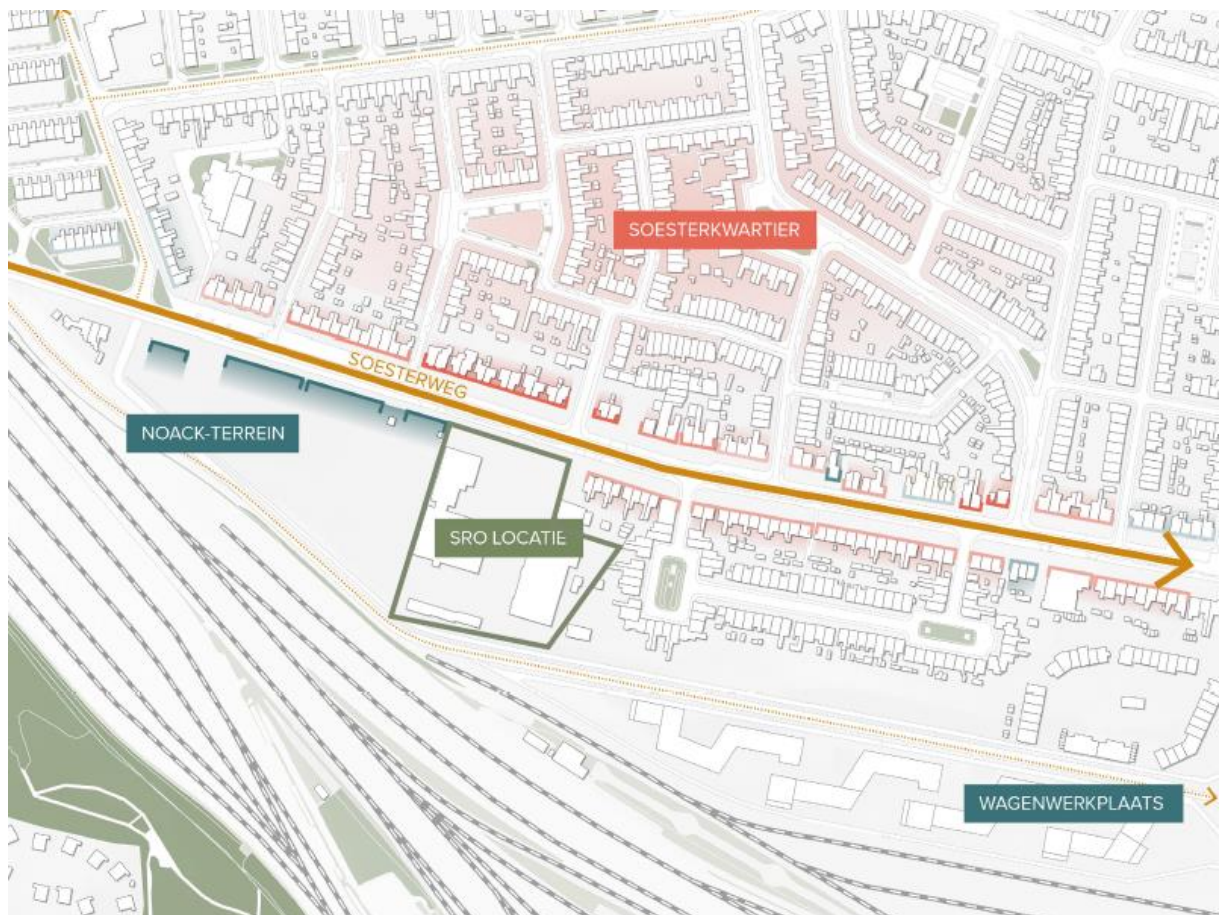
1 Inleiding

1.1 De locatie

SRO, Portaal en Ontwikkelingsmaatschappij Eemland (een samenwerking van LATEI en Schoonderbeek, hierna te noemen OME) zijn samen de initiatiefnemers van de herontwikkeling van Soesterweg 552-556. Op Soesterweg 556 is momenteel SRO gevestigd. SRO heeft behoefte aan nieuwe huisvesting en ziet kansen om hun huidige kantoorgebouw en loods te combineren aan de spoorzijde van het terrein. Hiermee ontstaat ruimte op het terrein die SRO graag ingevuld ziet worden door woningbouw. SRO heeft hiertoe Portaal betrokken.

Soesterweg 552 is in eigendom van OME. Op dit terrein staat een oud bedrijfsgebouw met een loods. In het kantoorgedeelte is een aantal kleine organisaties tijdelijk gevestigd. De loods is momenteel in gebruik door Bandenservice Amersfoort. OME wil Soesterweg 552 herontwikkelen naar woningen. Door gezamenlijk op te trekken kan van Soesterweg 552-556 een aantrekkelijke omgeving worden gemaakt die ruimte biedt voor wonen en werken.

De projectlocatie ligt aan de Soesterweg, grenzend aan het Soesterkwartier. Ten oosten grenst het plangebied aan de achtertuinen van woningen aan de Palmstraat. Ten westen ligt het NOACK-terrein, dat in 2021 werd opgeleverd. Ten zuiden liggen de spoorzone en de Wagenwerkplaats: een gebied dat in de loop der jaren zal transformeren naar een gemengd milieu met wonen, werken en recreëren. Aan deze zijde sluit de SRO-locatie aan op de Machinist, de weg die de wagenwerkplaats zal ontsluiten voor zowel langzaam, als snel verkeer.



Afbeelding 1: plangebied SRO locatie i.r.t. omgeving

1.2 Het proces tot nu

De eerste stappen in de herontwikkeling van Soesterweg 552-556 zijn gezet. Op 30 mei en 8 juni 2022 zijn bijeenkomsten geweest voor omwonenden en andere belanghebbenden om input op te halen uit de omgeving. Naar aanleiding hiervan is in samenwerking met de Gemeente een kaderstellende notitie opgesteld. Deze notitie biedt de randvoorwaarden waarbinnen de ontwikkeling moet plaatsvinden. Na het opstellen van de notitie is deze nogmaals aan alle belanghebbenden voorgelegd met de mogelijkheid om op 29 maart 2023 in gesprek te gaan met de gemeente en initiatiefnemers.

De kaderstellende notitie is op 4 juli 2023 vastgesteld door de gemeenteraad en is het raamwerk voor de verdere uitwerking van de plannen op Soesterweg 552-556. De resultaten van deze uitwerking zijn vastgelegd in dit uitwerkingsvoorstel.

1.3 Het wijkperspectief

In 2021 is door de gemeente met het Soesterkwartier een wijkperspectief opgesteld. Hierin zijn de doelen voor de wijk vastgelegd. De ontwikkellocatie ligt aan de rand van het Soesterkwartier en kan bijdragen aan het realiseren van die doelen. De volgende uitgangspunten voor de ontwikkeling zijn voortgekomen uit het wijkperspectief:

- het gebied wordt doorwaadbaar en beleefbaar voor de buurt, zodat het onderdeel kan worden van het Soesterpark. Om de juiste aansluiting te vinden wordt deelgenomen aan de bijeenkomsten van het Soesterpark;
- een deel van de woningen wordt ingericht als levensloopbestendige woningen en doorstroming vanuit de wijk wordt gestimuleerd. Daarnaast wordt in één van de gebouwen een ontmoetingsplek opgenomen die zowel voor bewoners, als de buurt toegankelijk zal zijn;
- het niet-bebouwde gebied op de locatie wordt ingericht met als uitgangspunt het stimuleren van ontmoeting en beweging.

1.4 Opbouw uitwerkingsvoorstel

Het uitwerkingsvoorstel geeft weer op welke manier het plan binnen de gestelde kaders wordt uitgewerkt en geeft antwoord op de onderzoeksvragen die in de kadernotitie zijn gesteld. Het uitwerkingsvoorstel is als volgt opgebouwd:

- Weergave van het beoogde **programma**;
- De **parkeerbehoefte** behorende bij dat programma, alsmede de **parkeeroplossing** en de manier van **ontsluiting**;
- Toelichting van de **duurzaamheidsvisie** waarin de ambities voor de locatie worden weergegeven;
- Een samenvatting van de bestemmingsplanonderzoeken die reeds zijn uitgevoerd bij hoofdstuk **gezondheid en milieu**;
- De hiervoor genoemde thema's zijn verwerkt in het **Stedenbouwkundig plan met beeldkwaliteitsparagraaf** wat als bijlage is toegevoegd. Een aantal zaken uit dit plan zal worden toegelicht;
- Op basis van het stedenbouwkundig plan is het basis **inrichtingsplan** opgesteld en bijgevoegd;
- Wijze van **participatie** in de vervolgfase;
- En tot slot het **vervolgproces** en de beoogde **planning** voor de ontwikkeling.

Ten behoeve van de leesbaarheid van dit document worden de onderzoeksvragen uit de kadernotitie beantwoord onder het betreffende thema. In de onderstaande tabel zijn de onderzoeksvragen nogmaals benoemd en is aangegeven op welke pagina het antwoord op de vraag te vinden is.

Onderzoeksvraag	pagina
I. Kan er nog een werkfunctie aan het gebied worden toegevoegd?	6
II. Wat zijn de mogelijkheden voor bouwen voor doorstroming vanuit het Soesterkwartier en voor welke doelgroepen is dit kansrijk?	9
III. Is het wenselijk om in de woonprogramma's SRO- en de naastgelegen Van Rijnsoeverlocatie, Soesterweg 342, onderling woningcategorieën (sociaal, middenduur, vrije sector) uit te wisselen? Hierbij geldt dat het gezamenlijk totaalprogramma wel moet voldoen aan de eisen van het Deltaplan.	9
IV. Wat is de exacte parkeerbehoefte en hoe wordt deze binnen het plangebied opgelost?	10
V. Is het mogelijk om een deel van de benodigde parkeerplaatsen onder de kantoor-en/of woongebouwen te realiseren?	11
VI. De ontwikkeling kan leiden tot meer verkeer op de kruising Amsterdamseweg en de Plataanstraat. Is hier voldoende ruimte voor?	11
VII. Kan het gebied zonder hemelwaterafvoerriool functioneren?	15
VIII. Hoe kan de nieuwe bebouwing en de inrichting van het gebied goed aansluiten op de bestaande woningen ten oosten en westen van de locatie? Het gaat dan om zaken als locatie van de massa's, inkijk, buitenruimtes nieuwe woningen, exacte aansluiting op de tuinen en openbare verlichting.	17
IX. Wat is de status van het aanwezige groen (inclusief Soesterweg) en kan dat behouden blijven?	17

Tabel 1: onderzoeksvragen uit de kadernotitie

2 Programma

Op de locatie is een gecombineerd programma van wonen en werken beoogd. De werkfunctie bestaat uit een nieuw kantoor en bedrijfsruimte voor SRO, de woonfunctie bestaat hoofdzakelijk uit appartementen en in mindere mate grondgebonden woningen. Het bestaande kantoor van SRO wordt getransformeerd naar appartementen.

De ruimte tussen de gebouwen zal worden ingericht als een openbaar gebied waar de gebruikers van de functies samen kunnen komen, maar wat ook gebruikt kan worden door buurtbewoners. Door de mix aan functies zal het gebied zowel overdag als 's avonds een levendige uitstraling krijgen.

2.1 Werkprogramma

In de huidige situatie heeft SRO een kantoor met een losstaand bedrijfsgebouw. In de nieuwbouw voor SRO zal het kantoorgebouw worden gecombineerd met de benodigde bedrijfsruimte in één volume. Door deze opzet creëert SRO ruimte op hun terrein voor woningbouw en groen.

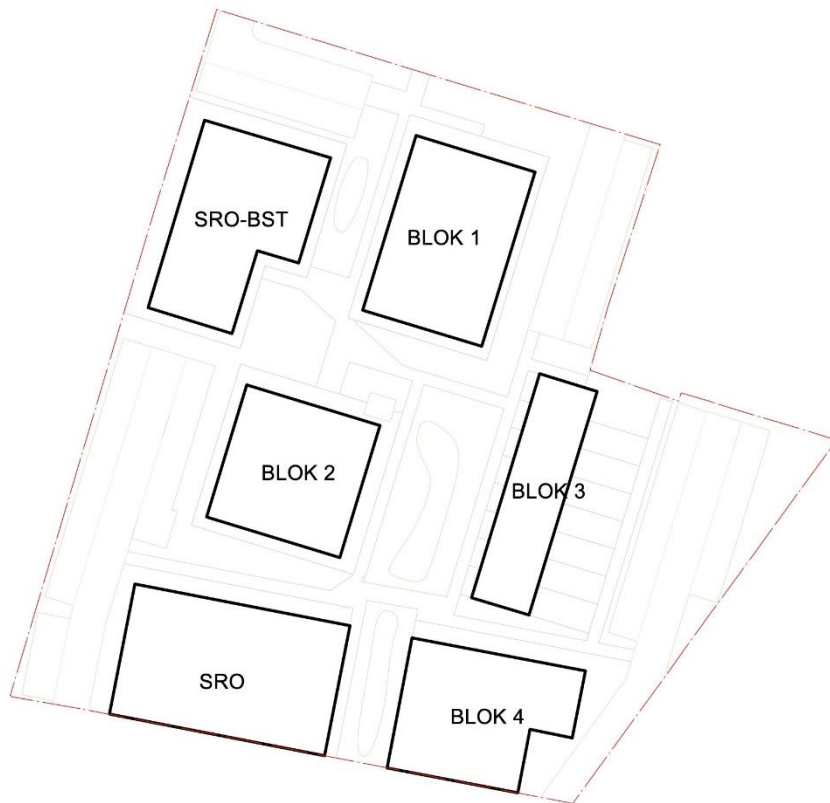
Het SRO-gebouw zal een omvang krijgen van ca. 1.400m² BVO kantoor en ca. 1.000 m² BVO bedrijfsruimte. De bedrijfsruimte zal als werkplaats worden gebruikt en biedt ruimte voor het stallen van aanhangers en het opslaan van materialen.

1. Onderzoeksvraag: Kan er nog een werkfunctie aan het gebied worden toegevoegd?

Op dit moment gaan de initiatiefnemers niet uit van een extra werkfunctie in het gebied. De werkfunctie is in het gebied ruim aanwezig en er is momenteel geen aantoonbare behoefte dat wijst op urgentie om nog een werkfunctie toe te voegen. Die urgentie is op het gebied van woningbouw wel bekend, dus zullen de overige gebouwen op het terrein ingevuld worden met een woonprogramma.

2.2 Woonprogramma

OME en Portaal realiseren het woonprogramma op de locatie. Voor Portaal betreft dit de herontwikkeling van het bestaande SRO gebouw en de nieuwbouw van blokken 1 en 2 (zie afbeelding hieronder). In totaal beoogd Portaal een toevoeging van 77 woningen op de locatie. Het overgrote deel hiervan (ca. 51 woningen) zal in de categorie sociale huur vallen. De overige woningen +/- 26 stuks zullen als middenhuur woningen worden gerealiseerd.



Afbeelding 2: Gebouwblokken met nummers

Conform de kadernotitie richt Portaal zich met een deel van haar woonprogramma specifiek op senioren. 25 woningen worden ontwikkeld als levensloopbestendige appartementen. De overige woningen van Portaal zijn beoogd voor kleinere huishoudens en starters.

De criteria voor de levensloopbestendige woningen zijn ten minste: 65 m² GO, 2 slaapkamers (i.v.m. eventuele mantelzorg), ruime badkamer, balkon, bergruimte, ruimte voor wasmachine/droger.

Gebouwen en openbare ruimte worden zo vormgegeven dat ontmoeting wordt gestimuleerd. Ontmoeting wordt gestimuleerd met bijvoorbeeld een gezamenlijke ruimte, brede centrale hal/voorportalen op etages (voor bijvoorbeeld een koffietafel/-automaat) en gezamenlijke tuin. In één van de gebouwen van Portaal zal een ontmoetingsplek worden gerealiseerd waar zowel de gebouwbewoners als de buurtbewoners samen kunnen komen.

OME ontwikkelt 29 appartementen (blok 4) en 8 grondgebonden rijwoningen (blok 3). Het appartementengebouw wordt ingevuld met 13 sociale appartementen, 8 middendure appartementen en 8 vrije sector appartementen. Het is nog niet bepaald of de appartementen als koopappartementen of huurappartementen worden aangeboden, dat zal in een latere fase verder worden onderzocht.

In Tabel 2 is het woonprogramma voor Portaal en OME weergegeven.

Programma				
Portaal	Blok 1	Blok 2	SRO bestaand	Totaal aantal eenheden
Appartementen (sociaal klein) GO ca 36 m2	0	0	4	4
Appartementen (sociaal) GO tussen 50 - 55 m2	26	7	14	47
Appartementen (middenduur) GO tussen 67 - 86 m2	2	15	9	26
TOTAAL Portaal	28	22	27	77
OME	Blok 3	Blok 4		
Grondgebonden (4800 mm), GO 130 m2	8			8
Appartementen (sociaal), GO 50 m2		13		13
Appartementen (vrije sector) GO is 50-68 m2		12		12
Appartementen (vrije sector), GO 72-86 m2		4		4
TOTAAL OME	8	29		37
TOTAAL aantal woningen				114

Tabel 2: woonprogramma

Op basis van het Deltaplan Wonen is de verdeling van categorieën als volgt:

	Aantal	Aandeel	Deltaplan
Sociale huur aftoppingsgrens max. € 647,19*	64	56%	Minimaal 35% sociale huur waarvan 75% onder 1 ^{ste} aftoppingsgrens
Midden huur laag max € 997,-*	5	4%	Minimaal 10%, afwijking mogelijk bij hoger aandeel sociale huur
Midden huur hoog max € 1.173,-* Midden koop hoog, max € 305.218,- v.o.n.*	21	18%	Minimaal 10%
Vrije sector koop vanaf € 305.218,- v.o.n.*	24	22%	
Totaal	114	100%	

*De genoemde huur- en verkoopprijzen zijn exclusief eventuele parkeervoorziening en prijspeil 1-1-2023.

Het programma wijkt op een tweetal punten af van het Deltaplan Wonen. De minimale oppervlakte van een aantal sociale huurwoningen in het bestaande SRO gebouw zal kleiner worden dan de gestelde 40m2 GBO. Dit heeft te maken met de indeelbaarheid van het kantoorgebouw. Verder is het mogelijk dat de sociale huurwoningen in het programma van OME voor minimaal 10 jaar als zodanig worden gekwalificeerd in plaats van eeuwigdurend.

II. Onderzoeksvraag: Wat zijn de mogelijkheden voor bouwen voor doorstroming vanuit het Soesterkwartier en voor welke doelgroepen is dit kansrijk?

Het wijkperspectief beschrijft het Soesterkwartier sociaal gezien als levendig en initiatiefrijk. Veel inwoners kennen elkaar, zijn actief in de buurt en de sociale verbanden zijn sterk. Families wonen er vaak generaties lang. Het huidige woningaanbod bestaat vooral uit grondgebonden woningen, terwijl er – onder meer door de toenemende vergrijzing – ook behoefte is aan een verschillend levensloopbestendig woningaanbod. Portaal benadert hierom actief bewoners in het Soesterkwartier voor doorstroming van ouderen. Door inzet van het beleid van groot naar beter stimuleert Portaal haar bewoners om onder voorwaarden door te stromen van een grote grondgebonden woning (minimaal 4 kamers) naar een woning die beter bij hen past. Portaal benadert de bewoners na start realisatie tot maximaal 3 maanden voor oplevering. Bij geïnteresseerde bewoners worden de woonwensen in kaart gebracht en inzichtelijk gemaakt wat de verhuizing praktisch en financieel betekent voor de oudere bewoners. De mogelijkheden voor woonlastengewinning en een verhuispremie worden onderzocht. Waar nodig worden verschillende instanties in stelling gebracht om de woonbehoefte tot en na de verhuizing te ondersteunen. In uitzonderlijke gevallen wordt directe bemiddeling ingezet. Portaal realiseert hiervoor levensloopbestendige woningen met maximaal 3 kamers die voldoen aan de huidige regelgeving voor nieuwbouw en transformatie.

Oudere bewoners uit het Soesterkwartier krijgen op deze wijze voorrang en de grote woningen die zo vrijkomen in de wijk, worden weer verhuurd aan starters en gezinnen.

III. Onderzoeksvraag: Is het wenselijk om in de woonprogramma's SRO- en de naastgelegen Van Rijnsoeverlocatie, Soesterweg 342, onderling woningcategorieën (sociaal, middenduur, vrije sector) uit te wisselen? Hierbij geldt dat het gezamenlijk totaalprogramma wel moet voldoen aan de eisen van het Deltaplan.

Het plan en programma van de Van Rijnsoever locatie is nog in ontwikkeling. Op dit moment is er geen concrete aanleiding om tussen beide plannen uit te wisselen omdat het programma nog niet bekend is. Zodra het plan en programma van de Van Rijnsoeverlocatie concreet wordt komt meer duidelijkheid over eventuele uitwisseling.

3 Parkeren en ontsluiting

Als uitgangspunt voor de parkeervoorzieningen binnen het gebied geldt dat dit er voldoende aanwezig moet zijn en dat de parkeerdruk rondom het plangebied niet mag toenemen. Daarnaast is er een opgave om bewoners te stimuleren om gebruik te maken van deelmobiliteit en het openbaar vervoer.

SRO heeft een hele duidelijke parkeerbehoefte. Deze behoefte is eenvoudig te meten, omdat hun kantoor nu op dezelfde locatie zit en het nieuwe gebouw beoogd wordt voor hetzelfde aantal medewerkers en bedrijfsbusjes. Voor de continuïteit van hun bedrijfsvoering en om te zorgen dat de parkeerdruk om de wijk niet toeneemt hebben zij een parkeerbehoefte van circa 50 parkeerplaatsen die 100% van de tijd beschikbaar zijn voor medewerkers en bezoekers van SRO.

Voor het woonprogramma zal de parkeernorm *schil binnenstad* worden gehanteerd.

3.1 Deelmobiliteit

In lijn met de wensen van de gemeente rondom duurzame mobiliteit wordt ingezet op het gebruik van deelmobiliteit. In het gebied zijn vier opstelplaatsen beoogd voor deelauto's en er zal een voorziening worden ingericht voor deelfietsen. Zowel (buurt)bewoners, als werknemers van SRO kunnen gebruik maken van deze voorzieningen.

3.2 Ontsluiting Machinist

De zuidzijde van het plangebied wordt ontsloten via de Machinist. Deze weg wordt aangelegd voor bestemmingsverkeer van de Wagenwerkplaats en kan ook voor de SRO-locatie gebruikt worden. De Machinist is momenteel onverhard en zal in beginsel als bouwweg dienen voor de ontwikkeling van de Wagenwerkplaats. Ook het bouwverkeer voor Soesterweg 552-556 mag van deze weg gebruik maken. De Machinist wordt pas woonrijp gemaakt wanneer de bouwwerkzaamheden voor de Wagenwerkplaats zijn afgerond. Indien de SRO-locatie eerder gereed is mag de Machinist ook gelijktijdig gebruikt worden voor woon- en werkverkeer. Afspraken rondom beheer en veiligheid in deze situatie zullen nog gemaakt worden.

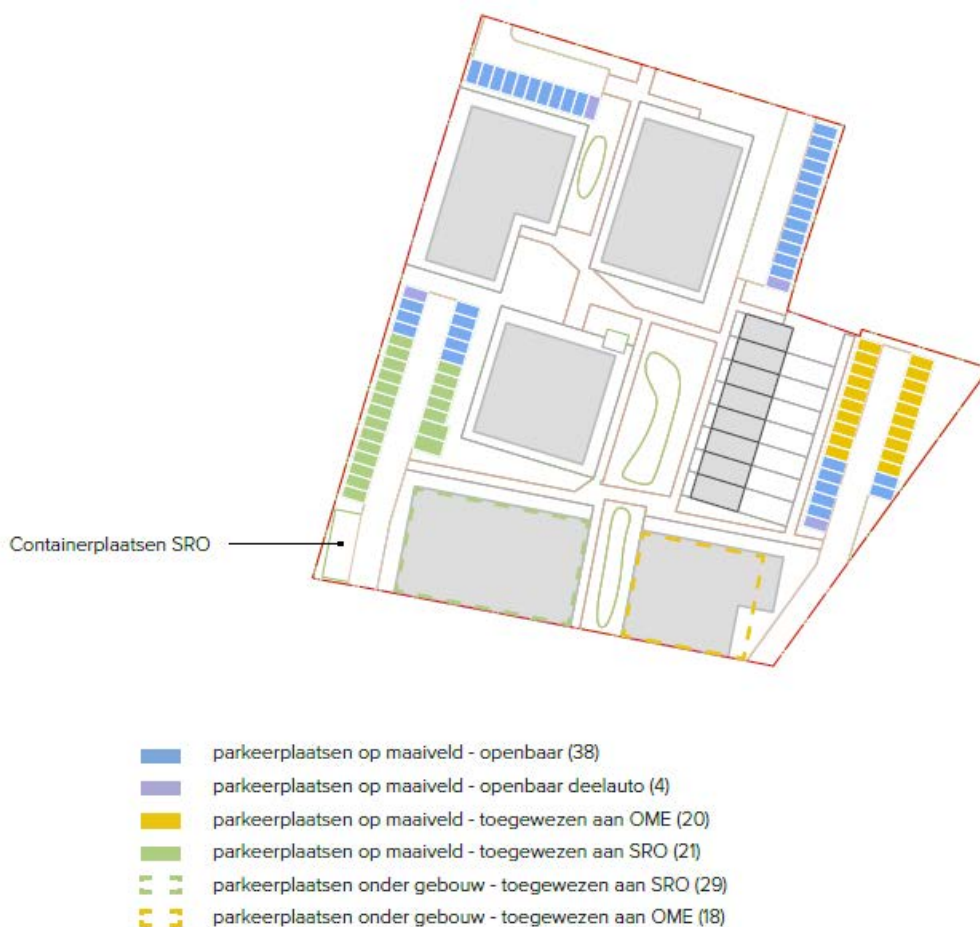
IV. Onderzoeksvraag: Wat is de exacte parkeerbehoefte en hoe wordt deze binnen het plangebied opgelost?

De parkeerbehoefte is in de uitwerkingsfase verder onderzocht betreft het volgende:

- Parkeerbehoefte SRO: 50 plaatsen, 100% van de tijd beschikbaar voor SRO;
- Parkeerbehoefte bewoners: 83 parkeerplaatsen;
- Parkeerbehoefte bezoekers woningen: 23,7 parkeerplaatsen.

Het aantal benodigde parkeerplaatsen binnen het plangebied bestaat uit de bovenstaande behoefte, gecorrigeerd met reductie voor de toepassing van deelmobiliteit en het aanwezigheidspercentage van bewoners en bezoekers. In totaal betreft de parkeerbehoefte in het gebied 130 plaatsen.

Op onderstaande kaart is te zien op welke manier de parkeerbehoefte wordt opgelost binnen het plangebied.



Afbeelding 3 Themakaart parkeren

Bij deze parkeeroplossing is uitgegaan van een ondergrondse parkeervoorziening. De financiële haalbaarheid van deze voorziening wordt momenteel onderzocht. Het aantal parkeerplaatsen op maaiveld komt uit op 83. Dit is een reductie van 3 plaatsen ten opzichte van de 86 die de vastgestelde kadernotitie mogelijk maakt.

V. Onderzoeksvraag: Is het mogelijk om een deel van de benodigde parkeerplaatsen onder de kantoor-en/of woongebouwen te realiseren?

Het is mogelijk om ondergronds parkeren te realiseren onder de nieuwe gebouwen. Onder het nieuwe SRO kantoor is er ruimte voor ca 29 parkeerplaatsen en onder het appartementengebouw van OME is er ruimte voor 18 ondergrondse parkeerplaatsen. Het voordeel is dat er niet meer maaiveldparkeerplaatsen nodig zijn om het beoogde programma te realiseren. Het is zelfs mogelijk om minder maaiveldparkeerplaatsen te realiseren. Deze parkeervoorziening vraagt om een hogere investering in bouwkosten, i.c.m. realisatie van het hoge aantal sociale huurwoningen heeft dit tot gevolg dat er een financieel tekort op het plan ontstaat.

VI. Onderzoeksvraag: De ontwikkeling kan leiden tot meer verkeer op de kruising Amsterdamseweg en de Plataanstraat. Is hier voldoende ruimte voor?

Door adviesbureau Goudappel Coffeng is een mobiliteitsstudie gedaan. In deze studie is uitgegaan van de toen geldende parkeernorm *rest Amersfoort*. Op basis daarvan zou de ontwikkeling zorgen

voor 804 extra motorvoertuigbewegingen. Uit het onderzoek is gebleken dat deze verkeersgeneratie door omliggende straten goed te verwerken is. Er wordt aangeraden om fietsstroken aan te leggen op het westelijke deel van de Soesterweg. Dit betreft geen extra maatregel, deze dienen reeds aangelegd te worden voor de ontwikkelingen van de Wagenwerkplaats.

In de vastgestelde kadernotitie is voor Soesterweg 552-556 de parkeernorm schil-binnenstad als uitgangspunt vastgesteld omdat het plan hieraan grenst en ontsloten wordt.

Uit het onderzoek zijn op basis van de norm *rest Amersfoort* geen knelpunten gebleken rondom de verkeersafwikkeling. De nieuwe, lagere, norm zal enkel een positieve uitwerking hebben op het aantal motorvoertuigbewegingen, dus zal er ook daarmee voldoende ruimte zijn voor de verkeersafwikkeling.

4 Duurzaamheidsvisie

De gemeente Amersfoort heeft zich geconformeerd aan het Convenant Duurzame Woningbouw van de provincie Utrecht. Hierin staat per thema wat de wettelijke eis is en eisen om een hoger niveau te halen uitgedrukt in brons, zilver en goud. De ambitie van de gemeente Amersfoort is om op alle thema's goud te behalen. Hieronder wordt per thema aangegeven welk niveau voor het plangebied wordt nagestreefd.

4.1 Duurzaamheidsvisie

4.1.1 Energie

Voor het bedrijfsgebouw van SRO zal worden gestreefd naar een energieneutraal gebouw. Voor de appartementengebouwen is de haalbaarheid van een dergelijke ambitie afhankelijk van de hoeveelheid dakoppervlak van het gebouw om PV-panelen te plaatsen. De ambitie voor de locatie op het gebied van energie is als volgt:

	Grondgebonden	Gestapeld
BENG 1	≤ 55 kWh/m ² /jaar (brons)	≤ 65 kWh/m ² /jaar (brons)
BENG 3	NoM (zilver)	≥ 80% (zilver)

4.1.2 Circulair

Het bestaande SRO gebouw op de locatie wordt herontwikkeld naar woningen en daarmee zo veel mogelijk hergebruikt. De circulariteitsambitie voor de ontwikkeling wordt uitgedrukt in een MPG score en een massapercentage van non-virgin en biobased grondstoffen:

	onze doelstelling: brons
Circulariteit, Massapercentage grondstoffen is non-virgin	≥ 30%
	onze doelstelling: brons
MPG score, Schaduwkosten €/m ² /jr	0,75

In deze doelstelling is rekening gehouden met het onderzoek naar de mogelijkheden voor waterberging op de daken. Dit zorgt voor een forse toename in constructiematerialen en heeft een negatieve invloed op de MPG score.

De volgende maatregelen worden aanbevolen om de gestelde doelstelling te behalen:

- Gebruik maken van beton met puingranulaat;
- Kalkzandsteenblokken vervangen door kalk-hennepblokken;
- Steenstrips toepassen in plaats van metselwerk (over de kwaliteit hiervan zijn de meningen verdeeld en niet elke aannemer wil dit toepassen, wordt nader onderzocht).

4.1.3 Klimaatadaptatie

De eisen in het convenant zijn lager dan de richtlijn Klimaatadaptieve nieuwbouw van de gemeente Amersfoort. Deze laatste zal gehanteerd worden om de bergingsbehoefte voor het gebied te bepalen. De ambitie op het gebied van klimaatadaptatie is vastgelegd onder de onderzoeksvraag “ Kan het gebied zonder hemelwaterafvoerriool functioneren? “. Deze vraag wordt behandeld aan het eind van dit hoofdstuk op pagina 15.

4.1.4 Natuurinclusiviteit en biodiversiteit

Voor de ambitie op het gebied van natuurinclusiviteit en biodiversiteit is afstemming geweest met de stadsecoloog van Amersfoort. Door de stadsecoloog is een aantal soorten benoemd waarvoor de locatie een passende verblijfsplek zou kunnen bieden. De soorten betreffen de huismus, egel, gierzwaluw, gewone dwergvleermuis, zwarte roodstaart en het geelsprietdikkopje. Deze soorten

hebben niet allemaal dezelfde habitatvoorkeuren. De locatie ligt tussen de oude bebouwing en beplanting van het Soesterkwartier en de ruigere structuur langs de spoorzijde. De vraag is of de locatie voldoende omvang heeft om zich op twee verschillende natuurlijke structuren te richten. Om een juiste keuze te maken in het aansluiten van de locatie op de natuurlijke omgeving zal in de volgende fase een ecooloog bij de ontwikkeling betrokken worden. Op basis van het advies van de ecooloog zullen de doelsoorten en de maatregelen voor de locatie worden vastgesteld.

De volgende maatregelen worden op dit moment beoogd, maar zullen in overleg met de ecooloog verder worden uitgewerkt en indien noodzakelijk aangepast of uitgebreid:

- *Sedum-kruidendaken of bruine daken.* Of en hoe deze maatregel kan worden toegepast moet per gebouwwolume worden bekeken in relatie tot de ambitie voor waterberging, PV-panelen, de MPG score, kosten en de definitieve keuze in doelsoorten.
- *Biodiversiteitsbosjes.* Er zal een aantal plekken worden voorzien in het openbaar gebied waar de natuur zo veel mogelijk met rust gelaten zal worden. De inrichting hiervan is afhankelijk van de doelsoorten en zal in overleg met een ecooloog verder uitgewerkt worden. De bosjes zullen een duidelijke grens krijgen met het toegankelijke gebied eromheen. Zowel om een duidelijke grens voor de afdeling beheer te creëren, als om mensen te weren de natuur te “storen”. Binnen de bosjes krijgt de natuur zo veel mogelijk de ruimte om zelf haar gang te gaan. Om eventueel onbegrip weg te nemen zal in de openbare ruimte informatie hierover verstrekt worden.
- *Wadi's.* Op de locatie worden wadi's beoogd voor de opvang en infiltratie van hemelwater. Deze wadi's kunnen ecologisch worden ingericht.
- *Verblijfsplaatsen en nestgelegenheden.* Afhankelijk van de doelsoorten worden verblijfsplaatsen en nestgelegenheden in het gebied opgenomen. Er zal in elk geval voor 3 verschillende soorten verblijfsplaatsen in het gebied worden opgenomen. Het aantal voorzieningen per soort, de oriëntatie en de locatie van de voorzieningen wordt bepaald aan de hand van het advies van de ecooloog.
- *Bomen en beplanting.* Het gebied wordt van een bijna volledig bebouwd terrein ontwikkeld naar een gebied waar weer ruimte is voor de natuur. De boomsoorten en beplanting zal, in overleg met de ecooloog, worden aangesloten op de inheemse beplanting in de omgeving.
- *De 3-30-300 regel.* Als uitgangspunt voor de natuurlijke inrichting van het gebied wordt de 3-30-300 regel toegepast. Vanuit de ramen van de woningen/kantoren kunnen minimaal 3 bomen gezien worden, 30% van de openbare ruimte in het gebied wordt voorzien van schaduw van een boomkroon (verwachte kroon binnen 20 jaar) en binnen 300m kunnen bewoners en gebruikers zich op een koele, parkachtige plek bevinden.

4.1.5 Gezondheid

Het onderwerp gezondheid heeft in deze context te maken met een gezond binnenmilieu. De volgende ambitie is voor het plan vastgesteld:

Gezonde leefomgeving Toxiciteit in materialen verminderen [12]	Onze doelstelling: brons 90% van de toegepaste materialen is vrij van giftige stoffen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product standard V3.0'.
Wettelijk	Onze doelstelling: goud
Temperatuuroverschrijding in de woning tegengaan	TO juli= 1,2

Deze doelstellingen worden opgenomen in het bestek van de verschillende gebouwblokken, zodat de ambitie doorgelegd wordt naar de uitvoerende aannemers.

4.1.6 Mobiliteit

Op het gebied van mobiliteit is afstemming geweest met de gemeente Amersfoort. Voor de locatie zal de norm Schil binnenstad worden gehanteerd. In het convenant wordt gevraagd om een

percentage van de norm per woning te realiseren. Het uitgangspunt voor de ontwikkeling is om de parkeerdruk in de omgeving niet toe te laten nemen, dus is een realistische parkeerbalans van belang. De norm zal dus 100% gerealiseerd worden. Er wordt wel een reductie in het aantal parkeerplaatsen voorzien door deelmobiliteit aan te bieden. Er zullen deelauto's en deelfietsen in het plan worden voorzien. Tot slot zal elke parkeerbox worden voorzien van een laadvoorziening voor elektrische auto's en wordt gezorgd dat die voorziening uitgebreid kan worden.

VII. Onderzoeksvraag: Kan het gebied zonder hemelwaterafvoerriool functioneren?

In afstemming met de afdeling Stedelijk Beheer lijkt het haalbaar om het gebied af te koppelen van het hemelwaterafvoerriool. Dit is dan ook het uitgangspunt voor de verdere ontwikkeling. In het stedenbouwkundig plan zijn de uitgangspunten voor de wateropvang en infiltratie in het gebied opgenomen. Deze uitgangspunten worden verder uitgewerkt bij het opstellen van het inrichtingsplan en bij het ontwerpen van de bouwplannen. In hoofdlijnen zijn de uitgangspunten als volgt:

1. Het verminderen van de hoeveelheid verharding en waar verharding noodzakelijk is zo veel mogelijk open, of halfverharding toepassen;
2. Het aanbrengen van wadi's in het binnengebied;
3. Het inrichten van parkeerboxen als waterberging bij piekbuien;
4. Waterinfiltratiebuizen aanbrengen in het gebied;
5. Daken inrichten als groen-, en/of blauwdak (mogelijkheden hiervoor worden onderzocht i.r.t. PV en ecologie).

Afhankelijk van de bergingsbehoefte worden bovenstaande maatregelen toegepast.

5 Gezondheid en milieu

Voor de locatie zijn de onderzoeken t.b.v. het bestemmingsplan in gang gezet. Een aantal onderzoeken zijn in afronding. Onderstaande zijn reeds gereed.

5.1 Externe veiligheid

De ontwikkeling heeft invloed op de personendichtheid rondom het NS emplacement Amersfoort. Het emplacement kent geen brandhaardaandachtsgebied en geen PR 10^{-6} /j contour. Een volledige verantwoording van het groepsrisico is opgesteld. Hieruit kan worden geconcludeerd dat in het worst-case scenario het emplacement geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

5.2 Niet gesprongen explosieven

Uit de bodembelastingkaart van Amersfoort blijkt dat de locatie geheel verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. De maximale diepteligging van de te verwachten hoofdsoorten munitie is 0,5m minus maaiveld. De bebouwde delen van het terrein behoeven geen vervolgonderzoek. Voor de overige delen is de laag tussen 0,3m minus maaiveld en 0,5m minus maaiveld als verdacht aangemeld. Op de locaties waar grondroerende werkzaamheden zullen worden uitgevoerd binnen het verdachte gebied zal opsporing plaats moeten vinden alvorens de werkzaamheden worden uitgevoerd.

5.3 Stikstof

Het stikstofonderzoek is uitgevoerd voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Door de bouwfaserings overlappen deze fases deels. De AERIUS berekeningen zijn gemaakt voor de jaren 2024 t/m 2028.

Alle rekenjaren voldoen, met als voorwaarde dat in 2025 en 2026 een mobiele kraan van stage IV categorie gebruikt zal worden met minimaal 5% AdBlue-toevoeging. Het overige materieel en in de overige jaren volstaat stage IIIB zonder AdBlue.

Verder blijkt uit het onderzoek dat er geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming nodig is.

6 Stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteit

Het opgestelde stedenbouwkundig plan biedt zowel verbeelding als onderbouwing en is in zijn geheel aan dit document gehecht als bijlage 1. De beeldkwaliteitsparagraaf is onderdeel van het stedenbouwkundig plan.

In de voorgaande hoofdstukken zijn verschillende thema's reeds aan bod gekomen en toegelicht. De uitwerking van deze thema's komen samen in het stedenbouwkundig plan. Omdat het aangehechte stedenbouwkundig plan zowel verbeelding als onderbouwing betreft zal de toelichting hierop zich beperken tot de beantwoording van een tweetal onderzoeksvragen die in de kadernotitie zijn gesteld.

VIII. Onderzoeksvraag: Hoe kan de nieuwe bebouwing en de inrichting van het gebied goed aansluiten op de bestaande woningen ten oosten en westen van de locatie? Het gaat dan om zaken als locatie van de massa's, inkijk, buitenruimtes nieuwe woningen, exacte aansluiting op de tuinen en openbare verlichting.

De aansluiting van het plangebied met de omliggende bebouwing wordt ingericht met groen in verschillende verschijningsvormen. Door de parkeercoffers aan de randen van het gebied te plaatsen wordt afstand gecreëerd tussen het plangebied en de omgeving. Met een groene invulling rondom de parkeercoffers worden de overgangen verzacht.

Het bestaande SRO gebouw staat relatief dicht tegen het NOACK-terrein. Om inkijk te beperken worden buitenruimtes inpartij opgelost en zal ook hier gekeken worden op welke manier groen ingezet kan worden om gevoelsmatig meer afstand te creëren naar het NOACK-terrein.

Openbare verlichting wordt verder uitgewerkt in het inrichtingsplan, maar één van de uitgangspunten is om uitstraling naar privé (buiten)ruimtes te voorkomen.

IX. Onderzoeksvraag: Wat is de status van het aanwezige groen (inclusief Soesterweg) en kan dat behouden blijven?

Om deze vraag te beantwoorden is een bomeneffect rapportage (BER) opgesteld voor het gebied, zie bijlage 2.

Uit de BER is gebleken dat de bomen op het terrein en de rij langs de Soesterweg in goede staat verkeren. Alle bomen op de locatie hebben een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Voor de uitwerking is het uitgangspunt daarom geweest dat zo veel mogelijk bomen behouden zullen worden.

De conclusies uit de bijgevoegde BER zijn gebaseerd op een vorige plankaart. Op basis van dat ontwerp wordt geconcludeerd dat 11 bomen verwijderd zullen moeten worden om de plannen te realiseren. Door planaanpassing is dat aantal verlaagd naar 2 bomen. Op de kaart hieronder is te zien welke bomen verwijderd worden bij de realisatie van het huidige plan en welke bomen behouden blijven.



Afbeelding 4: locaties bomen

Het gros van de bomen zal behouden kunnen blijven in de beoogde nieuwe situatie. Zoals in de kadernotitie reeds benoemd zal ten behoeve van de inrit aan de Soesterwegzijde één boom verwijderd moeten worden. Dit betreft een moseik met een stamdiameter van 58 cm. Deze boom is structuurbepalend, maar niet beeldbepalend. Op het terrein zelf zal ook één boom verwijderd moeten worden. Dit betreft een plataan met een stamdiameter van 27 cm. Deze boom is niet beeld- en/of structuurbepalend.

De bomen die naar verwachting gekapt zullen worden zullen worden gecompenseerd met de toevoeging van nieuwe beplanting. Met de ontwikkeling wordt een gebied dat nu versteend en verhard is veel groener en voorzien van meer beplanting. De beoogde nieuwe situatie is gewaardeerd aan de hand van het punteninstrument groencompensatie, wat is bijgevoegd als bijlage 3.

De compensatie van de twee bomen die verwijderd worden is ruimschoots aanwezig. Het punteninstrument groencompensatie bepaalt echter niet alleen de compensatie van groen wat verwijderd wordt, maar legt eisen op afhankelijk van de omvang van het project. De locatie valt onder de categorie middelgroot. Op het vlak *omgeving* voldoet het project ruimschoots. Hierin valt ook de compensatie van het groen wat verwijderd zal worden. Ook op het gebied van *verblijven* zullen de gewenste punten te behalen zijn. Exacte invulling volgt na advies van een ecooloog. De punten op het gebied *gebouw* worden wellicht niet behaald. Voor alle projecten die in de categorie middelgroot vallen is het aantal punten wat gehaald moet worden hetzelfde. Het aantal punten wat gehaald *kán* worden hangt echter af van het aantal m2 dakoppervlak. Dakoppervlak toevoegen is niet wenselijk. De ambitie voor het aantal punten in de categorie *gebouw* wordt daarom bijgesteld van 14,5 naar 12.

Op twee na zullen de bomen op en rond het terrein behouden kunnen blijven in de nieuwe situatie. Verder in de ontwikkeling zal nog een bomeneffect analyse worden opgesteld. In deze analyse worden de effecten van de bouwwerkzaamheden op de bestaande bomen in kaart gebracht en wordt advies gegeven over eventuele beschermingsmaatregelen.

7 Inrichtingsplan

Het stedenbouwkundig plan vormt de onderlegger voor het inrichtingsplan. Het inrichtingsplan zal in een volgende fase worden uitgewerkt, maar er is reeds een aantal uitgangspunten opgesteld. Deze uitgangspunten zijn opgesteld in participatie met onder andere de buurt, de stadsecoloog van Amersfoort en de werknemers van SRO.

7.1 Uitgangspunten inrichtingsplan

Het inrichtingsplan wordt opgesteld aan de hand van een aantal uitgangspunten die tijdens de uitwerkingsfase naar voren zijn gekomen.

SRO

SRO ziet graag sport en spel terugkomen in de buitenruimte in combinatie met een groene omgeving. Gezondheid en bewegen is een thema bij de inrichting van het openbaar gebied.

Ecologie

Naast mensen worden ook dieren als toekomstige bewoners van het terrein beoogd. De doelsoorten die in het hoofdstuk Duurzaamheidsvisie zijn benoemd hebben hun eigen wensen en eisen voor de inrichting van het gebied.

7.2 Civieltechnische uitwerkingsaspecten

Zodra de planontwikkeling en concept inrichtingsplan gereed zijn wordt het infra technisch ontwerp opgesteld waarin het K&L tracé in de openbare ruimte kan worden ingepast. Uitgangspunt voor de ondergrondse infrastructuur is om deze zoveel mogelijk onder de wandelpaden aan te leggen, zodat beplanting niet in groei, of aanleg beperkt wordt.

Gemeente heeft de wens uitgesproken om de trafo inpandig op te lossen. Vanuit de initiatiefnemers is dit niet wenselijk. Er is reeds een trafo op het terrein aanwezig en in het kader van duurzaamheid en circulariteit is de wens om deze te hergebruiken in de nieuwe situatie. Initiatiefnemers zullen zich inzetten om de trafo onderdeel te laten zijn van het landschapsonwerp met inachtneming van de eisen van de betreffende nutspartij. E.e.a. wordt met de nutspartijen nader afgestemd.

De bebouwing wordt aangesloten op het gemeentelijk vuilwater rioolstelsel aan de Soesterweg. Hiervoor gelden de richtlijnen zoals die binnen de gemeente van toepassing zijn. Het rioleringsplan en de benodigde capaciteit wordt met de gemeente opgesteld en afgestemd met als uitgangspunt dat het hemelwater van plangebied op locatie infiltreert en niet wordt aangesloten op het rioolstelsel.

7.3 Vuil- en grondstoffeninzameling

Voor papier, PMD en restafval zullen ondergrondse containers worden geplaatst aan de zijde van de Soesterweg (zie stedenbouwkundig plan, bijlage 1). Hiervoor krijgen de bewoners t.z.t. een ROVA-pas. Voor GFT kunnen de 8 grondgebondenwoningen een minicontainer aanvragen waarvoor een ophaalplek wordt gereserveerd, bewoners van de appartementen kunnen GFT bij het restafval kwijt.



Afbeelding 5: Voorbeeld ondergrondse afvalcontainers

8 Vervolg participatie

Na vaststelling van het uitwerkingsvoorstel zal het concept bestemmingsplan worden opgesteld. Onderdeel van de bestemmingsplanprocedure is de zienswijzetermijn van 6 weken. Hierin kan de omgeving nogmaals reageren op de plannen.

8.1 Belanghebbenden

De belangrijkste belanghebbenden en hun belangen zijn als volgt:

Wie	Belang
Direct omwonenden aan de Soesterweg, Palmstraat en Noack-terrein	Verandering omgeving en effecten op woonkwaliteit. bouwhoogte, uitzicht, inkijk, verkeer/parkeren en verbetering ruimtelijke kwaliteit
Overige omwonenden Soesterkwartier	Verandering omgeving: bouwhoogte, verkeer/parkeren en verbetering ruimtelijke kwaliteit
Eigenaren nabijgelegen bedrijven	Verandering omgeving. Effecten op bedrijfsvoering
Toekomstig bewoners en gebruikers	Kansen op doorstromen naar nieuwbouw woningen of juist om te starten in je eigen wijk.
Initiatiefnemer/eigenaren	Kwalitatief goed en haalbaar plan

8.2 Het Soesterpark

De SRO-locatie heeft een bijzondere identiteit. Door zijn ligging maakt het verbinding met twee wijken. De ambitie is om het gebied toegankelijk te maken voor de wijk, met een nadrukkelijk groene invulling. Deze ambitie sluit goed aan bij het initiatief het Soesterpark. Het Soesterpark heeft als doel om het Soesterkwartier doorwaadbaar te maken en een parkbeleving te creëren. Door het openbaar toegankelijk maken van de SRO locatie ontstaat verbinding van de Soesterweg naar de Machinist. Deze verbinding zal zo groen mogelijk worden ingericht met ruimte voor voetgangers. Met deze verbinding van het Soesterkwartier naar de Wagenwerkplaats wordt de structuur van het Soesterpark een stukje verder uitgebreid. Initiatiefnemers hebben hierover contact met de werkgroep Soesterpark.

9 Proces en planning

9.1 Vervolgstappen en beoogde procedure

Na vaststelling van het uitwerkingsvoorstel door de Raad wordt de bestemmingsplanprocedure opgestart.

9.2 Planning

Projectfase	Wat	Wie	Besluitvorming	Wanneer
Planuitwerking	Uitwerkingsvoorstel maken	Initiatiefnemer		2 ^e kwartaal 2023
Planuitwerking	Participatie uitwerkingsvoorstel	Belanghebbenden, gemeente, initiatiefnemer,		3 ^e kwartaal 2023
Planuitwerking	Toetsing uitwerkingsvoorstel	CRK, toetsoverleg LO		3 ^e kwartaal 2023
Planuitwerking	Opstellen Anterieure overeenkomst	Gemeente		3 ^e kwartaal 2023
Planuitwerking	Besluitvorming uitwerkingsvoorstel	Gemeente	Gemeenteraad	4 ^e kwartaal 2023
Planologische procedure	Bestemmingsplan of Wabo-projectbesluit of anders ihkv de Omgevingswet	Gemeente	Gemeenteraad	Vanaf 4 ^e kwartaal 2023
Planologische procedure	Ontwerp gebouw en omliggende ruimte en aanvragen omgevingsvergunning	Initiatiefnemer	College	2 ^e en 3 ^e kwartaal 2024
Start realisatie				Eind 2024 / begin 2025

10 Bijlagen

Bijlage 1: Stedenbouwkundig plan inclusief Beeldkwaliteitparagraaf d.d. 25-9-2023

Bijlage 2: BER Soesterweg 552-556 d.d.1-10-2022

Bijlage 3: Punteninstrument Groencompensatie Amersfoort Soesterweg 552-556 d.d.



IMOSS

**STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE**

**STEDENBOUWKUNDIG PLAN MET BEELDKWALITEITPARAGRAAF
AMERSFOORT, SRO-CAMPUS**

25 SEPTEMBER 2023
21890-R

CONCEPT

INTERACTIEVE PDF

Dit Adobe-PDF document bevat de volgende interactieve functies:

INHOUDSOPGAVE

De inhoudsopgave in dit document is aanklikbaar. Wanneer op een onderdeel wordt geklikt, wordt naar de desbetreffende locatie in het document gesprongen.

HYPERLINKS

Wanneer op een hyperlink wordt geklikt, wordt naar een andere locatie in het document, naar een ander document of naar een website gesprongen. Hyperlinks worden als volgt aangegeven in de tekst: [hyperlink](#).

AUTEURSRECHT

Het auteursrecht op alle in dit rapport opgenomen beeldmateriaal en tekst berust bij IMOSS bureau voor stedenbouw bv. De (opdrachtgever invullen) heeft het gebruiksrecht op de gehele inhoud van dit rapport.

Voor ieder behalve de opdrachtgever geldt dat niets uit dit rapport mag worden overgenomen zonder schriftelijke toestemming van IMOSS bureau voor stedenbouw bv.

IN OPDRACHT VAN



IN SAMENWERKING MET



OME

IMOSS

**STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE**

CONCEPT

INLEIDING	4	BEELDKWALITEITPARAGRAAF - GEBOUWDE OMGEVING	27
SRO-CAMPUS EN DIRECTE OMGEVING	4	CAMPUSWONINGEN	27
PROCES	4	APPARTEMENTENGEBOUWEN EN BEDRIJFSPAND	28
MASTERPLAN WAGENWERKPLAATS	5	RIJWONINGEN	31
RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN	6	ZIJDE WAGENWERKPLAATS	34
VISIE	7	TRANSFORMATORGEBOUW	36
ONTWERPPRINCIPES	8	BEELDKWALITEITPARAGRAAF - CAMPUS LANDSCHAP	37
STEDENBOUWKUNDIG PLAN	9	UITGANGSPUNTEN UIT DE KADERNOTITIE	37
SRO-CAMPUS	9	GEBIEDSENTREES	38
AANSLUITING OP DE OMGEVING	10	OVERGANGEN OPENBAAR - PRIVE	38
DE FIETSER	11	GEBIEDSRANDEN	39
LANGZAAMVERKEERSROUTE	12	FLORA EN FAUNA	40
DE AUTO	12	VERBLIJFSPLEKKEN	40
GROEN EN BOMEN	13	PARKEREN	41
ECOLOGIE	13	WATERHUISHOUDING	41
KLIMAATADAPTATIE / WATER	14	AFVALCONTAINERS SRO	42
KABELS EN LEIDINGEN	15	BIJLAGE	43
RIOOL	15	BIJLAGE 1 - PARKEERTABEL GEMEENTE AMERSFOORT	44
AFVALINZAMELING	16	BIJLAGE 2 - FIETSPARKEERTABEL	45
SPEELPLEKKEN	16	BIJLAGE 3 - WONINGAANTAL PER BLOK	46
HULPDIENSTEN	17	BIJLAGE 4 - RUIMTEGEBRUIK	47
HET WOONPROGRAMMA	18	BIJLAGE 5 - WATERBALANS	48
PARKEREN	19	BIJLAGE 6 - TABEL, RICHTLIJN KLIMAATBESTENDIGE BOUW	49
WATEROPGAVE	20		
DOORSNEDES	21		
DOORSNEDE NOORD-ZUID	21		
DOORSNEDE OOST-WEST	22		
BEELDKWALITEIT	23		
WAAROM BEELDAMBITIE?	23		
ALGEMEEN	23		
ESSENTIES GEHEEL	24		

IMOSS

STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE

CONCEPT

INLEIDING

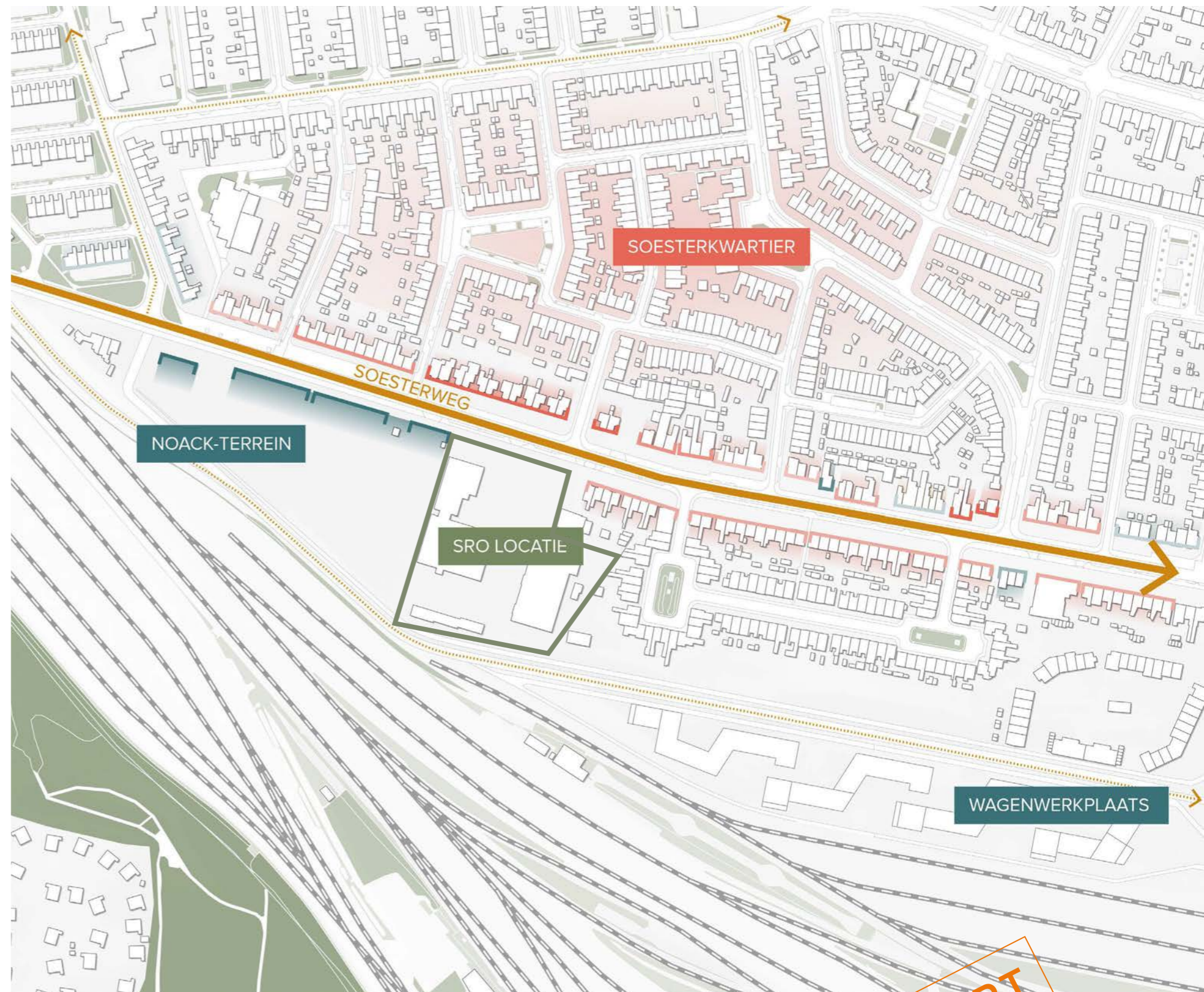
SRO-CAMPUS EN DIRECTE OMGEVING

De projectlocatie ligt aan de Soesterweg, grenzend aan het Soesterkwartier. Ten oosten grenst het plangebied aan de achtertuinen van woningen aan de Palmstraat. Ten westen ligt het NOACK-terrein, dat in 2021 werd opgeleverd. Ten zuiden liggen de spoorzone en de Wagenwerkplaats: een gebied dat in de loop der jaren zal transformeren naar een gemengd milieu met wonen, werken en recreëren. Aan deze zijde sluit de SRO-locatie aan op de Machinist.

De SRO-locatie heeft een bijzondere identiteit. Door zijn ligging maakt het verbinding met twee wijken. De ambitie is om het gebied openbaar en toegankelijk te maken, met een nadrukkelijk groene invulling.

PROCES

In aanloop naar dit stedenbouwkundig plan met beeldkwaliteitparagraaf is een kaderstellende notitie opgesteld. Dit document volgt uit het stappenplan in de Participatiegids voor ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeente Amersfoort. Het document biedt handvatten voor initiatiefnemers, gemeente en belanghebbenden voor participatie rond ruimtelijke ontwikkelingen. Het stedenbouwkundig plan met beeldkwaliteitparagraaf is onderdeel van het uitwerkingsvoorstel dat volgt op de kaderstellende notitie. Daarna volgen de uitwerking van architectuur en maaiveldinrichting en de wijziging van het bestemmingsplan.

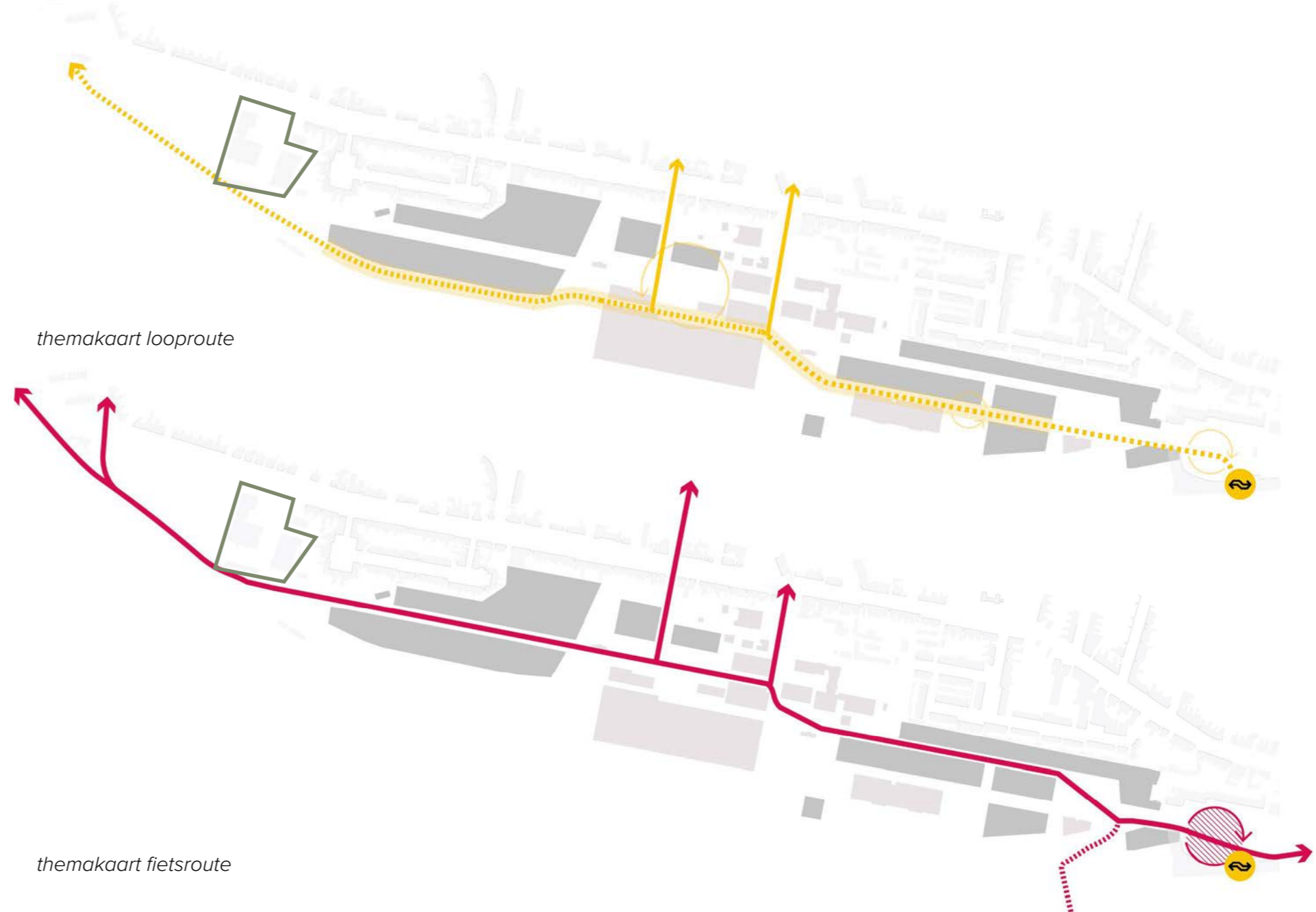


CONCEPT

MASTERPLAN WAGENWERKPLAATS

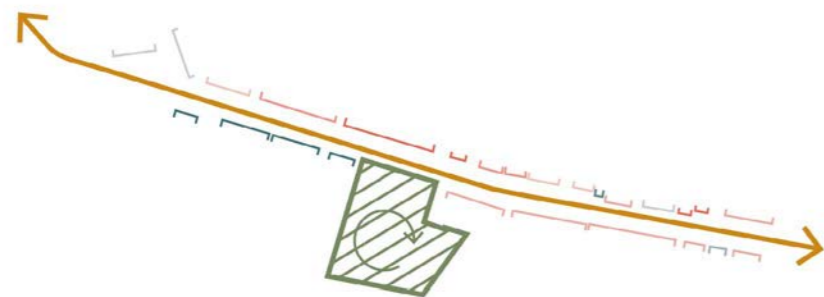
Het projectgebied van SRO grenst aan de ontwikkeling van de Wagenwerkplaats: een gebied van 20 hectare groot, gelegen ten westen van station Amersfoort en ten noorden van het spoorwegemplacement. Het herziene Masterplan Wagenwerkplaats is in 2019 door de gemeenteraad vastgesteld. De Wagenwerkplaats is een nieuw en bijzonder stadsdeel met een eigen karakter dat geënt is op het historisch gebruik in de spoorzone, maar met een blik gericht op de toekomst. Een locatie voor stedelijk wonen, werken en recreëren. Duurzaamheid en stedelijkheid, alsmede de ontwikkeling van monumenten als karakteristieke dragers zijn belangrijke thema's in het plan..

Het Masterplan Wagenwerkplaats zet in op clustering van het openbaar groen in landschappelijke zones die open ruimtes bieden in het gebied en voor gepaste afstand zorgen tussen het monumentale ensemble en de nieuwe bebouwingsvlakken. De auto is in het gebied te gast en het gebied is voornamelijk voor langzaam verkeer doorgaanbaar en bereikbaar. Het westelijke deel zal qua maat en schaal refereren aan het Soesterkwartier. Langs het spoor komt hogere bebouwing..

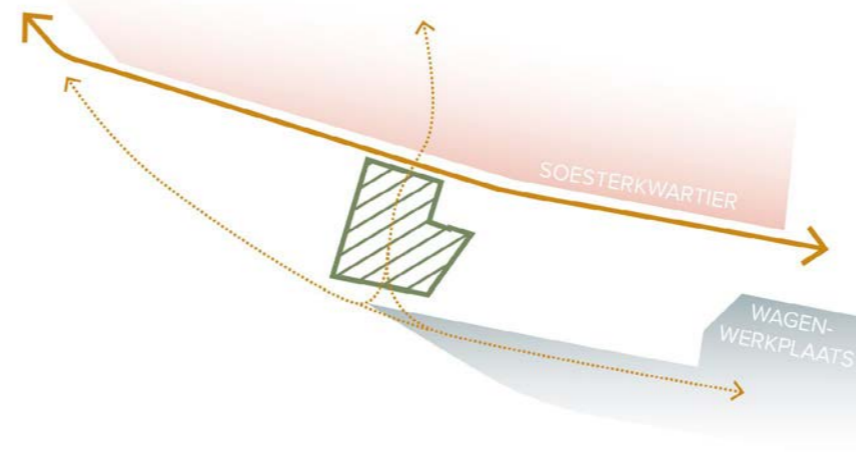


RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN

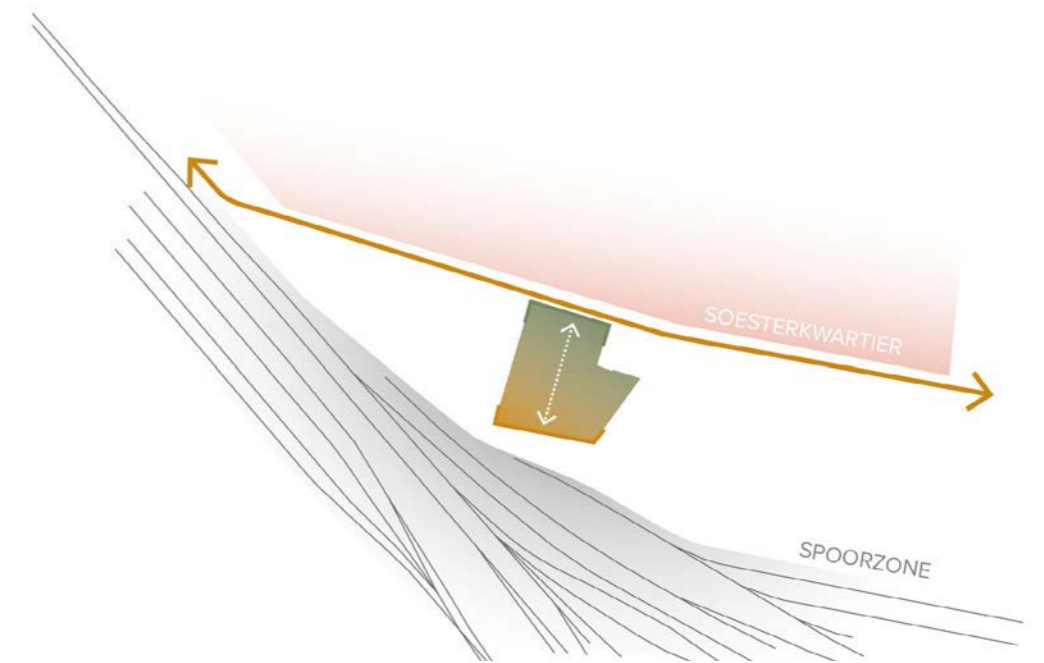
De SRO-campus vormt een eigen karakter aan de Soesterweg. Het lint langs de Soesterweg breekt en maakt plaats voor een groen gebied dat die verbinding legt tussen het Soesterkwartier en de Wagenwerkplaats. Het groene campuslandschap is ingericht voor langzaam verkeer, om te verplaatsen of te verblijven. Daarnaast is er een gradient in stedelijkheid van noord naar zuid, waarbij de zuidelijke zijde stedelijker is en aansluit bij het karakter van de wagenwerkplaats. De projectlocatie in relatie tot de beschreven ruimtelijke context leidt tot onderstaande uitgangspunten.



EIGEN KARAKTERS AAN DE SOESTERWEG



VERBINDING SOESTERKWARTIER - WAGENWERKPLAATS
VOOR LANGZAAM VERKEER



GRADIËNT IN STEDELIJKHEID EN
BESCHERMING TEGEN GELUID

CONCEPT

VISIE

Op basis van eerder genoemde ruimtelijke uitgangspunten is een visie opgesteld voor een campus-model; een openbaar toegankelijke en doorwaadbare groene ruimte met daarin een gemengd programma in bouwblokken. Wonen, werken en recreëren in stedelijke context vormen de basis voor de invulling. Autoverkeer blijft aan de randen van het plan, ontsloten vanaf de Soesterweg en

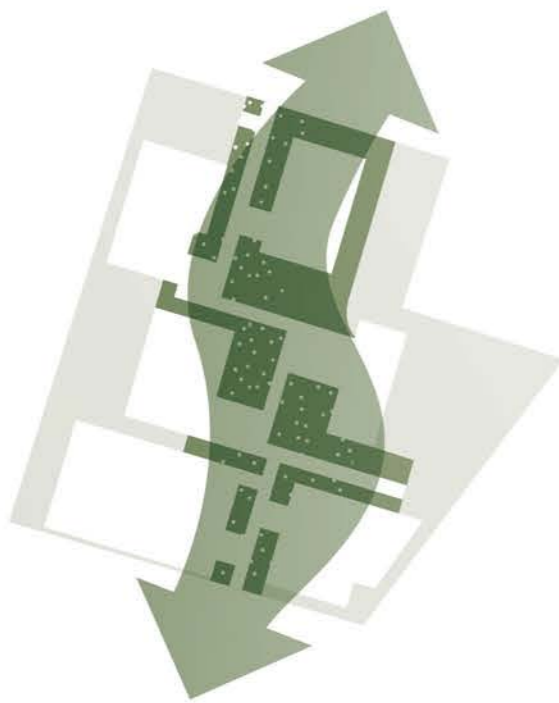
de Machinist. De buitenruimte faciliteert verplaatsing, ontmoeting en ontspanning voor bewoners en passanten. Er is ruimte voor spelen en sporten: dicht bij huis of als onderdeel van een beweeggrondje in de wijk. Ook voor flora en fauna is aandacht in de vorm van integraal ontwerp van maaiveld en bodem, waarbij handhaving van bestaand groen en diversiteit in toegevoegde beplanting ambities

zijn. Voor kleine zoogdieren, insecten en vogels is er aanbod van nest- en schuilgelegenheid, voedsel en groene netwerken. Zo ontstaat een stedelijk plan voor een nieuwe gemengde gemeenschap met een gastvrij karakter.

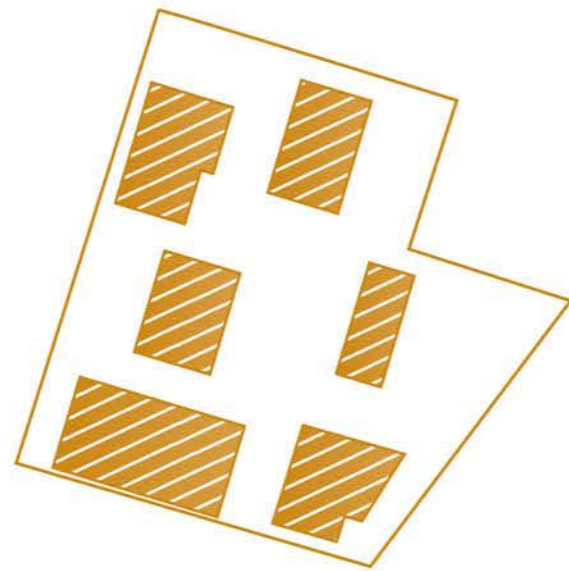


CONCEPT

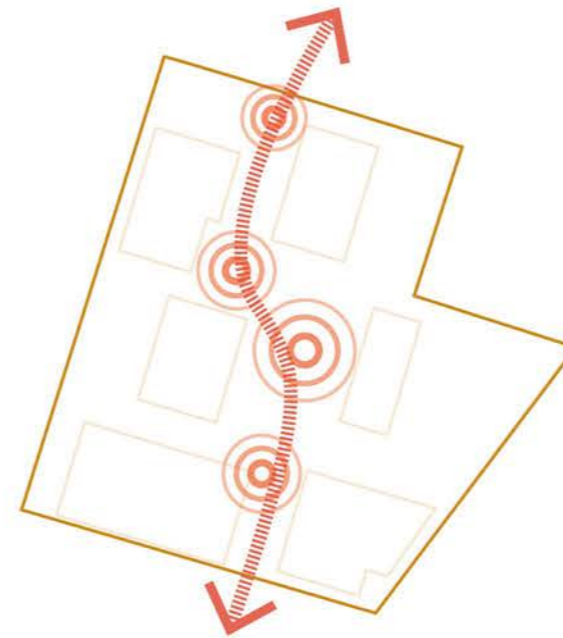
ONTWERPPRINCIPES



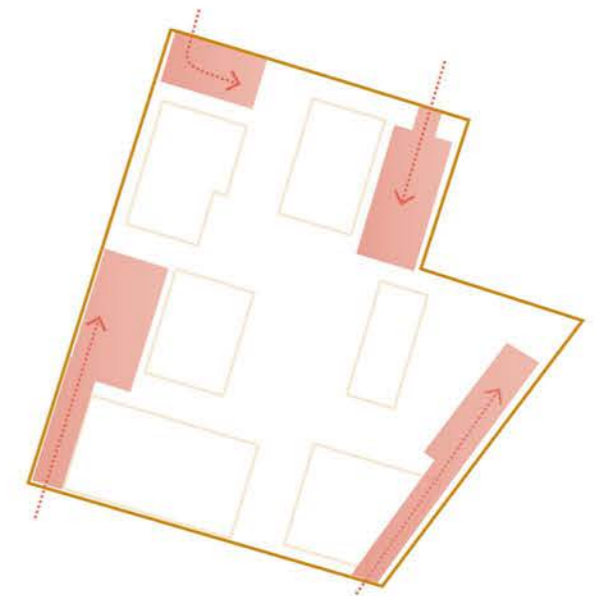
GROENE CAMPUS ALS MAL



VERSPREIDE BEBOUWING IN HET GROEN



DOORSTEEK WANDELEN



PARKEREN AAN DE RANDEN

CONCEPT

STEDENBOUWKUNDIG PLAN











SRO-CAMPUS

De visie op het plangebied is vertaald naar een stedenbouwkundig plan. Bouwblokken landen in het groene maaiveld van de campus. Vanaf de Soesterweg en de Machinist is de campus toegankelijk via herkenbare, groene entrees die door accenten en posities van entrees in de bebouwing worden ondersteund. Parkeervoorzieningen voor auto's liggen aan de buitenzijden van het gebied. Fietsparkeren voor bewoners is opgelost in de bouwblokken en via een korte route vanaf de buitenranden te bereiken. Het middengebied is parkachtig ingericht, met focus op de voetganger. Entrees en buitenruimte van appartementengebouwen en grondgebonden woningen zijn zo gepositioneerd dat ze de levendigheid en veiligheid van de centrale ruimte versterken. De inrichting van het maaiveld wordt in een later stadium verder uitgewerkt, maar laat al wel zien dat een vrije padenstructuur tussen de gebouwen door meandert. Op centrale plekken is ruimte om een speel- of sportplek in te richten. Bestaande bomen worden waar mogelijk ingepast en aangevuld met beplanting die bijdraagt aan biodiversiteit, een prettig klimaat op straat en beleving van het maaiveld als verblijfsplek en woonomgeving. Wadi's zijn integraal onderdeel van het plan, en krijgen naast een waterbergende en infiltrerende functie voor hemelwater van daken een toegevoegde waarde als speelaanleiding of variatie in de inrichting van het maaiveld.

De bouwblokken vormen een ensemble met subtiele onderlinge variatie. Samenhang in de uitstraling wordt geborgd door de principes die zijn uitgewerkt in de beeldkwaliteitsparagraaf in dit document..



LEGENDA

-  Bouwvlak
-  Uitgeefbaar vlak
-  Groen
-  Wadi
-  Haag
-  Bomen
-  Pad
-  Weg
-  Parkeervak
-  Trafo huisje
-  Hoofdentree

maaiveldinrichting indicatief

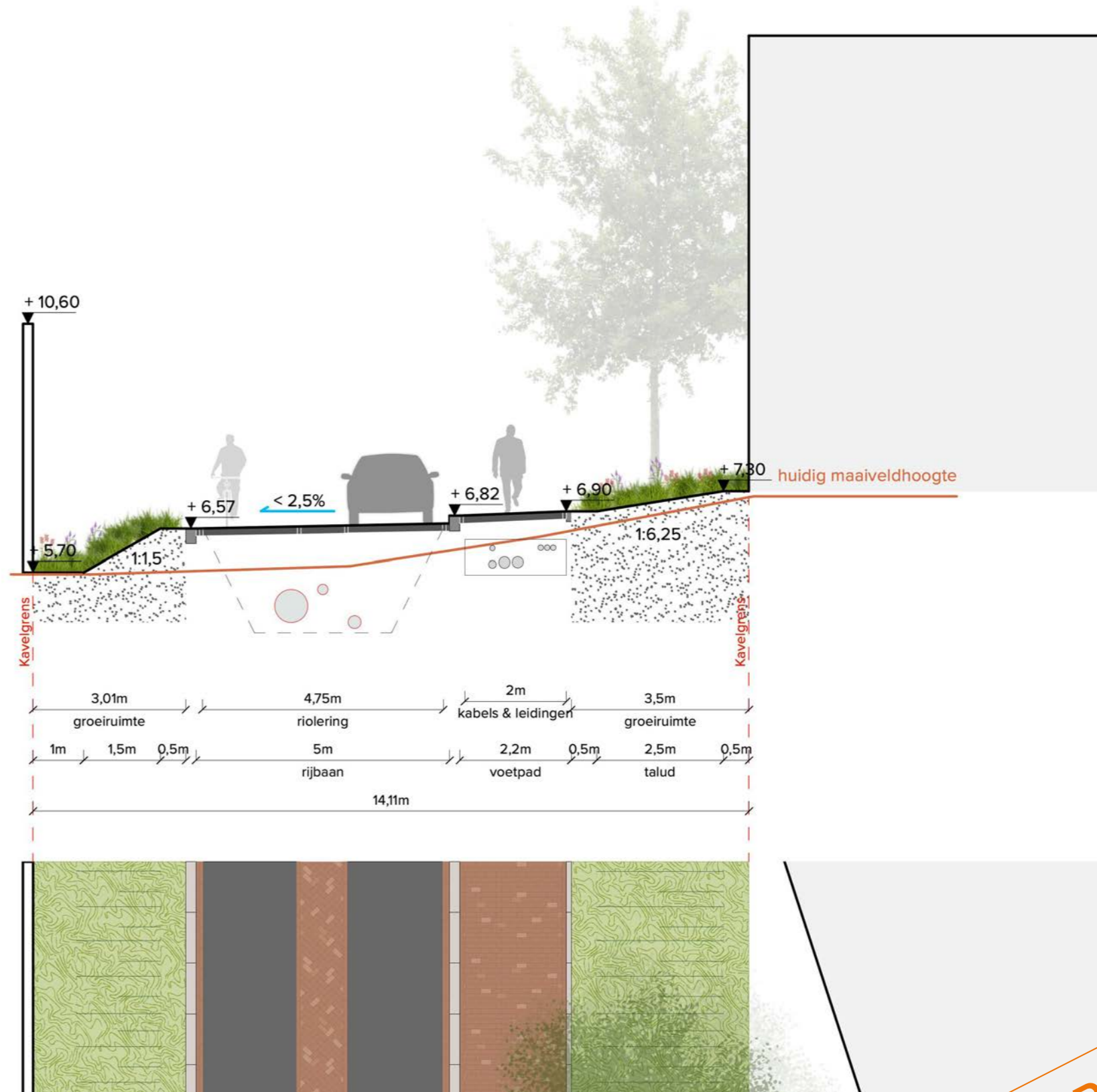
CONCEPT

AANSLUITING OP DE OMGEVING

In de planuitwerking is het goed om in het bijzonder aandacht te hebben voor een aantal thema's, zoals de aansluiting van het plan op de omgeving. Privacy van aangrenzende woningen moet immers worden gerespecteerd en tegelijkertijd is het prettig als achterkanten van aangrenzende kavels niet hard of rommelig overkomen.

- Architectuur: positie van buitenruimte in de bouwblokken in relatie tot bestaande bebouwing aan de randen van het plangebied;
- Architectuur: aansluiting en uitstraling van gevels op/ aan maaiveld van de Machinist;
- Maaiveld: aansluiting en ontsluiting van paden en inritten van parkeercoffers aan de Machinist;
- Maaiveld: omgang met laden & lossen en containerplaatsen aan de Machinist;
- Maaiveld: aansluiting op achterkanten (schuttingen of hekwerken) van aangrenzende kavels;
- Maaiveld: eenheid in de uitstraling van maaiveld in relatie tot toegewezen of mandelige ruimte

In de beeldkwaliteitparagraaf in dit document is gezocht naar een aantal oplossingsrichtingen op basis van principes.



voorbeeld van een mogelijke profieluitwerking van de Machinist ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van de SRO-camp

CONCEPT

DE FIETSER

Het gebied is toegankelijk voor de fiets, maar dient niet als fietsverbinding. De fietser is enkel toegestaan als bewoner of bezoeker. Fietsparkeerplekken voor bezoekers bevinden zich bij de entree van de appartementengebouwen. Bewoners parkeren de fiets in de inpandige fietsbergingen, die bereikbaar zijn vanuit de parkeerkooffers. Medewerkers van SRO kunnen hun fiets inpandig stallen. Deze is toegankelijk via de openbare fiets toegang aan de zuidzijde.

De hoeveelheid fietsparkeerplaatsen is berekend op basis van de "Fietsparkeercijfers 2020" van de gemeente Amersfoort. Van de volgende norm is uitgegaan:

- 6,0 fietsparkeerplek per rijwoningen
- 3,0 fietsparkeerplek per appartementen met fietsberging
- 0,5 fietsparkeerplek voor bezoek (wonen)
- 3,0 fietsparkeerplek per 100 m² kantoor voor personeel kantoor (SRO)
- 6,8 fietsparkeerplek per balie voor bezoek kantoor (SRO)

In het plan zijn 366 fietsparkeerplaatsen inpandig voor bewoners en 57 fietsparkeerplaatsen in de openbare ruimte voor bezoekers.

In het plan worden daarnaast 14 elektrische deelfietsen aangeboden. Het aanbod van deelfietsen draagt bij in de voorziening in parkeerbehoefte in het plangebied.



CONCEPT

LANGZAAMVERKEERSROUTE

De groene campus is vrij toegankelijk voor de voetganger. Het gebied is van noord naar west te doorkruisen voor passanten. Entrees van woningen en appartementengebouwen zijn veelal gelegen aan het middengebied.



DE AUTO

Het hart van de campus is autovrij. De automobilist parkeert zijn auto in de parkeerkoffers die gesitueerd zijn aan de randen van het gebied. Er is geen autoverbinding tussen de Soesterweg en de Machinist door het plangebied. Over de Machinist komt enkel bestemmingsverkeer.

De parkeerkoffers zijn ontsloten via de bestaande wegen. Er zijn twee aansluitingen op de Soesterweg en twee op de Machinist. De parkeervakken hebben een open verharding die infiltratie van regenwater mogelijk maakt. De parkeerkoffers hebben een gezamenlijke uitstraling.



CONCEPT

GROEN EN BOMEN

In de uitgevoerde boomeffectrapportage is de huidige staat van bomen op locatie bekeken en beoordeeld. Bestaande gezonde en/of waardevolle bomen worden waar mogelijk gehandhaafd.

De Soesterweg wordt begeleid door een structuur van forse bestaande bomen. De toekomstige bebouwing mag deze bomen niet belemmeren in de groei. Voor de inritten van wegen of parkeervoorzieningen wordt mogelijk 1 boom gekapt, dit vormt onderdeel van de nadere planuitwerking.



ECOLOGIE

In het stedenbouwkundig plan voor de het campusmodel zetten we in op ecologie en biodiversiteit. Groen komt tot aan de voordeur en waar mogelijk wordt meerwaarde gecreëerd voor flora en fauna als kleine zoogdieren, insecten en vogels. Ambitie is om een prettige en fraaie leefomgeving creëren voor de mens, en ook te zorgen voor voedsel, schuil- en nestgelegenheid voor verschillende diersoorten in de openbare ruimte. Dat kan door bestaande bomen met ecologische waarde te behouden, nieuwe soorten toe te voegen en variatie in beplanting aan te bieden die passen bij de omgeving.

Ook op en aan gebouwen wordt onderzocht hoe een bijdrage kan worden geleverd. Op de bergingen van de rijwoningen komen groene daken en voor de andere bouwvolumes wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn.



CONCEPT

KLIMAATADAPTATIE / WATER

Door klimaatverandering vinden meer weersextremen plaats. Negatieve gevolgen manifesteren zich door wateroverlast, droogteschade en hittestress. Het klimaatadaptief inrichten van openbare ruimte is belangrijk voor het creëren van een toekomstbestendige wijk.

Een klimaatadaptieve inrichting is integraal onderdeel in het stedenbouwkundig plan voor de SRO-locatie. Zo wordt ingezet op het afkoppelen van regenwater van het riool: hemelwater dat op daken en verharding valt wordt waar mogelijk naar wadi's in de openbare ruimte geleid. Daar wordt het water opgevangen en infiltreert het in de bodem of wordt het vertraagd afgevoerd. Door het maaiveld groen in te richten en bomen toe te voegen, ontstaat een prettig klimaat op straat. De bomen zorgen voor schaduw ter voorkoming van hittestress. Ook in de architectuur wordt hier rekening mee gehouden: met kleur- en materiaalkeuzes kan hittestress worden tegengegaan.

Uit de 'Richtlijn Klimaatbestendige bouw versie 10 februari 2020' van de gemeente Amersfoort blijkt dat het hemelwater volledig binnen het plangebied moet worden verwerkt met de voorkeursvolgorde van 'vasthouden - bergen - afvoeren'. De volledige capaciteit moet binnen 24 uur na de afloop van de neerslaggebeurtenis opnieuw beschikbaar zijn. Daarnaast geldt:

- Een neerslagsituatie T=10, volgens tabel bijlage 6 (Richtlijn Klimaatbestendige Bouw), dient volledig binnen het plangebied te worden verwerkt zonder waterberging op straat;
- Een neerslagsituatie T=100, volgens tabel bijlage 6 (Richtlijn Klimaatbestendige Bouw), dient volledig binnen



het plangebied te worden verwerkt met maximaal 0,1 m waterberging op straat in de openbare ruimte;

- Een neerslagsituatie T=250, volgens tabel bijlage 6 (Richtlijn Klimaatbestendige Bouw), dient binnen het plangebied te worden verwerkt zonder dat dit leidt tot water in gebouwen of dat door afstroming vanuit het plangebied wateroverlast in de omgeving ontstaat of verergert.

Er worden verschillende maatregelen getroffen om een klimaatbestendige bouw te realiseren. De bergingsbehoefte wordt op een later moment bepaald.

Afhankelijk van de exacte behoefte worden de volgende maatregelen toegepast:

1. Verminderen van hoeveelheid verharding en waar mogelijk de verharding vervullen voor open verharding of halfverharding;

2. Toepassen van wadi's in het openbare binnengebied. Een wadi is een soort brede greppel. De ondergrond bestaat uit zand en/of grind en wordt beplant met gras of gemengde beplanting. Het hemelwater wordt tijdelijk opgeslagen en kan infiltreren en waar nodig op afgevoerd worden naar het riool;
3. Groene daken. Deze daken houden een deel van het regenwater vast en kunnen zorgen voor vertraging van een piekbui;
4. Waterberging in parkeerkoffers. Door slim om te gaan met maaiveldhoogtes, kan buffercapaciteit worden gecreëerd voor regenwater;
5. Infiltratiebuis of -put in de grond. Hierin wordt water verzameld en langzaam afgegeven aan de bodem;
6. Waterretentiedaken. Dit is een groen dak met onder de substraatlaag een extra laag om regenwater te bufferen. Onderzocht moet worden of en waar deze oplossing haalbaar is.

CONCEPT

KABELS EN LEIDINGEN

Maaiveld en ondergrond worden in het vervolg van de planuitwerking op elkaar afgestemd en in samenhang ontworpen. Een hoofdtracé loopt centraal door het gebied en ligt waar mogelijk onder verharding. Ter hoogte van de entrees van gebouwen zijn aansluitingen voorzien.

Het bestaande transformatorgebouw wordt gehandhaafd en opgewaarderd. Het gebouw gaat mee doen in het campuslandschap.



RIOOL

Riooltracés worden in het vervolg van de planuitwerking in samenhang met het maaiveld ontworpen.

De bodem heeft voldoende infiltrerende capaciteit om het vallende hemelwater op te nemen. Een nieuw hemelwaterriool is daarom hoogstwaarschijnlijk niet nodig.

De aansluiting voor vuilwater (DWA) ligt in de huidige situatie aan de Soesterweg. De hoofdleiding vanaf het terrein kan worden aangesloten op het hoofdriool in de Soesterweg, op een bestaande inspectieput in dit riool.



CONCEPT

AFVALINZAMELING

De SRO-locatie heeft drie verschillende plekken voor afvalinzameling. De inzameling/ophalen voor de woningen gebeurt via de bestaande route aan de Soesterweg en voor SRO aan de nieuwe route Machinist.

De bewoners kunnen hun afval kwijt in de ondergrondse containers. Deze bevinden zich in één van de parkeerkeffers en heeft een maximale loopafstand van 150m. Er zijn drie containers bestaan uit PMD, papier en restafval. Er moet nader onderzocht worden hoe hoog de bomen opgekrond zijn rond deze locatie. Dit mag maximaal 8 meter zijn in verband met het legen van de containers.

De bewoners van de grondgebonden woningen kunnen hun GFT afval kwijt in hun eigen klike. De opstel plek voor het legen van de klike's bevindt zich aan de Soesterweg. Net als de ondergrondse containers moet nader onderzocht worden hoe hoog de bomen opgekrond zijn rond deze locatie.

SRO regelt zelf zijn afvalinzameling. De locatie daarvan ligt ten westen van het SRO-pand. Hier is ruimte voor 7 containers (afmeting is breed 180 x lengte 360 x hoogte 120). De containers zijn van Renewi en worden gelegegd met een vrachtwagen van naar schatting 6 meter lang.

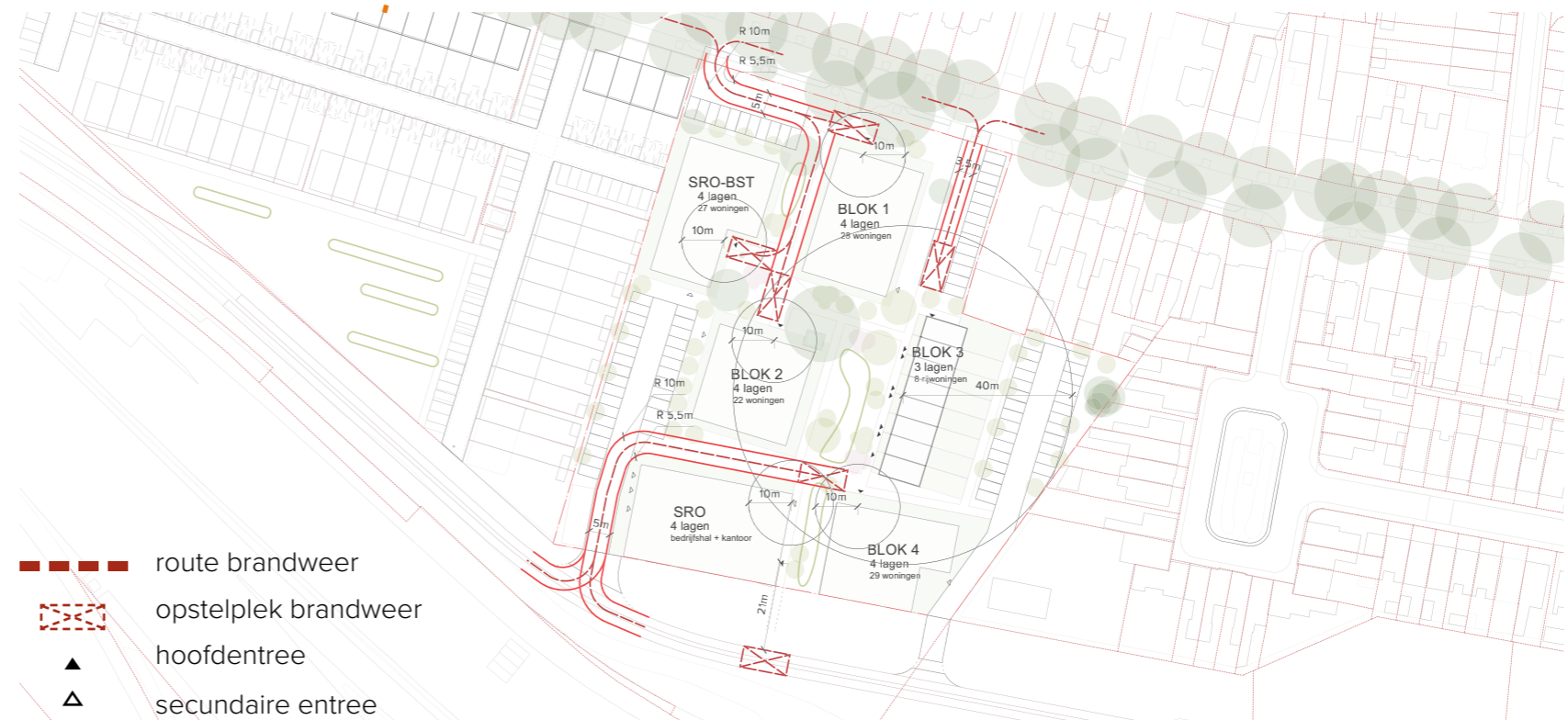
SPEELPLEKKEN

Een veelgebruikte vuistregel is om ten minste 3% van de openbare ruimte in een woongebied in te richten als speelruimte. Dit is in lijn met de Jantje Beton-norm en sluit aan bij de ambitie van SRO om sport en spel te stimuleren.



HULPDIENSTEN

- Brandweer opstelplekken
 - Vanaf opstelplaats naar entree van een **woning** mag maximaal 40m zijn.
 - Vanaf de opstelplaats tot de entree van een **appartementen** gebouw mag maximaal 10 meter zijn. Mits er een droogblusleiding is dan mag het maximaal 15 meter zijn.
- Eisen begaanbare ruimte
 - 5m brede vrije ruimte (doodlopende route)
 - 3,25m verharding in het midden van de vrije ruimte
 - 4,2m vrije doorgangshoogte
 - Binnenbochtstraal R = 5,5m
 - Buitenbochtstraal R = 10m



Er wordt nog onderzocht waar beschikbare blusvoorzieningen liggen in de omgeving. De blusvoorziening moet tot op maximaal 4m te bereiken zijn met het blusvoertuig.

Ook wordt uitgezocht wat de maximale afstand is van de opstelplek van de brandweer ten opzichte van de entree van het SRO-gebouw. Over het voorstel wordt afgestemd met Veiligheidsregio Utrecht.

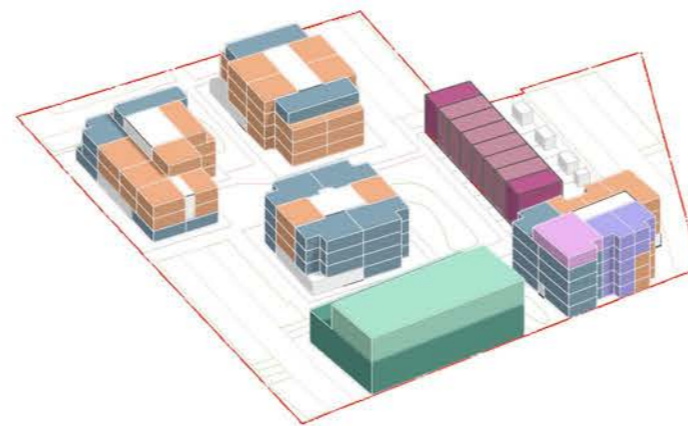
CONCEPT

HET WOONPROGRAMMA

In de stadsbrede nieuwbouwopgave ligt een vraag voor het toevoegen van (levensloopbestendige) appartementen, terwijl in de vrije sector ook een grote vraag uitgaat naar grondgebonden woningen. Uitgangspunt op de SRO-campus is een gemengd programma met wonen en werken. Dit krijgt vorm in een combinatie van appartementen, grondgebonden woningen en een bedrijfsgebouw (SRO).

Het programma richt zich op senioren, maar zet ook in op de jongere mensen met kleine huishoudens in de sociale huur. Het vrije sectordeel speelt in op de woningvraag van midden/hogere inkomensgroepen en voorziet in zowel vraag naar appartementen als grondgebonden woningen.

Naast wonen is er ook ruimte voor werken. Het bedrijfspand van SRO situeert zich in het zuiden van het plek en heeft een totaal oppervlakte van +/- 2.600 m².



Programma	Aantal	Percentage
Categorie: goedkoop/sociaal		
Appartementen (sociaal)	64	56%
	64	56%
Categorie: middenduur		
Appartementen 50-80 m ²	34	30%
	34	30%
Categorie: vrije sector		
Appartementen 50-80 m ²	7	6%
Appartementen 80-120 m ²	1	1%
Grondgebonden 120-160 m ² (4,8m)	8	7%
	16	14%
Totaal aantal woningen	114	100
Categorie: Bedrijf		
Kantoor (commerciële dienstverlening)	1040 m ²	
Bedrijfshal (bedrijfsverzamelgebouw)	1606 m ²	
Totaal aantal m²	2646 m²	

PARKEREN

Voor de parkeernorm is gerekend met 'Schil binnenstad' van de gemeente Amersfoort. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en de aanwezigheidsbehoefte. De parkeerplaatsen bestaan uit openbare, deelmobiliteit, prive en gereserveerde parkeerplaatsen.

In het plan is in de parkeerbehoefte van bewoners voorzien in de vorm van:

- 38 openbare autoparkeerplaatsen;
- 20 (+ 18) toegewezen autoparkeerplaatsen (OME);
- 4 parkeerplaatsen voor deelauto's (= 20);
- het aanbod van deelfietsen (= 7);

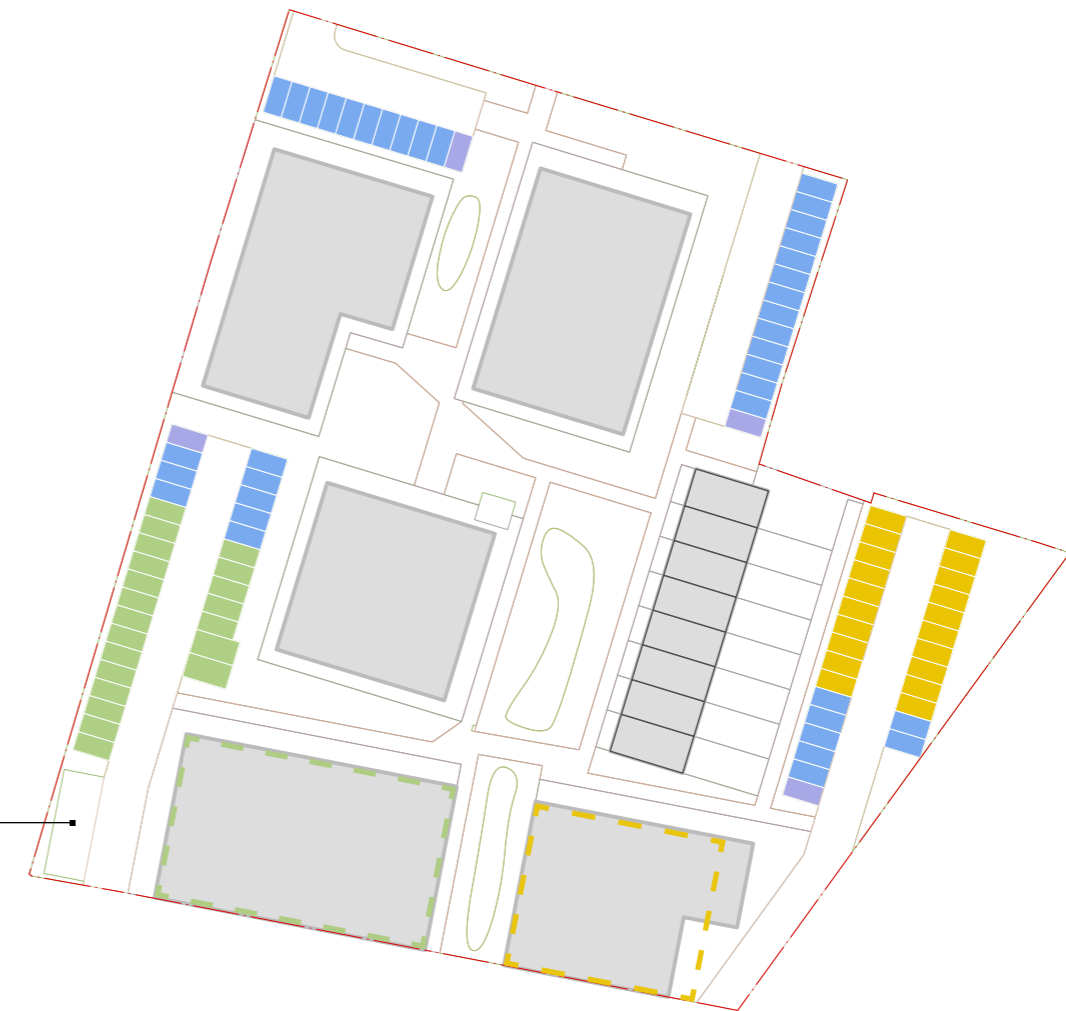
Bovenstaande parkeervoorzieningen hebben een kencijfer en voldoen gezamenlijk in de behoefte. De openbare parkeervoorzieningen worden gedeeld door bewoners en bezoekers van bewoners.

Het bedrijf SRO heeft een eigen parkeervoorziening van 21 toegewezen parkeerplekken op maaiveld.

Onderzocht wordt of de realisatie van een parkeergarage onder bouwblok 4 en het bedrijfspand van SRO haalbaar is. Medewerkers en bezoekers van SRO en bewoners van woningen van OME zullen van deze parkeerplekken gebruik maken.

In de bijlage is een parkeertabel opgenomen.

Containerplaatsen SRO



- parkeerplaatsen op maaiveld - openbaar (38)
- parkeerplaatsen op maaiveld - openbaar deelauto (4)
- parkeerplaatsen op maaiveld - toegewezen aan OME (20)
- parkeerplaatsen op maaiveld - toegewezen aan SRO (21)
- parkeerplaatsen onder gebouw - toegewezen aan SRO (29)
- parkeerplaatsen onder gebouw - toegewezen aan OME (18)

CONCEPT

WATEROPGAVE

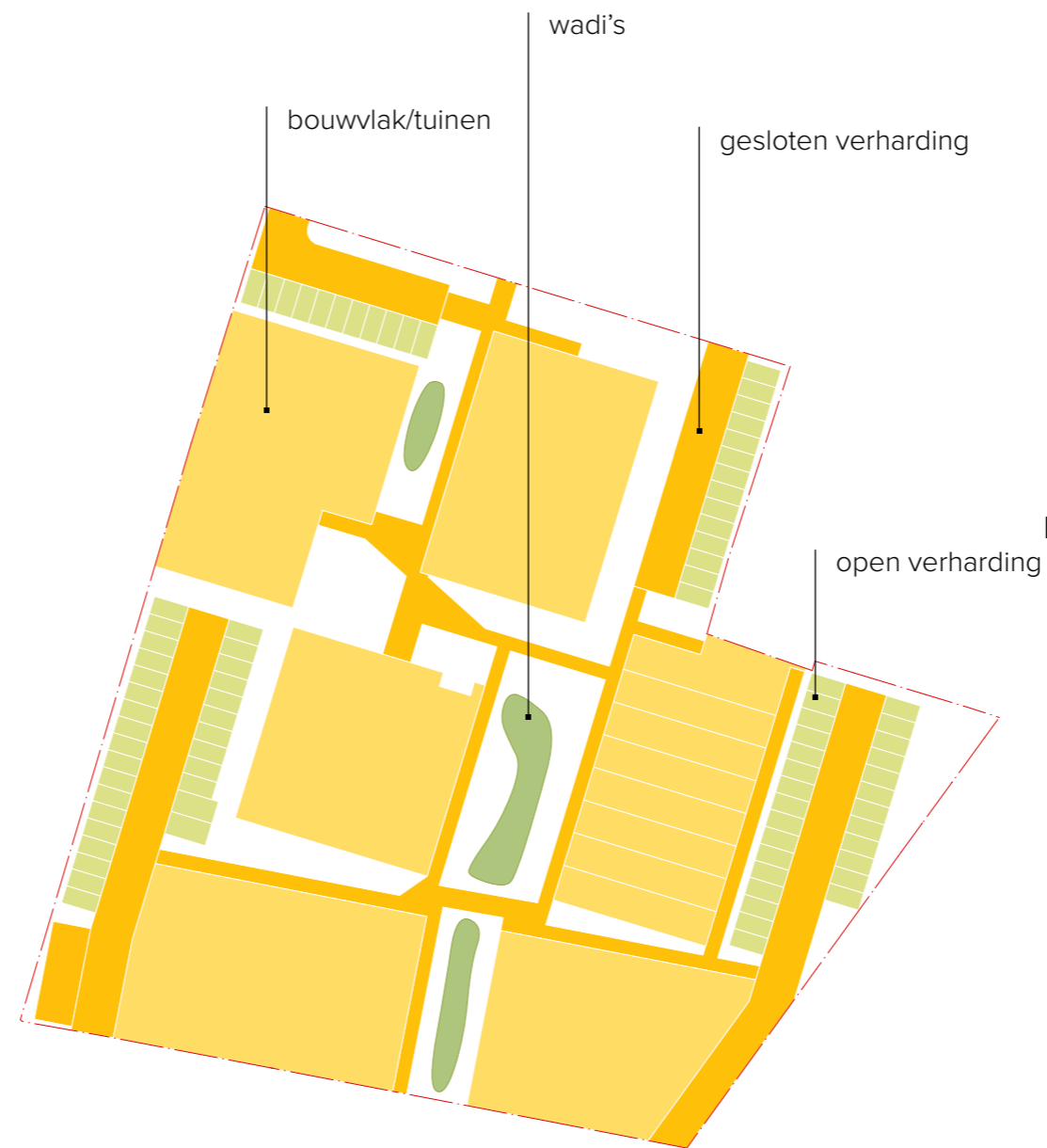
De opwarming van de aarde leidt tot zichtbare veranderingen in het klimaat, zoals afwisseling tussen droogte en langdurige neerslag, toenemende intensiteit van piekbuien en wisselende watertekorten en wateroverlast. Hierdoor wordt het voorbereiden van Nederland op klimaatverandering steeds belangrijker, waarbij klimaatadaptatie centraal staat in het streven naar een klimaatbestendige leefomgeving.

Op de SRO-locatie is het daarom belangrijk om een klimaatbestendige leefgebied te realiseren. Een hulpmiddel daarbij is de waterbalans van het waterschap. Er zijn 2 opgaves die het waterschap formuleerd:

- compenseren van het verhard oppervlak. Hierbij geldt de eis van 60mm waterbering per m² verhard oppervlak.
- 1 op 1 compenseren van het open water

In het geval van de SRO locatie maken we minder verhard oppervlak dan de bestaande situatie. Echter werken we met een ander afwateringsprincipe. Waarbij voorheen het hemelwater werd afgevoerd in het riool, wordt dit nu in de openbare ruimte opgelost ten behoeve van klimaatbestendigheid. Er moet nog onderzocht worden hoeveel bergingscapaciteit nodig is om het water te bergen.

De tweede opgave bestaat uit het 1 op 1 compenseren van het open water. In de bestaande situatie is geen open water en er hoeft ook geen water gecompenseerd te worden.



nieuwe situatie verharding en bergingsvoorzieningen water

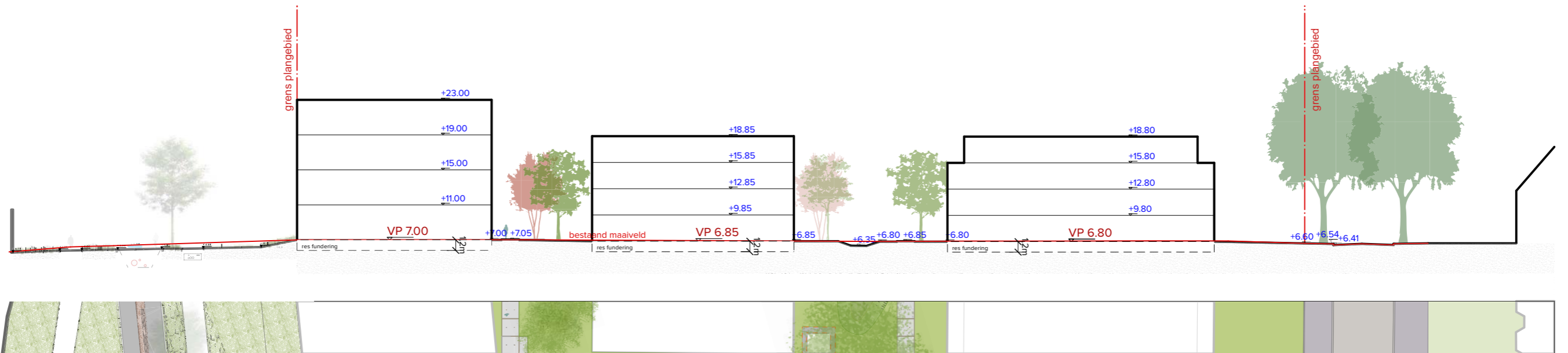


bestaande situatie

De waterbalans bevindt zich in de bijlage

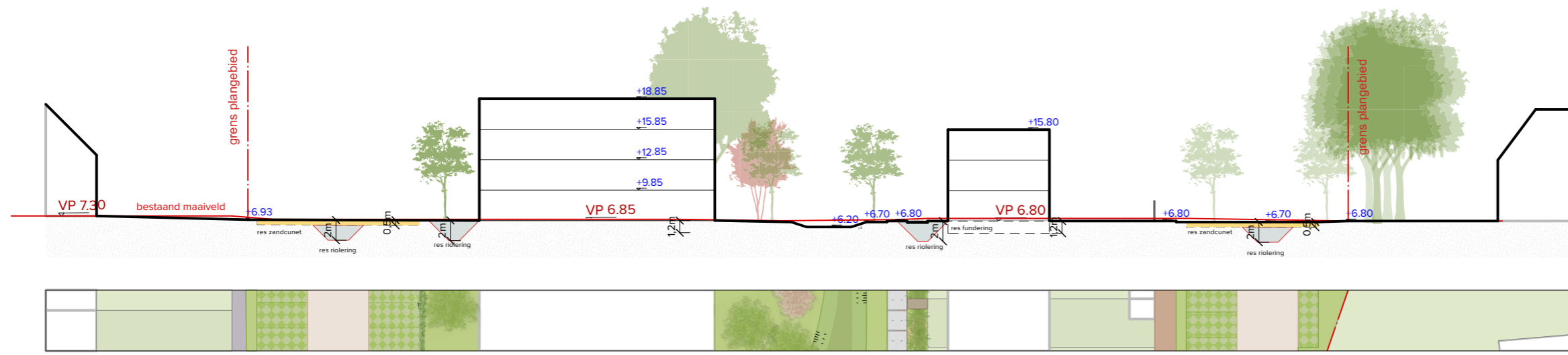
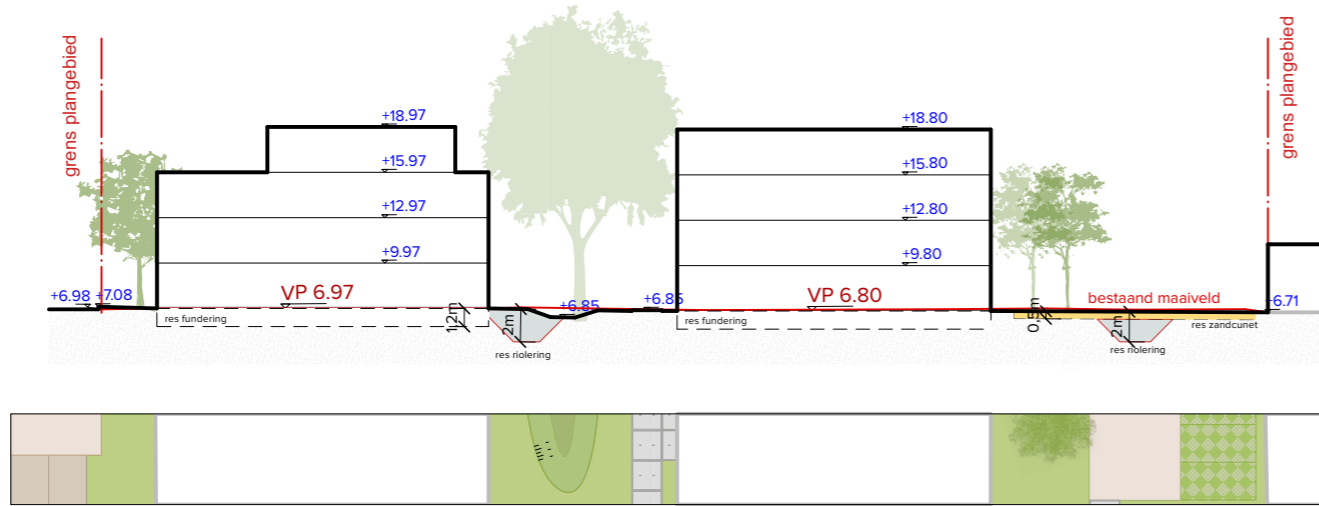
CONCEPT

DOORSNEDES
DOORSNEDE NOORD-ZUID



CONCEPT

DOORSNEDE OOST-WEST



CONCEPT

BEELDKWALITEIT

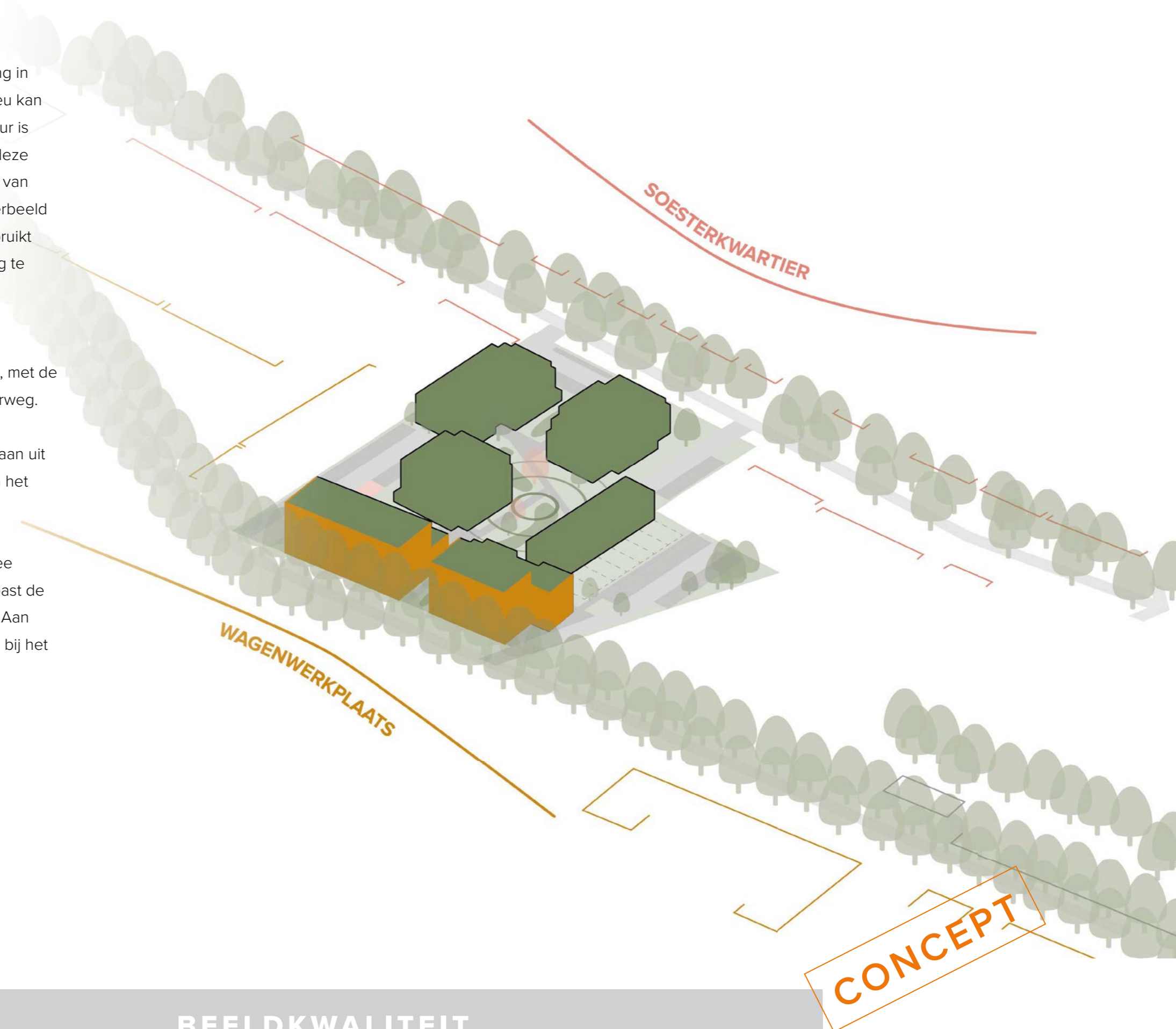
WAAROM BEELDAMBITIE?

In een goede woonbuurt zijn maaiveld en bebouwing in samenhang ontworpen, zodat een prettig woonmilieu kan ontstaan. Een mate van samenhang in de architectuur is wenselijk en wordt bereikt door visie en sturing. In deze beeldkwaliteitsparagraaf wordt de beoogde kwaliteit van het de gebouwde en de ongebouwde omgeving verbeeld en beschreven. De beeldkwaliteitsparagraaf kan gebruikt worden om de kwaliteit en samenhang bij uitwerking te bewaken.

ALGEMEEN

Het uiteindelijke doel is een samenhangend geheel, met de SRO-locatie als autonoom ensemble aan de Soesterweg. De zes bouwvolumes staan midden in het campus landschap met de entree richting het groen en bestaan uit 4 appartementengebouwen, 1 blokje rijwoningen en het bedrijfspand van SRO.

De twee bouwblokken aan de zuidzijde hebben twee gezichten. Aan de zijde van de Wagenwerkplaats past de gevel bij het industriële karakter van de spoorzone. Aan de zijde van de campus passen de twee gebouwen bij het campus-model.



ESSENTIES GEHEEL

Onderstaande kaart laat de beeldkwaliteitsessenties zien voor de SRO-locatie. Bouwvolumes staan in het campuslandschap, met een gezicht aan de Soesterweg en aan de Wagenwerkplaats. Entrees zijn gericht naar de groene campus en de architectuur is op elkaar afgestemd. De essentiekaart laat de volgende elementen zien:

- Representatieve zijde: belangrijk stedenbouwkundig aanzicht. Aan deze zijde zijn bijvoorbeeld geen dichte gevels of bergingen gesitueerd;
- Stedenbouwkundig accent: verbijzondering of markante plek (blikvanger);

- Delftse stoep: gebouwde voortuin direct grenzend aan de parkzone;
- Entree woningen: in de voorgevel;
- Entree bergingen; aan de achterzijde/straatzijde;
- Erfafscheidingen; begeleiding van de (stedenbouwkundige) ruimte ter plaatse van de tuin.
- Stedenbouwkundige eenheid; plekken waar bebouwing en tussenliggende ruimte een bepaalde interactie met elkaar aangaan.

LEGENDA

- Representatieve zijde Wagenwerkplaats
- ☀ Accent
- ▤ Geactiveerde voorkant
- ▶ Hoofdentree
- ▷ Entree bergingen
- Robuuste groene erfafscheiding
- ⬢ Stedenbouwkundige eenheid



CONCEPT



Appartementen in het groen



Grondgebonden programma

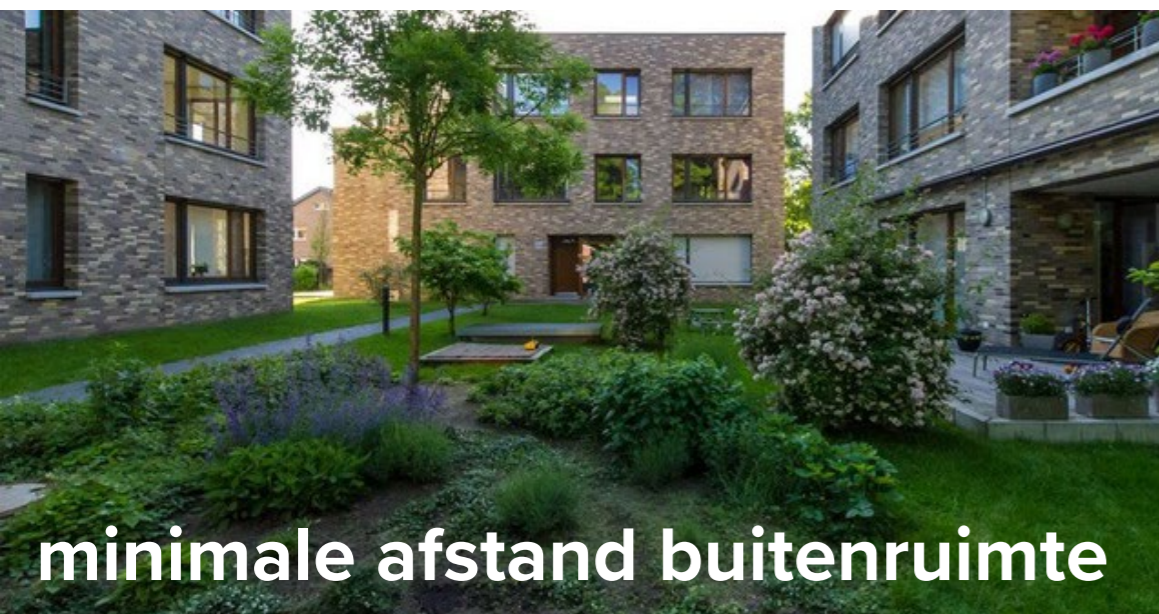


Industrieel karakter

CONCEPT



aansluiting rijwoningen
op openbare ruimte



minimale afstand buitenruimte



wonen in het campusmodel



lichte kleur baksteen

CONCEPT

BEELDKWALITEITPARAGRAAF - GEBOUWDE OMGEVING

Vanaf het Soesterkwartier en de Wagenwerkplaats zijn de campuswoningen te bereiken te voet of met de fiets. De blokken zijn op de centrale groene ruimte georiënteerd en hebben een alzijdige uitstraling.

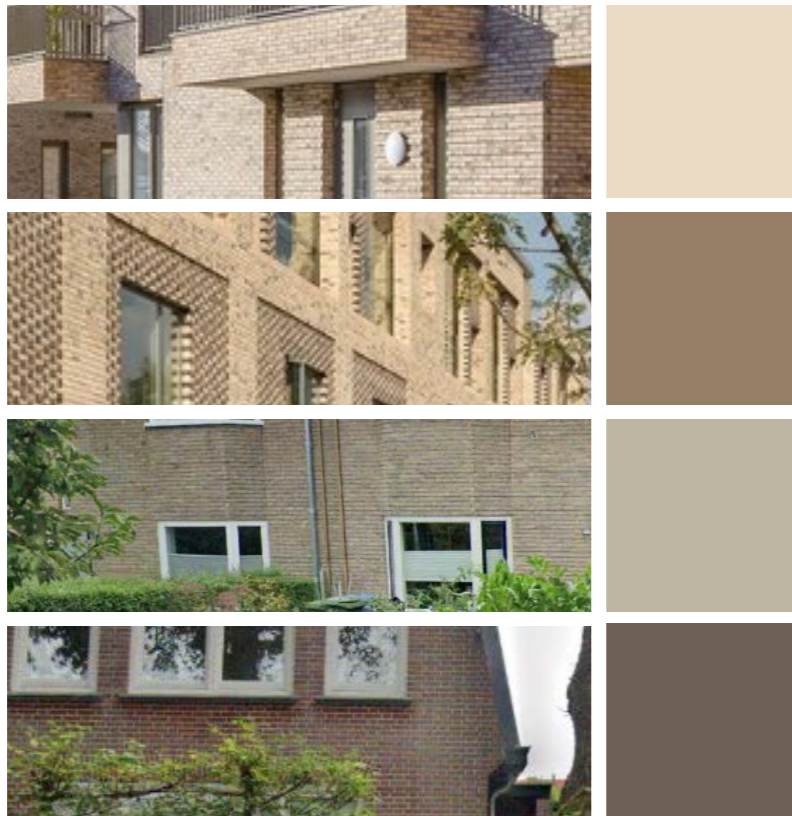
CAMPUSWONINGEN

Een belangrijk uitgangspunt is de eenheid in verscheidenheid per appartementenblok. Een subtiel verschil in materiaalgebruik of bij de plaatsing van de balkons (horizontaal of diagonaal) dragen hieraan bij.

GEVELMATERIAAL EN -KLEUR

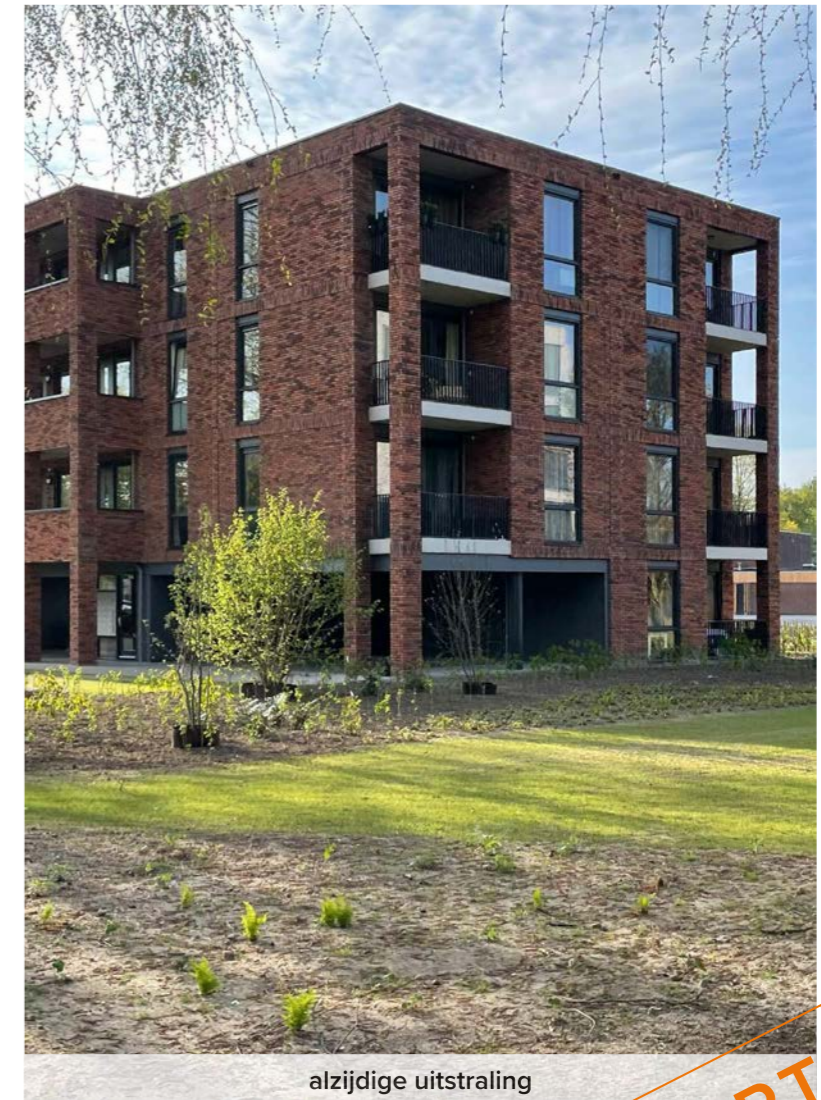
Kleuren van de bebouwing hebben natuurlijke rustige

BASIS KLEURENPALET



tinten. Dit voorkomt hittestress. De kleuren passen bij de tinten van het Soesterkwartier, maar de blokken in het groen zijn een onderbreking van het lint en vormen een speciaal ensemble.

Gevels op de SRO-campus hebben een primaire uitstraling in baksteen. In het vervolgproces zal worden gezocht naar haalbare duurzame en circulaire oplossingen per gebouw, die aansluiten bij de gewenste beeldkwaliteit.

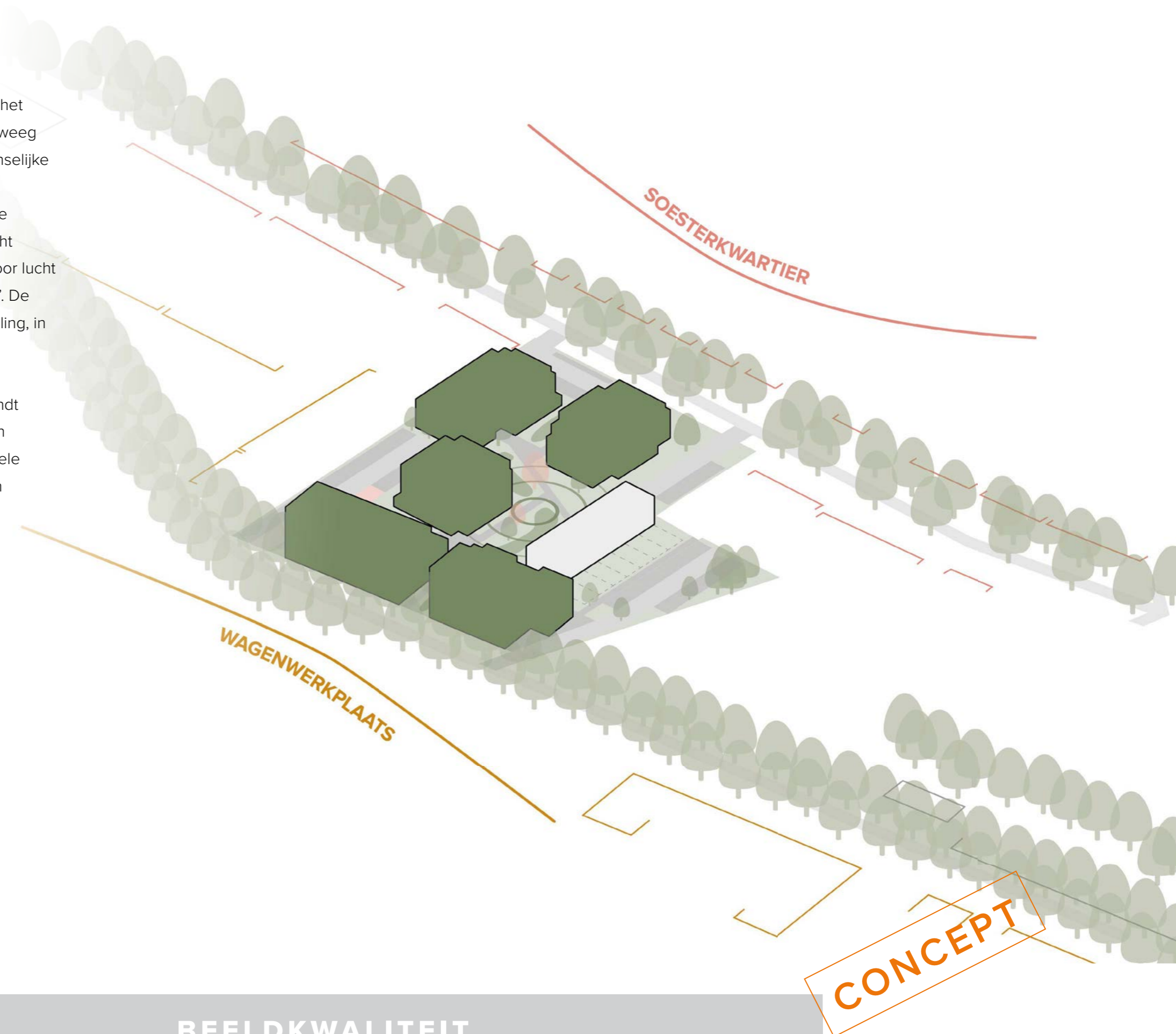


CONCEPT

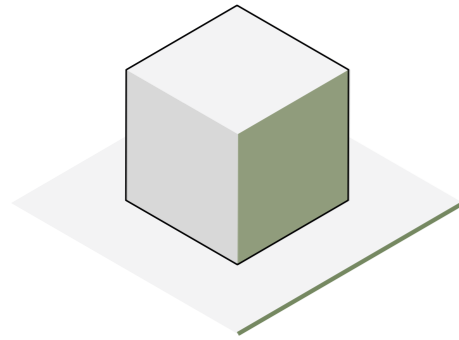
APPARTEMENTENGEBOUWEN EN BEDRIJFSPAND

In de campus staan 4 appartementengebouwen en het bedrijfspand van SRO. Als bewoner of bezoeker beweeg je je tussen de bouwvolumes door. Hierbij is de menselijke maat van belang. De afstand tussen de langsevels is (bijna) overal minimaal gelijk aan de hoogte van de aangrenzende bebouwing. Buitenruimte bevindt zich inpandig. Een setback op de bovenste laag zorgt voor lucht en een openbare ruimte die zich 'opent naar boven'. De platte daken lenen zich goed voor een groene invulling, in combinatie met zonnepanelen.

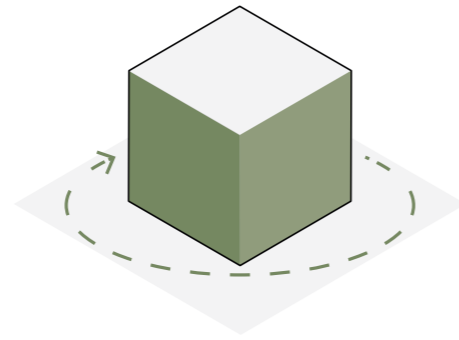
De hoofdentree van het bedrijfspand van SRO bevindt zich tussen de twee gebouwen aan de zuidzijde van het plangebied. Hier grenst het plan aan de industriële Wagenwerkplaats, waar baksteen, rustige rasters en donkergrijze kozijnen de boventoon voeren.



SITUERING

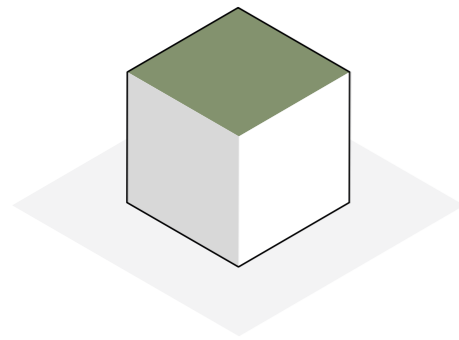


gebouw oriënteert zich op het groen

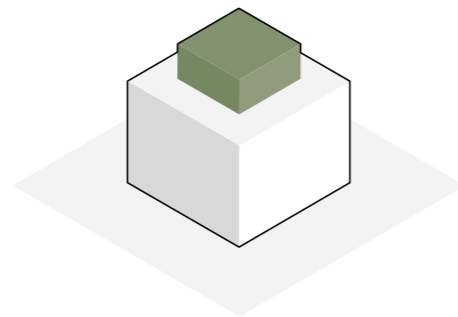


gebouwen hebben een alzijdige uitstraling

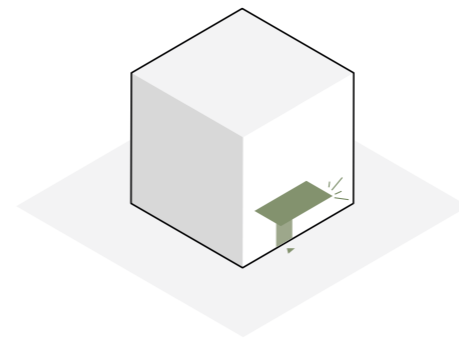
VORMGEVING



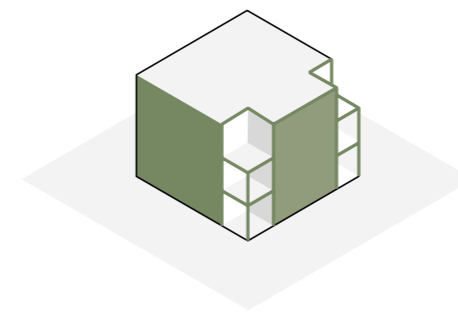
gebouw heeft plat dak



laatste laag heeft een setback

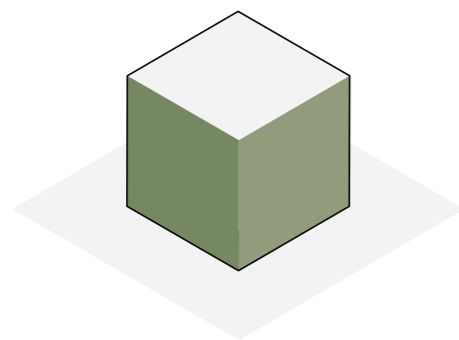


entree heeft een overkapping/verbijzondering

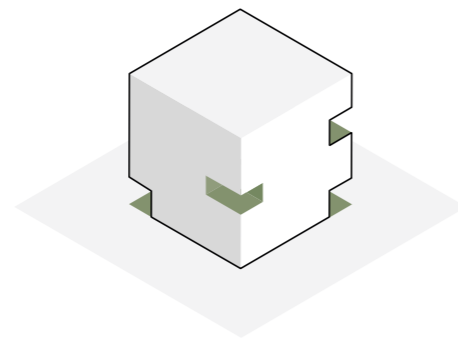


getrapte uitstraling door bovenste inpandige buitenruimte niet met gevel te laten doorlopen

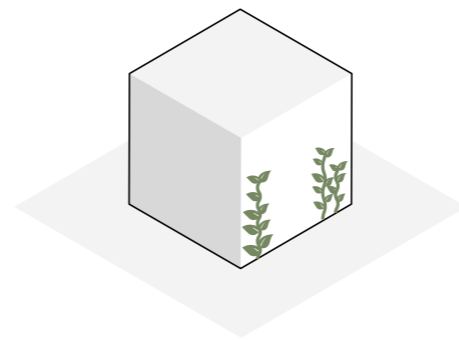
MATERIAAL KLEUR & DETAIL



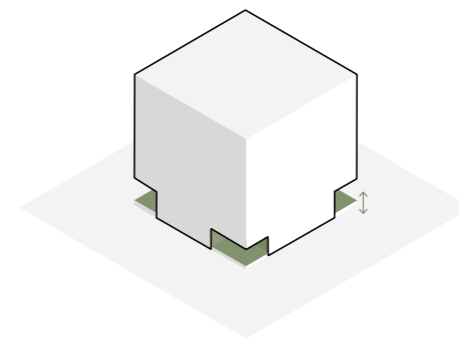
de gevels zijn primair in (een duurzame) baksteen uitgevoerd



buitenruimte valt binnen het volume

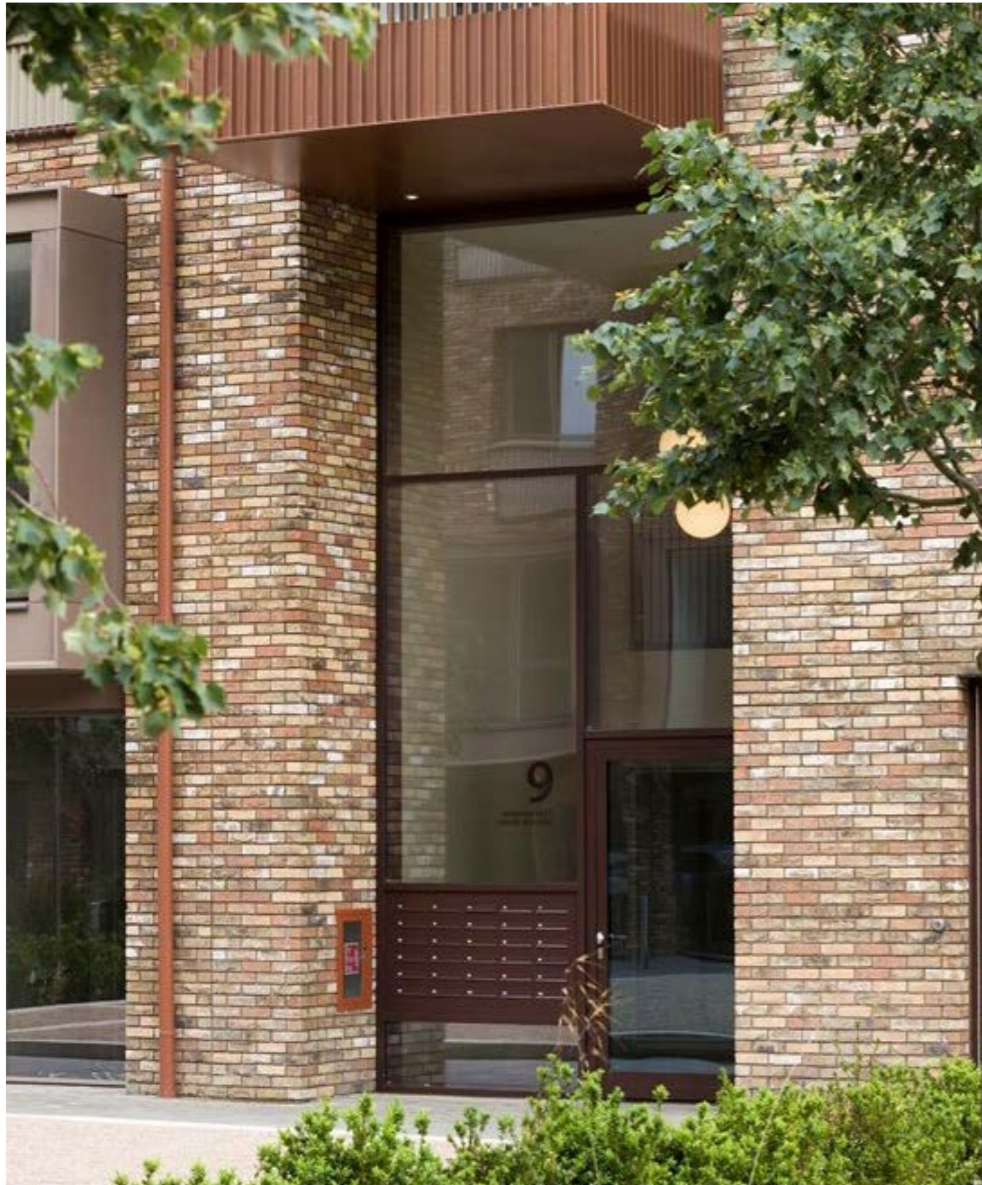


groene accenten aan de gevel



buitenruimte begane grond iets verhoogd

CONCEPT



entree heeft overkapping/verbijzondering



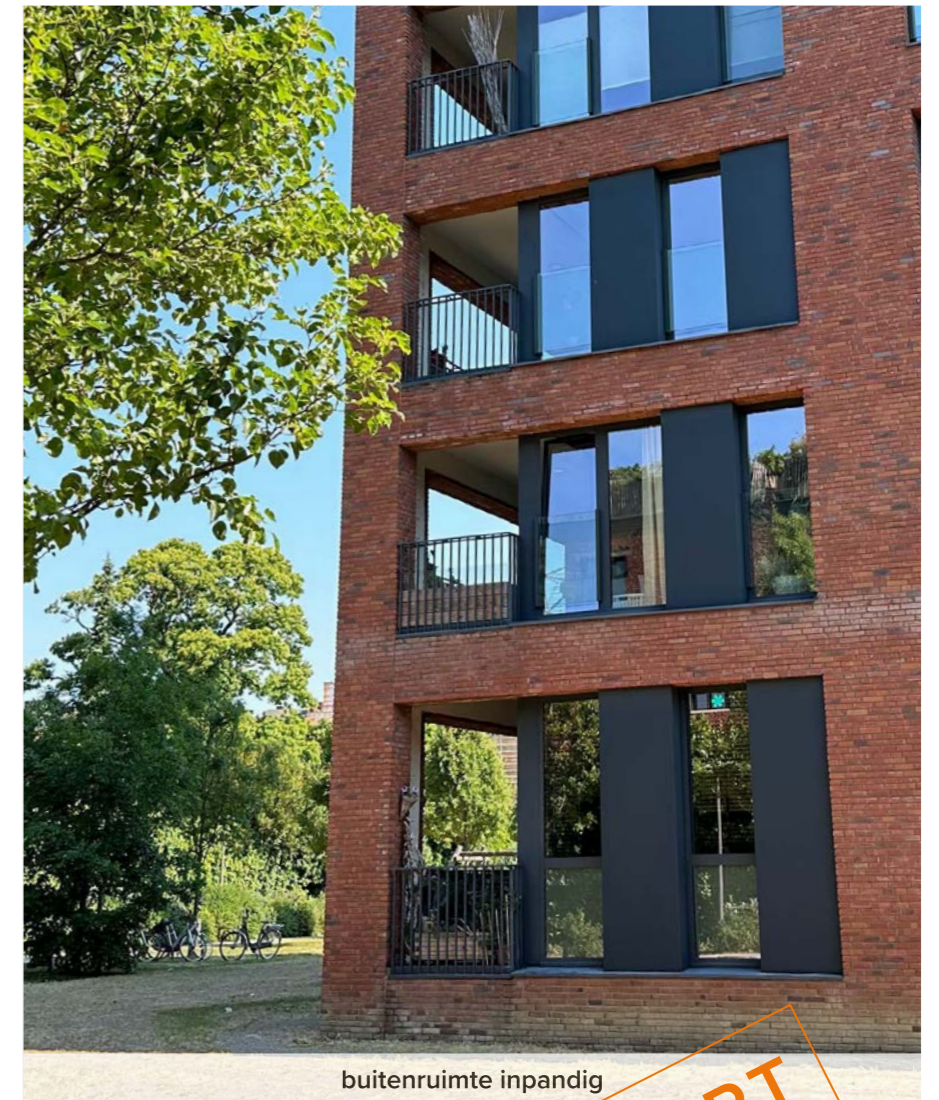
entree heeft overkapping/verbijzondering



laatste laag heeft een setback



getrapte uitstraling door bovenste inpandige buitenruimte niet met gevel te laten doorlopen en onderste wel



buitenruimte inpandig

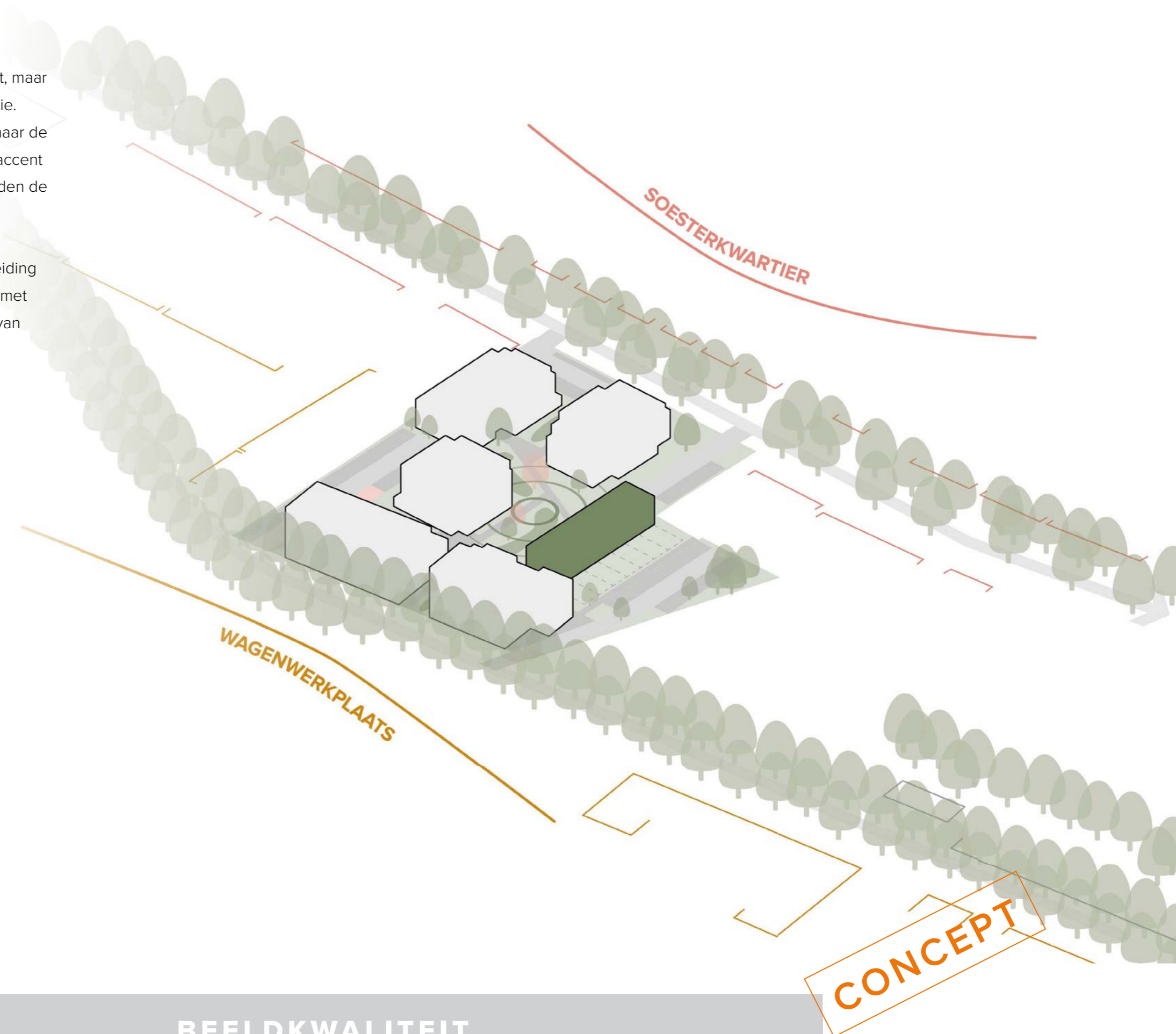
CONCEPT

RIJWONINGEN

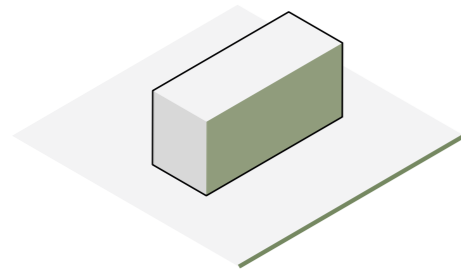
De rijwoningen zijn onderdeel van de campus-opzet, maar hebben een eigen karakter door de andere typologie.

De overgang van het openbare campuslandschap naar de private voortuin is zacht. Door toevoeging van een accent zoals bijvoorbeeld een zitelement of bloembak worden de voorkanten geactiveerd.

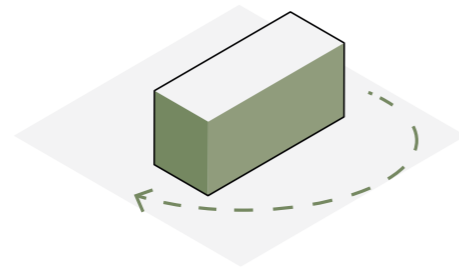
De daken van de rijwoningen zijn plat en de erfscheiding is groen en robuust. De rijwoningen vormen samen met de appartementengebouwen een geheel op basis van beeldkwaliteitsprincipes.



SITUERING

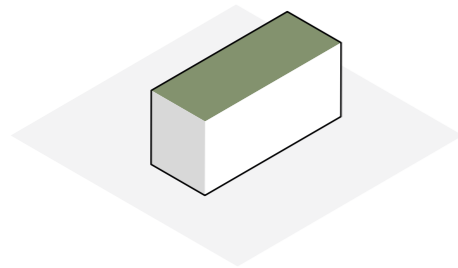


*gebouw oriënteert
zich op het groen*

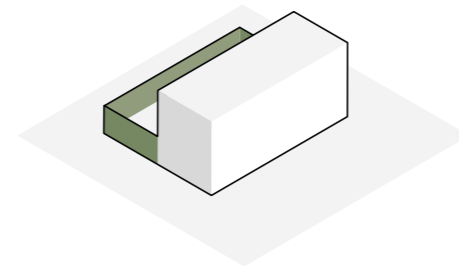


*gebouw heeft een
3-zijdige uitstraling*

VORMGEVING

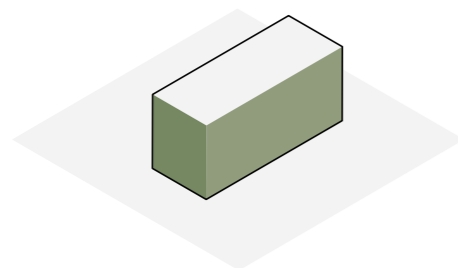


gebouw heeft plat dak

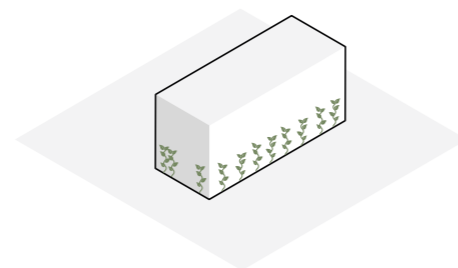


*robuuste groene
erfafscheiding*

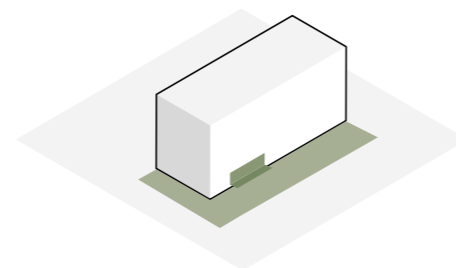
MATERIAAL KLEUR & DETAIL



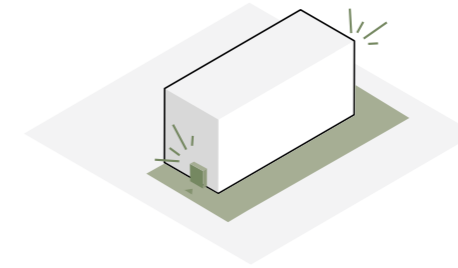
*de gevels zijn primair in
baksteen uitgevoerd*



*groene accenten
aan de gevel*



*actieve voorkant door
zitelement of Delftse
stoep*



*bijzondere aandacht
voor kopgevel*

CONCEPT



actieve voorkant door zitelement of Delftse stoep



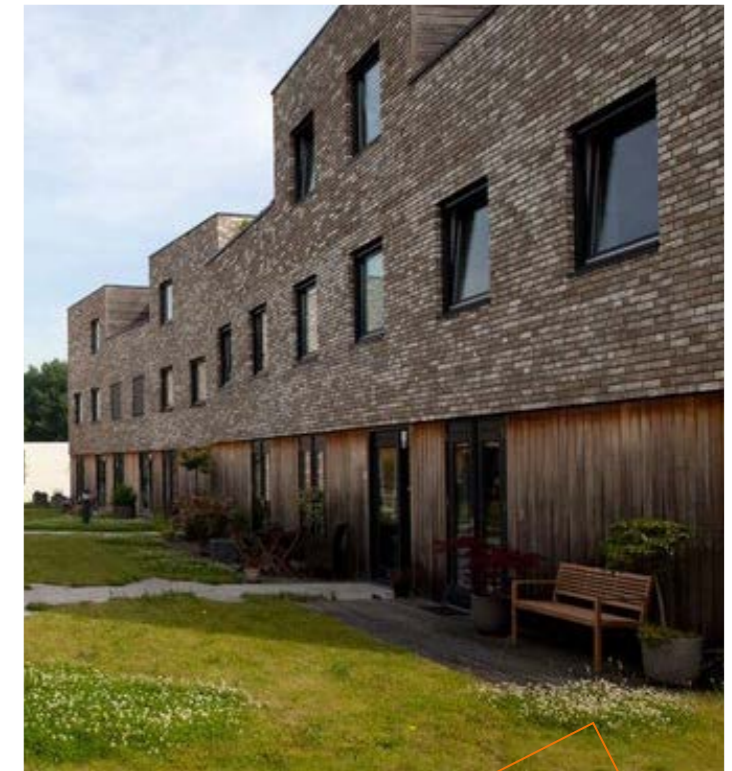
woningen met een plat dak



bijzondere aandacht voor kopgevel



gebruik van lichte kleur baksteen



subtiel overgang privé - openbaar

CONCEPT

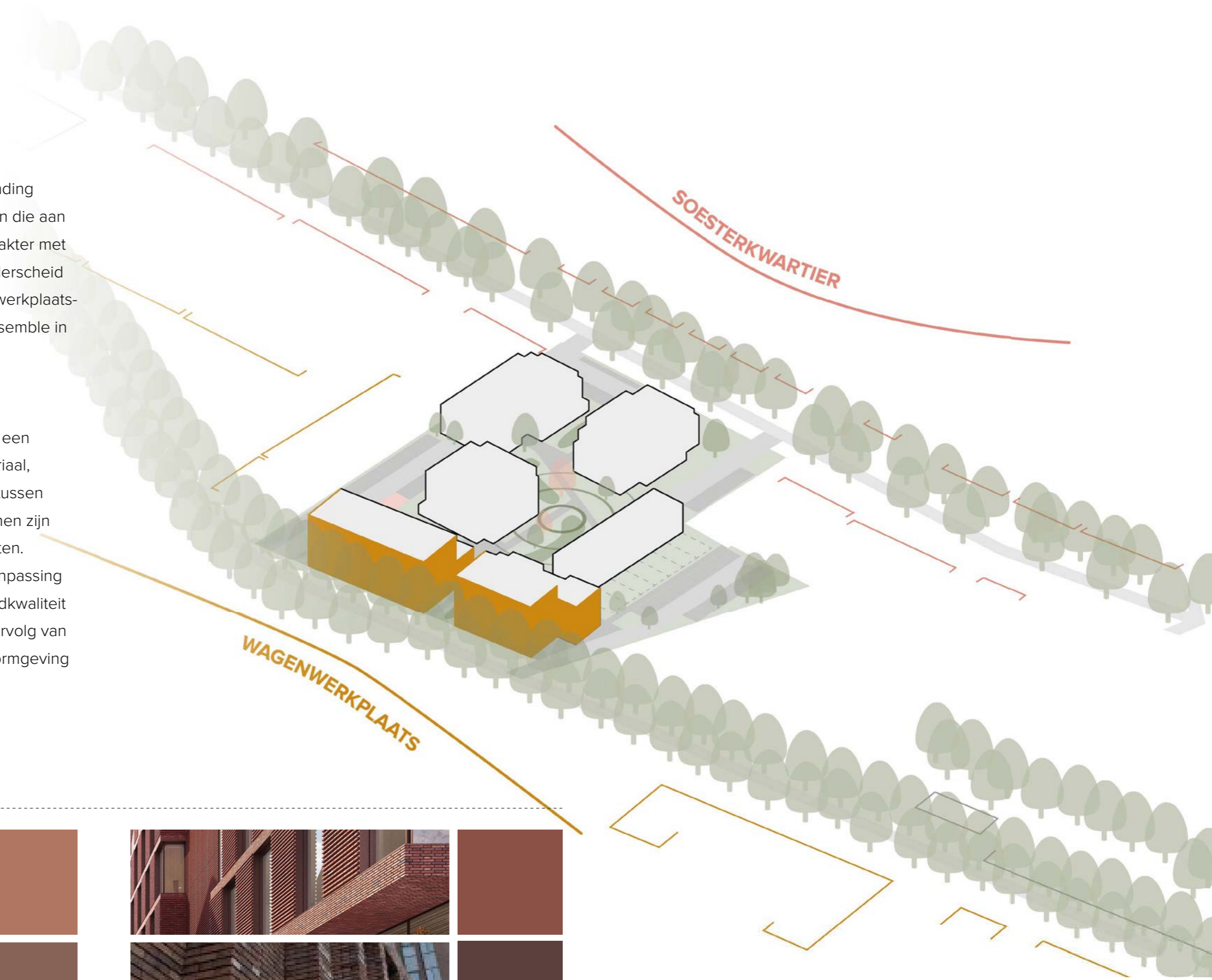
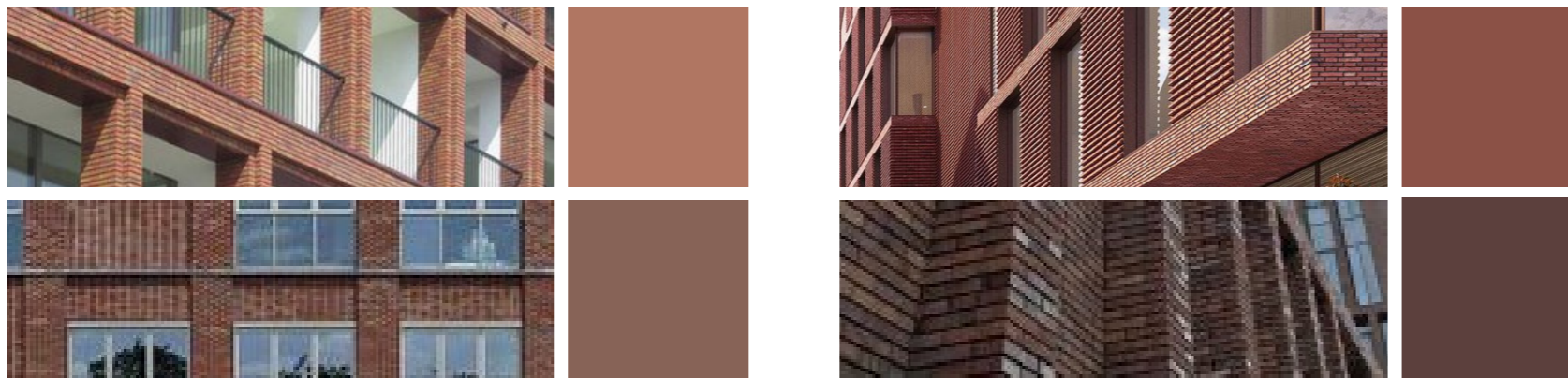
ZIJDE WAGENWERKPLAATS

Aan de zuidzijde vindt de ruimtelijk-visuele verbinding plaats met de Wagenwerkplaats. De bouwblokken die aan deze zijde zijn gelegen hebben een “spoor” karakter met een eigen uitwerking op detailniveau, waarin onderscheid wordt gemaakt in de campus-zijde en de Wagenwerkplaats-zijde. De twee gebouwen samen vormen een ensemble in uitstraling, maar ook in massa.

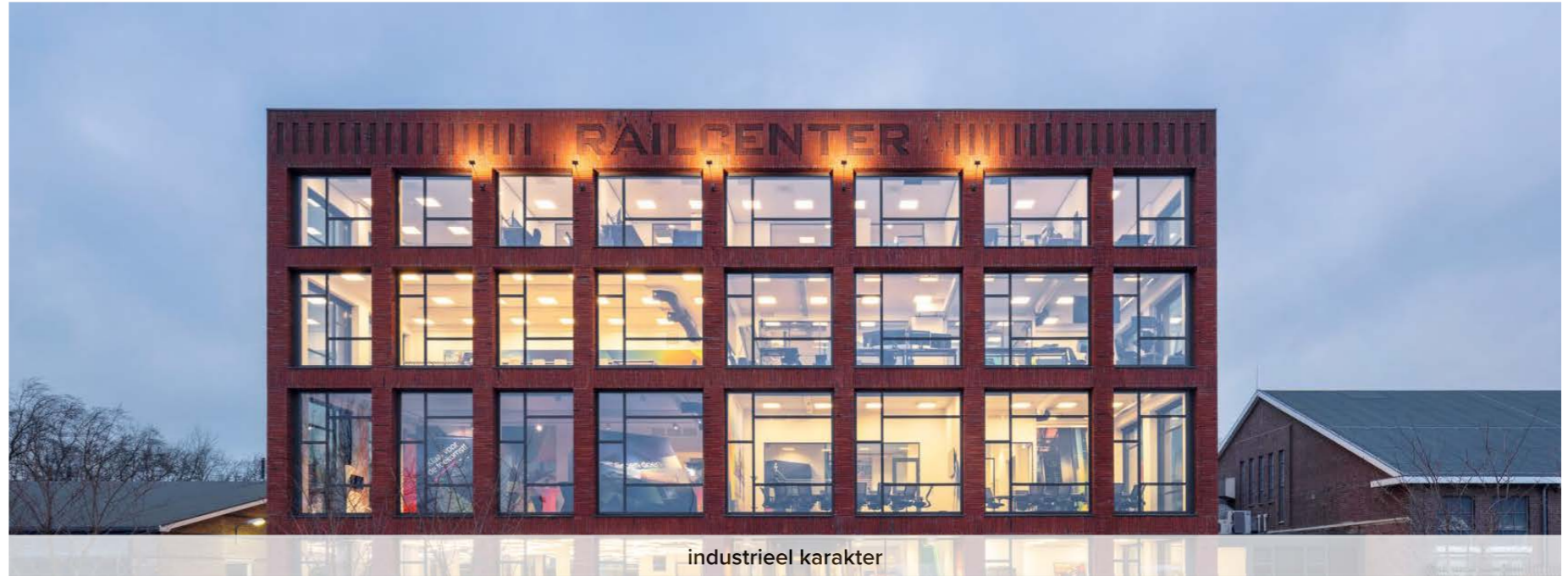
GEVELMATERIAAL EN -KLEUR

De gevels aan de zijde van de Machinist hebben een industriële uitstraling. De baksteen als basismateriaal, heeft een licht gemêleerde uitstraling, variërend tussen licht (warm) bruin, bruin en rood. Deuren en kozijnen zijn donkergrijs of passend bij de kleur van de accenten. Het uitgangspunt voor het dak is een duurzame inpassing met industriële uitstraling, aansluitend bij de beeldkwaliteit die op de Wagenwerkplaats is voorzien. In het vervolg van de uitwerking van het plan wordt de mogelijke vormgeving onderzocht.

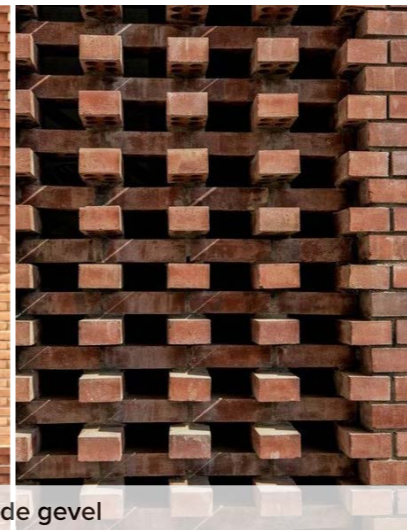
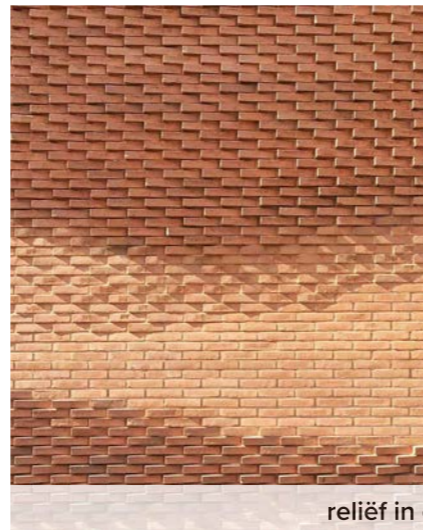
BASIS KLEURENPALET



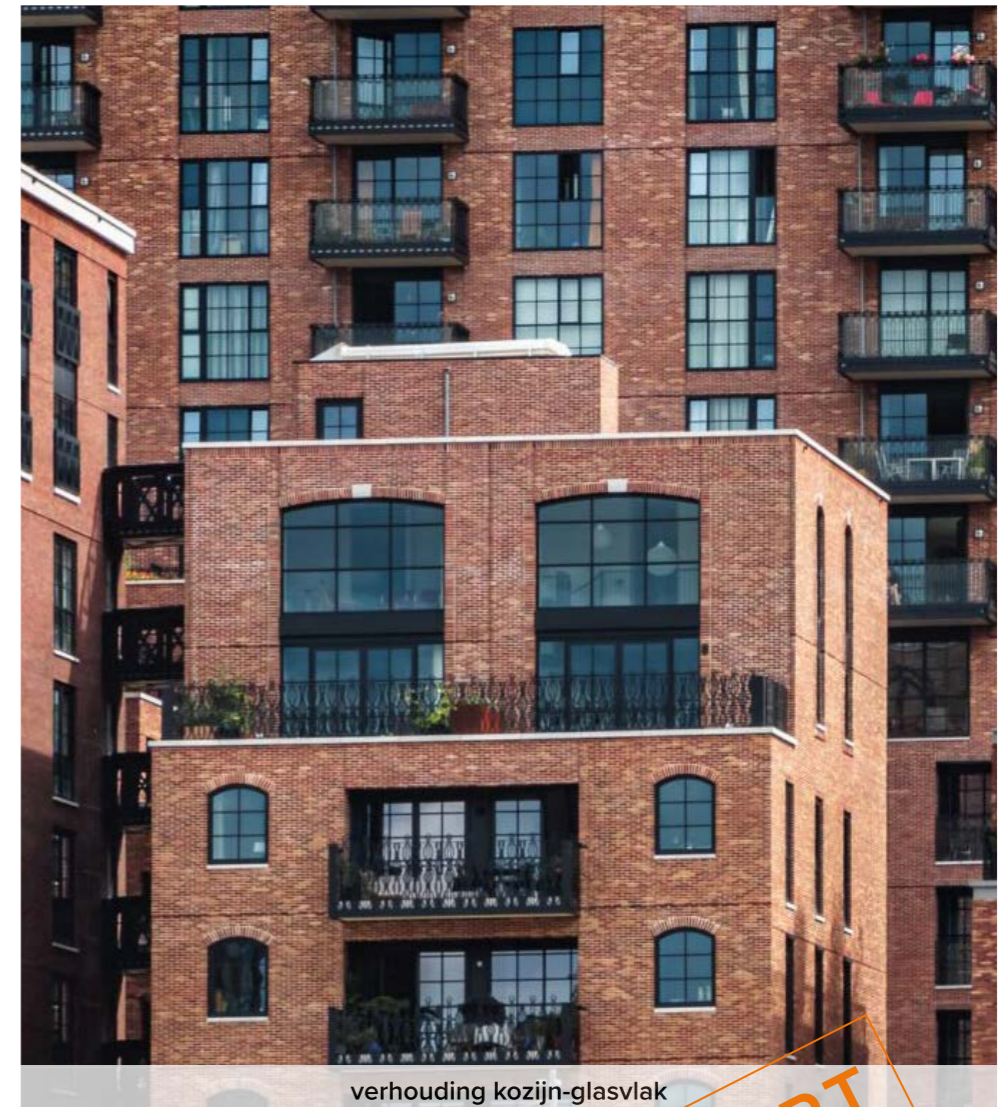
CONCEPT



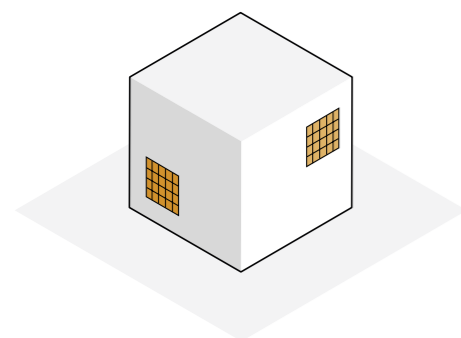
industriële details in deuren en ramen



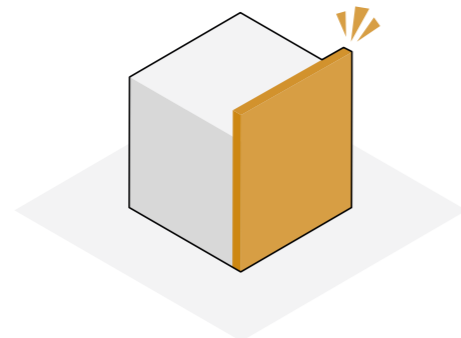
reliëf in de gevel



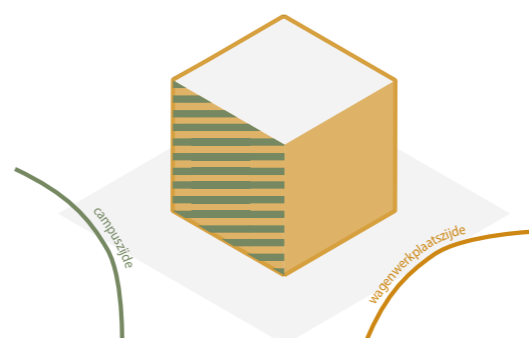
SPECIFIEKE PRINCIPES



industriële karakter in ramen en gevel



bijzondere gevel aan zijde wagenwerkplaats



bebouwing vormt één geheel met twee gezichten

CONCEPT

TRANSFORMATORGEBOUW

In de bestaande situatie is een transformatorgebouw (trafo) aanwezig. Deze bevindt zich midden in het plangebied.

De trafo blijft staan en wordt met aandacht ingepast in het campusmodel.

Een voorbeeld is het een onderzoek van Kennis Natuurlijk! die in opdracht van de telecoaanbieder KPN een tabel heeft ontwikkeld waarbij kleine bouwwerken (zoals een trafo) omgetoverd worden tot een groene oase.

Trafohuisjes laten zich eenvoudig en relatief goedkoop vergroenen met behulp van klimopplanten. Planten zoals hедера of kardinaalsmuts kunnen een trafohuisje vergroenen en een gevel die begroeid is met klimop voorkomt lelijke graffiti. Een voorbeeld is het begroeide trafohuis aan de Prinses Beatrixlaan in Den Haag.

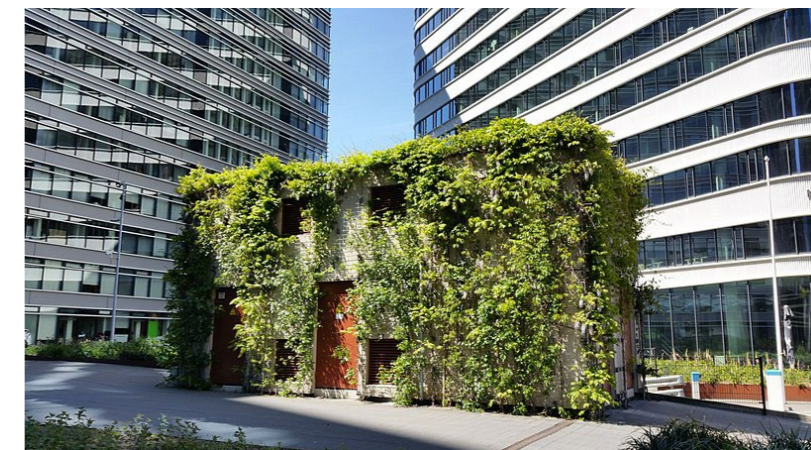
Een ander voorbeeld is een trafo ontworpen tot bijen- en insectenhotel. Architectenbureau Trae heeft een bestaande trafo getransformeerd door deze in te pakken met betonnen stapelstenen en deze te vullen met o.a. riet en hout. Het dak bevat een bak met daarin een substraatlaag voor grassen en veldbloemen. Rondom de trafo komen betonnen tegels en gras. Hierdoor heeft het trafohuisje een fraaie en educatieve invulling gekregen, die – vanwege de standaard producten – ook betaalbaar blijft.

De toevoeging van een zitelement zou het transformatorgebouw een extra gebruiksfunctie geven voor bewoners, als onderdeel van de campus als ontmoetings- en verblijfsruimte.



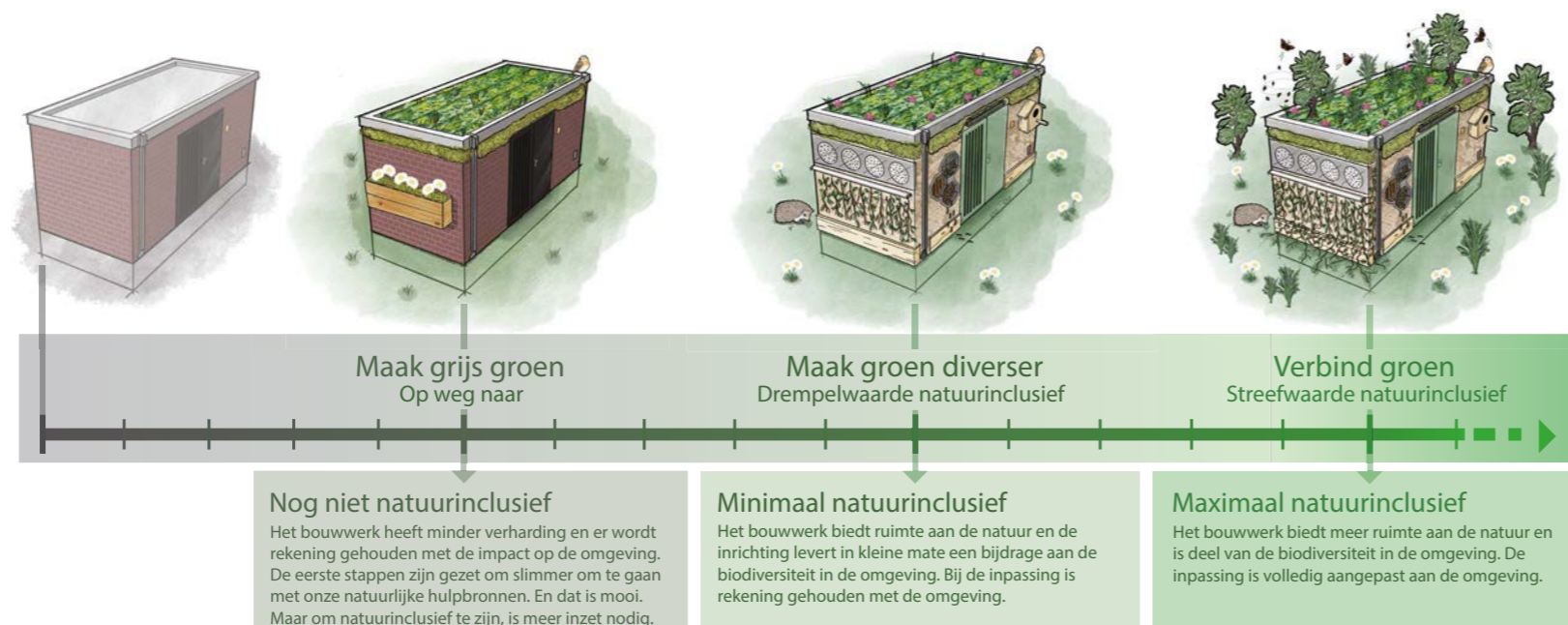
Natuurinclusief inkoopstation, Hoofddorp

Bron foto: Trae Architecten



Trafohuis aan de Prinses Beatrixlaan

Bron foto: Wikipedia



Tabel Kennis Natuurlijk!

Bron: naturalis.nl

CONCEPT

BEELDKWALITEITPARAGRAAF - CAMPUS LANDSCHAP

UITGANGSPUNTEN UIT DE KADERNOTITIE

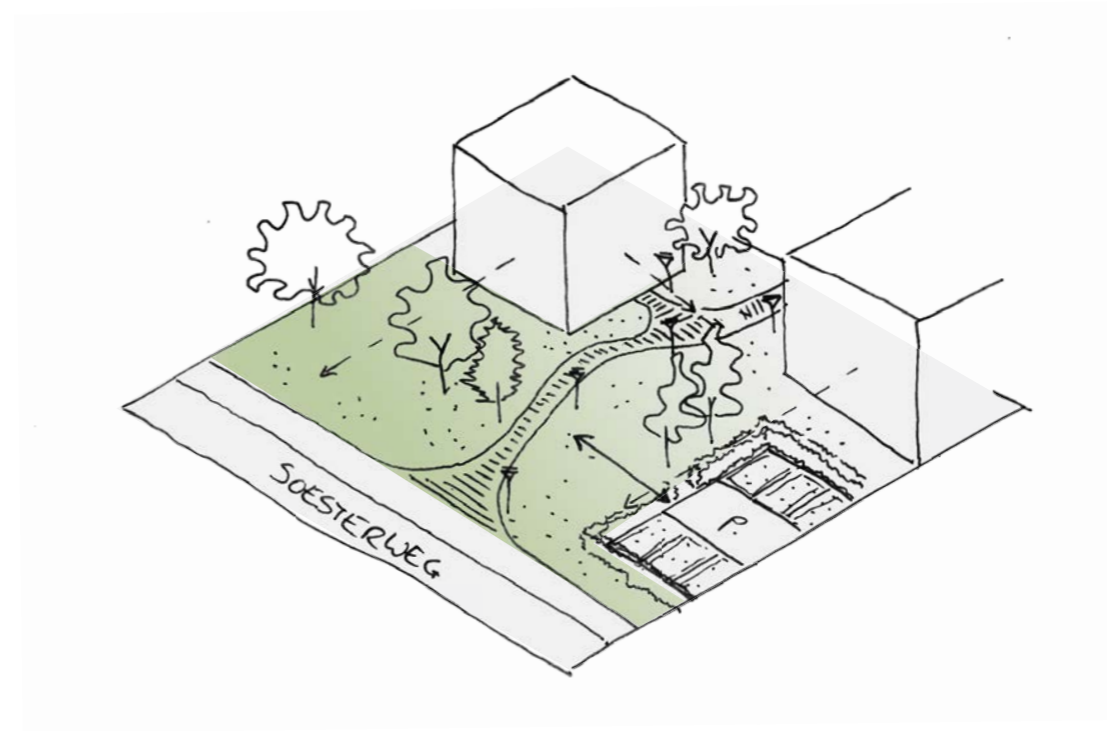
- Campuslandschap: bouwblokken in een groene ruimte, maaiveld van gevel tot gevel;
- Het gebied is openbaar toegankelijk;
- De buitenruimte versterkt de sociale cohesie;
- Het binnengebied is ingericht met oog op de voetganger, auto- en fietsparkeren gebeurt aan de randen;
- Er wordt ingezet op behoud en versterking van bestaand waardevol groen;
- Er is aandacht voor mens, plant en dier;
- Er is ruimte voor sport, spel en ontmoeting;
- Klimaatadaptatie is integraal onderdeel van de inrichting;
- Kabels en leidingen, riooltracé's worden efficiënt vormgegeven;
- Afvalinzameling geclusterd in ondergrondse containers, ter hoogte van de gebiedsentrees.



CONCEPT

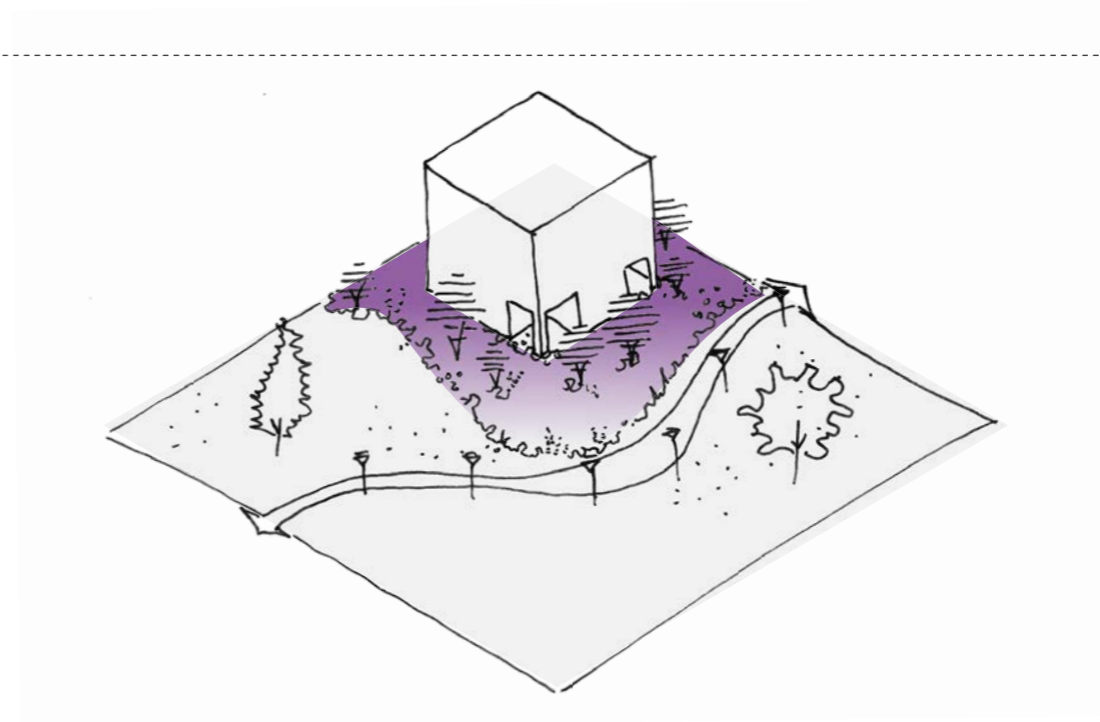
GEBIEDSENTREES

- Voorgeveloriëntatie aangrenzende bebouwing;
- Accenten in bebouwing, mogelijk in de vorm van kleine buitenruimtes;
- Logische fysieke aansluiting op de omgeving;
- Eigenheid door subtiele detaillering en materialisatie;
- Doorzichten, ruime maat, groene inrichting
- Verlichting markeert en begeleidt de hoofdpaden
- Afvalinzameling ingepast



OVERGANGEN OPENBAAR - PRIVE

- Campusmodel: maaiveld van gevel tot gevel;
- Grens uitgeefbaar ligt op de grens van of net buiten het bouwblok. Kleine bordessen zijn mogelijk;
- Beplanting zorgt voor een geleidelijke opbouw van vlak maaiveld naar vierlaags gebouw;
- Beplanting zorgt voor privacy ter plaatse van buitenruimte op de begane grond.



CONCEPT

GEBIEDSRANDEN

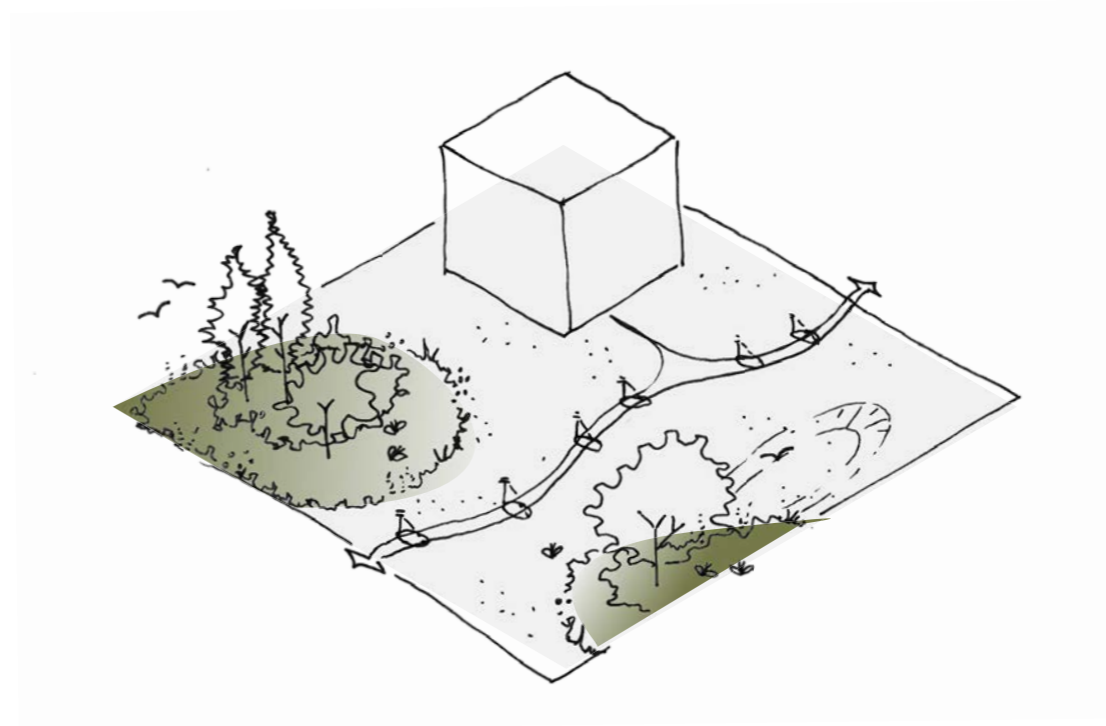
- Er wordt naar een zachte, groene overgang gestreefd in aansluiting op de bestaande omgeving rondom het plangebied;
- Randen van het plangebied zijn in beginsel groen, in verschillende verschijningsvormen:
 - Aan de Soesterweg een zichtbare campus, groen en open maaiveld, ruimte rondom de “entree”;
 - Rondom het getransformeerde SRO-gebouw in de noordwestelijke hoek, tegen het Noack-terrein, mogelijk een tuin-achtige strook bestaande uit een laag tapijt met enkele bomen;
 - Rondom de parkeercoffer in de zuidwestelijke hoek is een lage haag met kleine bomen rondom een mogelijkheid;
 - Tussen de parkeercoffer en de achterzijde van woningen aan de Palmstraat is ruimte voor een klein biodiversiteitsbosje;
- Randen zijn in beginsel laag (tot 1,00 m. boven maaiveld) ten behoeve van geleidelijke overgangen en sociale veiligheid;
- Ter hoogte van gevels met raampartijen of buitenruimte wordt groen ingezet om afstand te creëren;
- Hoogteaccenten in de vorm van solitaire bomen, meerstammige bomen, of biodiversiteitsbosjes;
- De vormgeving van de rand aan de zuidzijde van het plangebied bij voorkeur in afstemming met de ontwikkeling Wagenwerkplaats;
 - Ontsluitingen paden en inritten;
 - Maaiveldhoogte;
 - Aansluiting op “spoor” karakter



CONCEPT

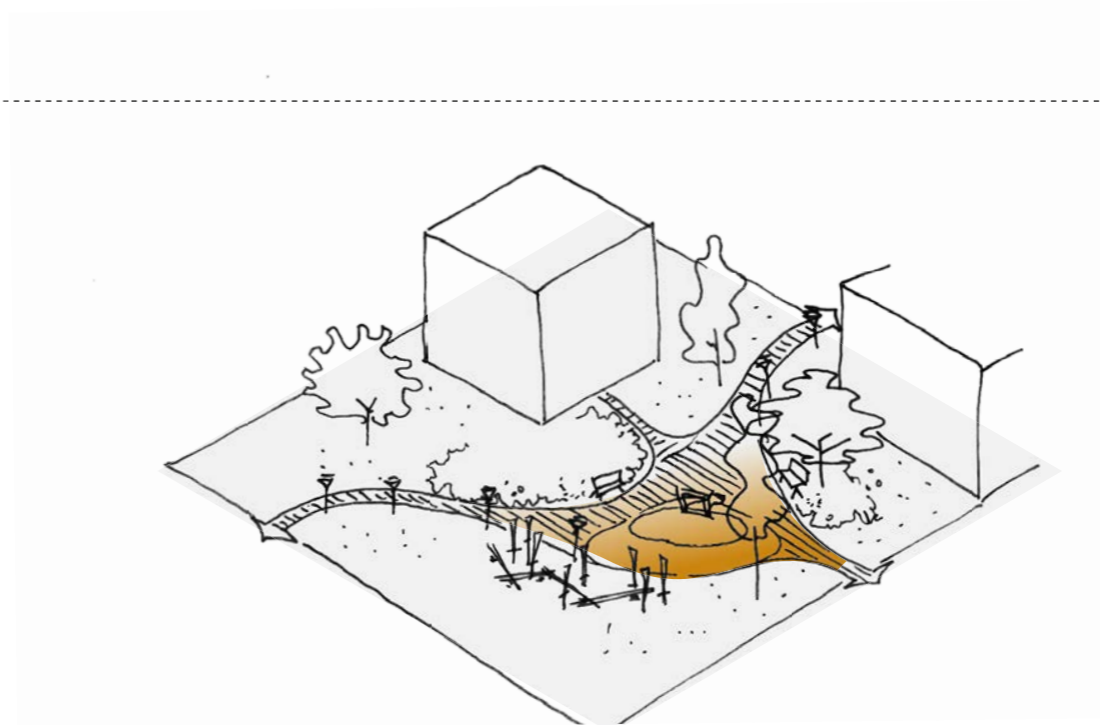
FLORA EN FAUNA

- 'Biodiversiteitsbosjes' op afstand van de hoofdroute;
- Soortkeuze gericht om waardevermeerdering biodiversiteit;
- Vanzelfsprekende afbakening door (defensieve) beplanting;
- Verlichting is subtiel aanwezig (oriëntatie).



VERBLIJFSPLEKKEN

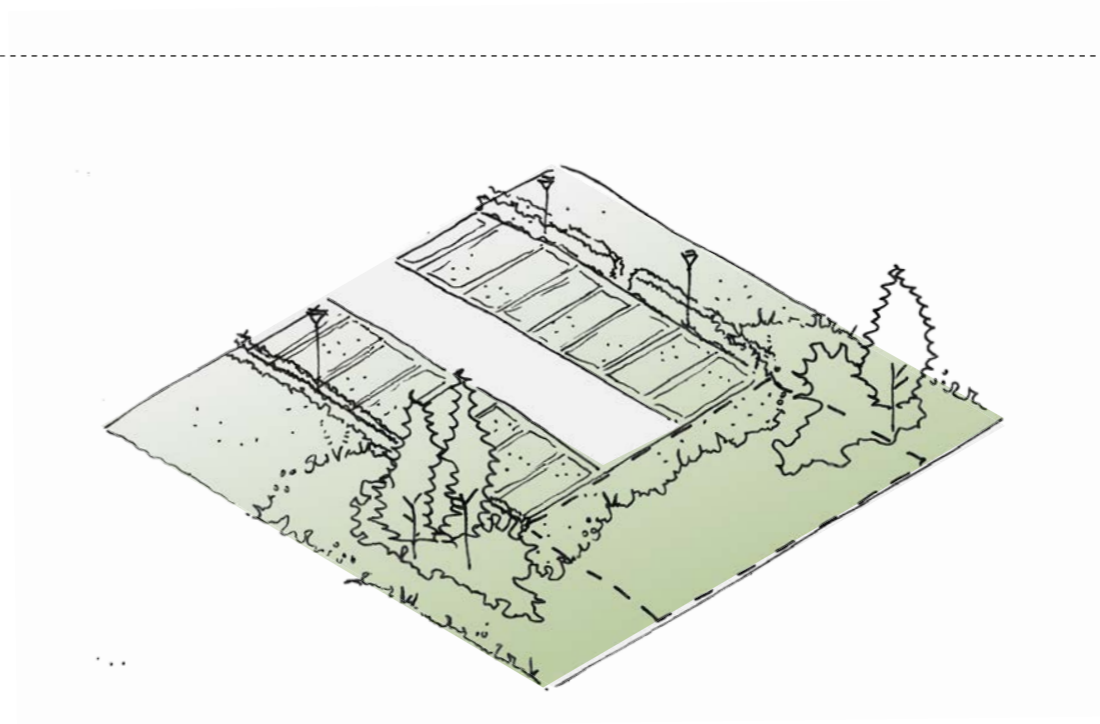
- Voorgeveloriëntatie aangrenzende bebouwing;
- Ruimte voor ontmoeting in de vorm van kleine pleintjes;
- Sociale cohesie: jong en oud, aanwonenden en passanten, ... ;
- Centraal en enigszins besloten gelegen;
- Sport en spel;
- Sociale veiligheid: ogen op straat, verlichting;



CONCEPT

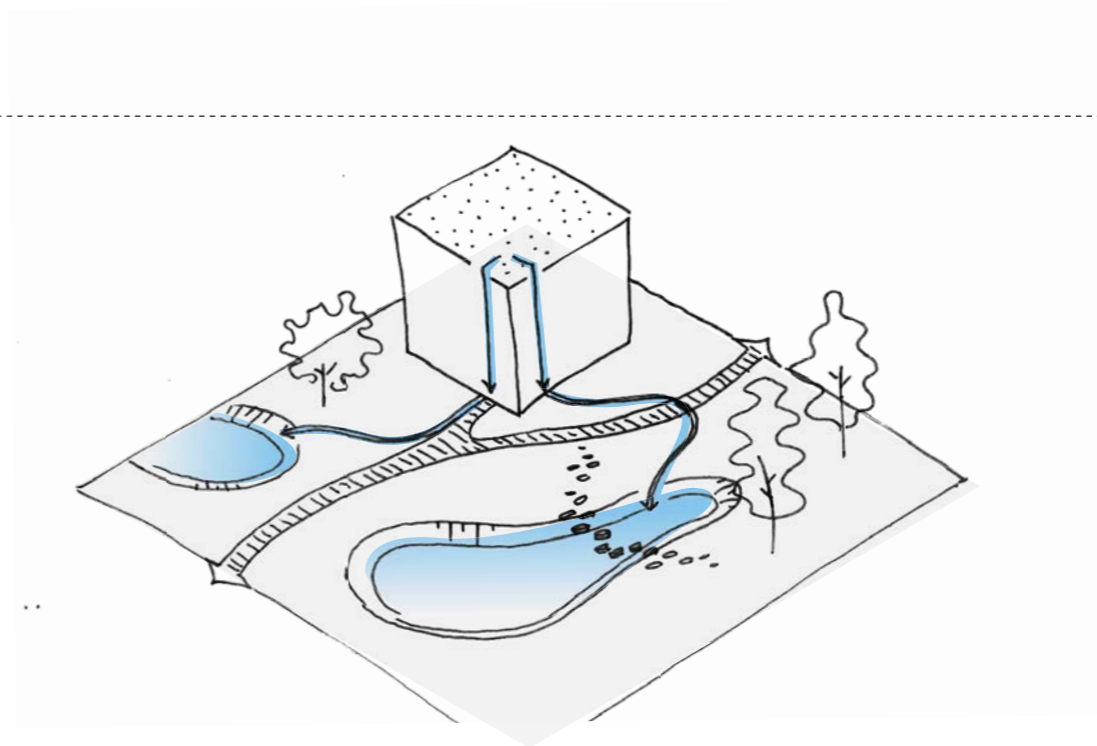
PARKEREN

- Parkeerplaatsen voor auto's aan de randen van de campus;
- Open verhardingen, aansluitend bij de groene uitstraling van de campus;
- Fietsparkeren voor bewoners gebeurt in de gebouwen. Entrees zijn gepositioneerd aan de zijde van de straat;
- Fietsparkeren voor bezoekers gebeurt ter hoogte van de hoofdentree van gebouwen, in beperkte aantallen.



WATERHUISHOUDING

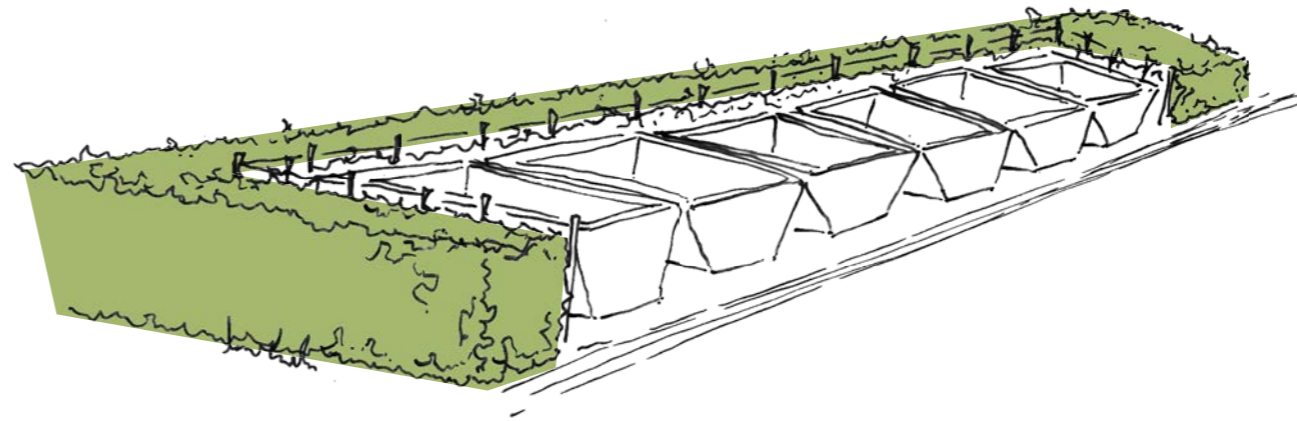
- Daken en verhardingen afgekoppeld van het hemelwaterriool;
- Zichtbaar en beleefbaar;
- Vasthouden - bergen - infiltreren/afvoeren.



CONCEPT

AFVALCONTAINERS SRO

- SRO regelt zelf zijn afvalinsameling door middel van 7 containers;
- De maximale afmetingen van 1 container zijn 180cm breed x 360cm lang x 120cm hoog;
- De containers zijn van Renewi en worden geleegd met een vrachtwagen;
- Locatie bevindt zich in het zuid-westen van het plangebied. Dit is naast het bedrijfspand van SRO;
- De inkleding van de afvalcontainers is groen. Het directe zicht op de containers wordt hierdoor beperkt. Het heeft de voorkeur de inkleding van de bakken vorm te geven door een robuuste, wintergroene rand van opgaande heesters met een hoogte van maximaal 1,50 m. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden in de vorm van een blokhaag met gemengde soorten. Indien gewenst met in combinatie met een hekwerk.



Verschillende referenties van heesters en hagen in combinatie met een hekwerk als afscheiding

CONCEPT

BIJLAGE

CONCEPT

BIJLAGE 1 - PARKEERTABEL GEMEENTE AMERSFOORT

Parkeerbalans - openbare plekken

Parkeernormen gemeente Amersfoort, 24 maart 2020

Schil om binnenstad

Woning typologieën	Aantal	Parkeerkcijfer*		Behoeft	
		norm	bezoekers	norm	bezoekers
Grondgebonden woning:					
> 160m2 bvo	8	1,2		9,6	
Niet-grondgebonden woning:					
80m2-120m2 bvo	1	0,9		0,9	
Toelage toegewezen pp	1	0,1		0,1	
50m2-80m2 bvo	41	0,7		28,7	
Toelage toegewezen pp	15	0,3		4,5	
Sociale huurwoning	64	0,6		38,4	
Toelage toegewezen pp	2	0,4		0,8	
Behoeft Wonen subtotaal	114			83,0	
Minus toegewezen pp				38,0	
Minus behoeftvoorziening deelauto en deelfiets				27,5	
Restant behoeft Wonen				17,5	
Bezoekers, eerste 9 woningen in de ontwikkeling	9		0,3		2,7
Bezoekers	105		0,2		21
Behoeft Bezoekers					23,7
Behoeft Wonen in openbare ruimte				41,2	
Maatgevend moment bewoners 90%				15,8	
Maatgevend moment bezoekers 80%					19,0
Behoeft Wonen in openbare ruimte inclusief aanwezigheidspercentage (C)				34,7	
Parkeervoorzieningen openbaar gebied (A)	38	1		38	

Balans wonen (A-C)

= 3,3

Voorzieningen	Opp/aantal	Parkeerkcijfer		Behoeft	
		norm	Bezoekers %	norm	bezoekers
SRO	50			50,0	
Behoeft Voorzieningen (B)				50,0	
Bezoekersparkeren minimaal benodigd					
Privé parkeerplaatsen SRO in gebouwde voorziening	29	1,0		29	
Privé parkeerplaatsen SRO op maaiveld	21	1,0		21	
Parkeervoorzieningen (D)	50			50,0	

Balans Voorzieningen (B-D)

= 0,0

Parkeervoorzieningen Wonen	Aantal	Parkeerkcijfer	Totaal
Parkeren openbaar gebied	38	1	38
Privé parkeerplaatsen OME in gebouwde voorziening	18	1	18
Privé parkeerplaatsen OME op maaiveld	20	1	20
Parkeren deelauto	4	5	20
Deelfietsen (reductie over wonen excl. bezoek) ***		9%	7,5
Parkeervoorzieningen	80		103

* Parkeerkcijfers norm is minimale norm en exclusief bezoekersaantal

** Aanwezigheidspercentage tussen bewoners en bezoekers op werkdag avond

*** Beleidsregel toepassing Parkeernormen 2021 - Artikel 6.b.i. per twee aangeboden elektrische deelfietsen kan de parkeereis met 1 parkeerplaats worden gereduceerd

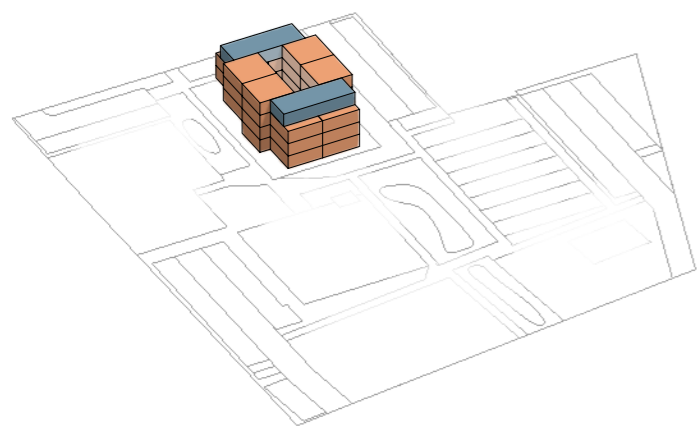
CONCEPT

Bijlage 4: Fietsparkeerkencijfers 2020

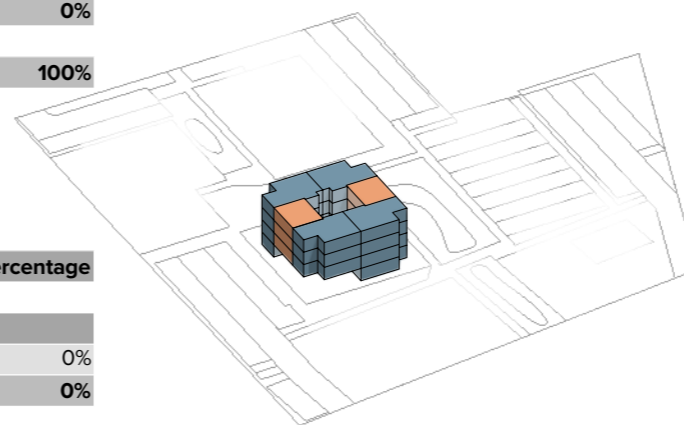
Fietsparkeerkencijfers 2020																	
	Eenheid	Centrum			Schil			Rest bebouwde kom			Buitengebied			Op NS station			Maatgevend moment
		min	max	Kencijfer	min	max	Kencijfer	min	max	Kencijfer	min	max	Kencijfer	min	max	Kencijfer	
Wonen																	
Rij en vrijstaande woning	per woning	5,0	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0				avond/nacht
Appartement met fietsberging	per woning	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0				avond/nacht
Appartement zonder fietsberging *	per woning	0,5	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0				avond/nacht
Studentenhuis	per kamer			1,0			1,0			1,0			1,0				avond/nacht
Bezoek	per woning			0,5			0,5			0,5			0,5				avond/nacht
Kantoren																	
Kantoor (personeel)	100m2	1,3	3,5	3,0	1,3	3,5	3,0	0,9	2,5	2,1	0,5	1,4	1,2	0,7	1,8	1,5	werkdagochtend (ma/di/do)
Kantoor (bezoek)	balie	3,0	8,0	6,8	3,0	8,0	6,8	3,0	8,0	6,8	3,0	8,0	6,8				werkdagochtend (ma/di/do)
Scholen																	
Basisschool (leerlingen)	<250 leerlingen	10 leerlingen	3,0	5,0	4,5	3,0	5,0	4,5	3,0	5,0	4,5						schooltijden
	250-500 leerlingen	10 leerlingen	3,5	5,8	5,2	3,5	5,8	5,2	3,5	5,8	5,2						schooltijden
	>500 leerlingen	10 leerlingen	4,3	7,2	6,5	4,3	7,2	6,5	4,3	7,2	6,5						schooltijden
Basischool (personeel)	10 leerlingen	0,2	0,7	0,6	0,2	0,7	0,6	0,2	0,7	0,6							schooltijden
Middelbare school (leerlingen)	100m2 bvo	6,0	16,0	13,5	6,0	16,0	13,5	6,0	16,0	13,5							schooltijden
Middelbare school (medewerkers)	100m2 bvo	0,4	1,1	0,9	0,3	0,9	0,8	0,2	0,7	0,6							schooltijden
ROC (leerlingen)	100m2 bvo	8,0	14,0	12,5	8,0	14,0	12,5	8,0	14,0	12,5							schooltijden
ROC (personeel)	100m2 bvo	0,6	1,0	0,9	0,6	1,0	0,9	0,6	1,0	0,9							schooltijden
Winkelen en boodschappen doen																	
Winkelcentrum	100m2 bvo	1,5	4,0	3,4	1,5	4,0	3,4	1,5	4,0	3,4							zaterdagmiddag 14-17 uur
Supermarkt	100m2 bvo	1,6	4,3	3,6	1,6	4,3	3,6	1,6	4,3	3,6							zaterdagmiddag 14-17 uur
Bouwmarkt	100m2 bvo	0,1	0,4	0,3	0,1	0,4	0,3	0,1	0,4	0,3							zaterdag (en koopzondag)
Tuincentrum	100m2 bvo	0,1	0,4	0,3	0,1	0,4	0,3	0,1	0,4	0,3							zaterdag (en koopzondag)
Horeca																	
Fastfoodrestaurant	100m2 bvo	8,0	35,0	28,3	8,0	35,0	28,3	3,0	10,0	8,3	2,0	5,0	4,3				zondag 17-18 uur
Restaurant (eenvoudig)	100m2 bvo	3,0	20,0	15,8	3,0	20,0	15,8	3,0	20,0	15,8							vr-za-zo 18-20 uur
Restaurant (luxe)	100m2 bvo	1,0	4,0	3,3	1,0	4,0	3,3	1,0	4,0	3,3							vr-za-zo 18-20 uur
Café	100m2 bvo	3,0	10,0	8,3	3,0	10,0	8,3	3,0	10,0	8,3							
Gezondheidszorg en maatschappelijke voorzieningen																	
Apotheek (bezoek)	locatie	4,0	10,0	8,5	4,0	10,0	8,5	4,0	10,0	8,5							werkdag 14-16 uur
Apotheek personeel	locatie	2,0	7,0	5,8	2,0	7,0	5,8	2,0	7,0	5,8							werkdag 14-16 uur
Begraafplaats/crematorium	gelijktijdige plech	3,0	8,0	6,8	3,0	8,0	6,8	3,0	8,0	6,8							tijdens plechtigheid
Gezondheidscentrum bezoek	100m2 bvo	1,0	3,0	2,5	1,0	3,0	2,5	1,0	3,0	2,5							werkdag 9-12 uur
Gezondheidscentrum personeel	100m2 bvo	0,3	0,7	0,6	0,3	0,7	0,6	0,3	0,7	0,6							werkdag 9-12 uur
Kerk/moskee **	100 zitplaatsen	###	62,0	51,5	20,0	62,0	51,5	###	62,0	51,5							tijdens dienst
Ziekenhuis (bezoek)	100m2 bvo	0,2	0,6	0,5	0,2	0,6	0,5	0,2	0,6	0,5							werkdag 10-12, 14-16 en 19-20 (ma/di/do)
Ziekenhuis (medewerkers)	100m2 bvo	0,3	0,8	0,7	0,3	0,8	0,7	0,3	0,8	0,7							werkdagochtend ma/di/do

CONCEPT

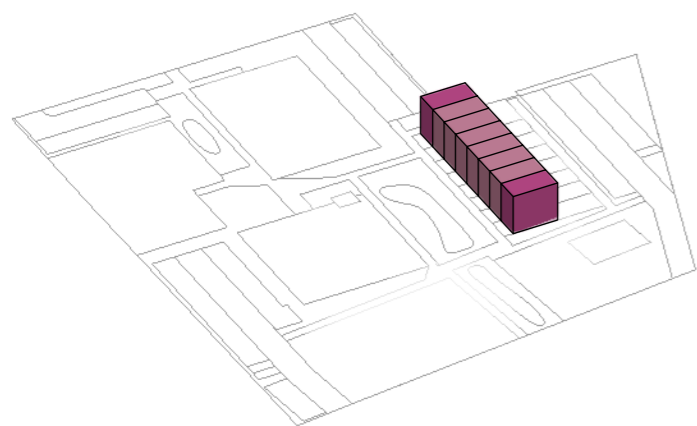
BIJLAGE 3 - WONINGAANTAL PER BLOK



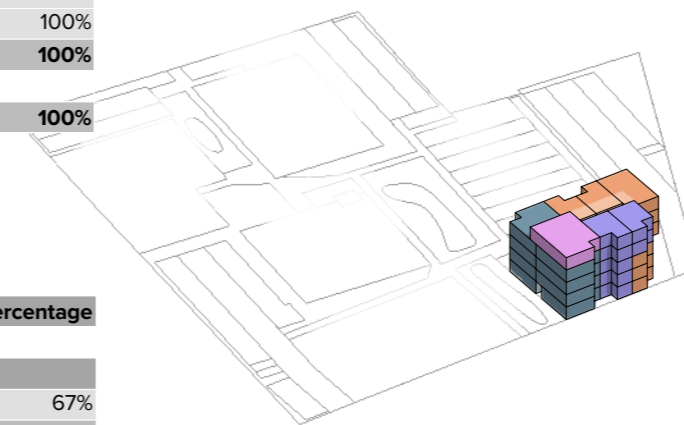
Programma - blok 1		
	Aantal	Percentage
Categorie: goedkoop/sociaal		
Appartementen (sociaal)	26	93%
	26	93%
Categorie: middenduur		
Appartementen 50-80 m2	2	7%
	2	7%
Categorie: vrije sector		
Appartementen 50-80 m2	0	0%
Appartementen 80-120 m2	0	0%
Grondgebonden 120-160 m2 (4,8m)	0	0%
	0	0%
Totaal aantal woningen	28	100%



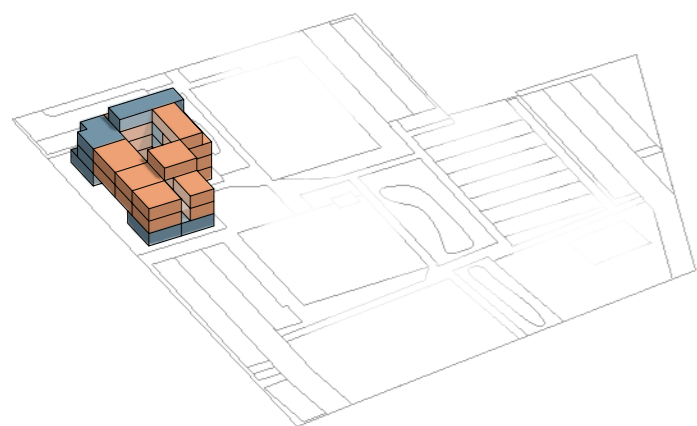
Programma - blok 2		
	Aantal	Percentage
Categorie: goedkoop/sociaal		
Appartementen (sociaal)	7	32%
	7	32%
Categorie: middenduur		
Appartementen 50-80 m2	15	68%
	15	68%
Categorie: vrije sector		
Appartementen 50-80 m2	0	0%
Appartementen 80-120 m2	0	0%
Grondgebonden 120-160 m2 (4,8m)	0	0%
	0	0%
Totaal aantal woningen	22	100%



Programma - blok 3		
	Aantal	Percentage
Categorie: goedkoop/sociaal		
Appartementen (sociaal)	0	0%
	0	0%
Categorie: middenduur		
Appartementen 50-80 m2	0	0%
	0	0%
Categorie: vrije sector		
Appartementen 50-80 m2	0	0%
Appartementen 80-120 m2	0	0%
Grondgebonden 120-160 m2 (4,8m)	8	100%
	8	100%
Totaal aantal woningen	8	100%



Programma - blok 4		
	Aantal	Percentage
Categorie: goedkoop/sociaal		
Appartementen (sociaal)	13	45%
	13	45%
Categorie: middenduur		
Appartementen 50-80 m2	8	28%
	8	28%
Categorie: vrije sector		
Appartementen 50-80 m2	7	24%
Appartementen 80-120 m2	1	3%
Grondgebonden 120-160 m2 (4,8m)	0	0%
	8	28%
Totaal aantal woningen	29	100%



Programma - SRO BST		
	Aantal	Percentage
Categorie: goedkoop/sociaal		
Appartementen (sociaal)	18	67%
	18	67%
Categorie: middenduur		
Appartementen 50-80 m2	9	33%
	9	33%
Categorie: vrije sector		
Appartementen 50-80 m2	0	0%
Appartementen 80-120 m2	0	0%
Grondgebonden 120-160 m2 (4,8m)	0	0%
	0	0%
Totaal aantal woningen	27	100%

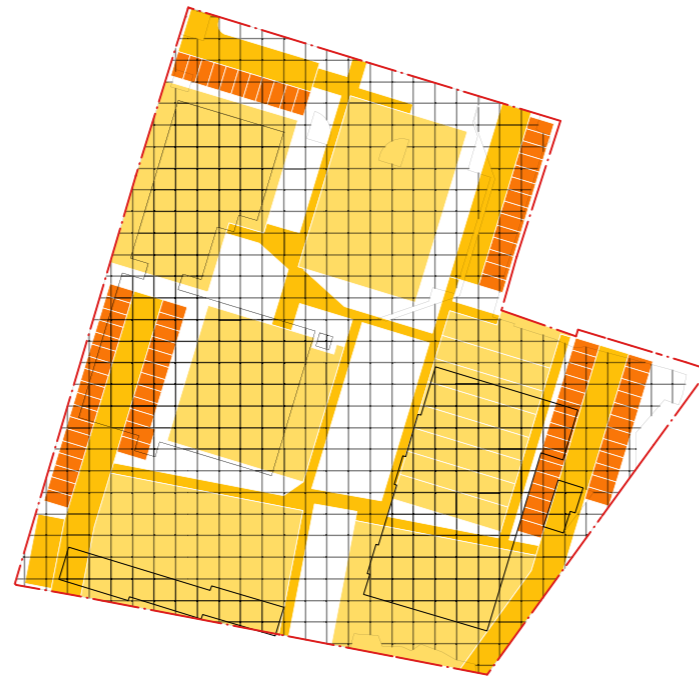
CONCEPT



Ruimtegebruik	Oppervlakte	Percentage
Verharding weg primair	0 m2	0%
Verharding weg secundair	1.168 m2	11%
Verharding weg tertiair	75 m2	1%
Open verharding parkeren	763 m2	7%
Reservering parkeren	0 m2	0%
Verharding trottoir	0 m2	0%
Verharding plein	845 m2	8%
Verharding fietspad	0 m2	0%
Verharding halfverharding	0 m2	0%
Totaal verharding	2.850 m2	26%
Uitgeefbaar kavels	5.276 m2	48%
Uitgeefbaar VVE	0 m2	0%
Uitgeefbaar water	0 m2	0%
Uitgeefbaar verharding	289 m2	3%
Uitgeefbaar groen	0 m2	0%
Uitgeefbaar nuts	17 m2	0%
Totaal uitgeefbaar	5.582 m2	51%
Oppervlakte groen	2.337 m2	21%
Oppervlakte park	0 m2	0%
Oppervlakte wadi	256 m2	2%
Totaal groen	2.594 m2	24%
Oppervlakte water	0 m2	0%
Totaal water	0 m2	0%
Oppervlakte plangebied	11.025 m2	100%

maaiveldinrichting indicatief

CONCEPT



De opgave



De compensatie

Compensatie-eisen waterschap Vallei en Veluwe

Opgave 1: Toename verhard oppervlak

benodigde berging (m3) = 60 mm per m2 toename verhard oppervlak

Opgave 2: Dempden bestaand water

1 op 1 compenseren in m2 open water

Uitgangspunten

Compensatie-opgave

Gevoeligheidsfactor	1
Maatgevende bergingscapaciteit	0,06m
Maximaal toelaatbare peilstijging	0,3m

Opgave 1

Verharding bestaande situatie (A) 10584 m2

Dakvlakken	3436 m2
Infrastructuur (wegen, stoepen, etc.)	7147 m2

Verharding toekomstige situatie (B) 8315 m2

Kavels	5276 m2
Gesloten verharding	2088 m2
Open verharding	951 m2

Toename verhard oppervlak (B - A) -2269 m2

De opgave (C) -454 m2

(toename verhard oppervlak x gevoeligheidsfactor x maatgevende bergingscapaciteit) / maximaal toelaatbare peilstijging

De compensatie

Bergingsvoorzieningen bestaande situatie (D) 0 m2

Open water	0 m2
Natuurvriendelijke oever	0 m2
Retentiegebieden	0 m2

Bergingsvoorzieningen toekomstige situatie (E) 256 m2

Open water	0 m2
Natuurvriendelijke oever	0 m2
Retentiegebieden	256 m2

Vershil bergingsvoorzieningen (E - D = F) 256 m2

Waterbalans (F - C) 710 m2

Opgave 2

Vershil open water 0 m2

Bestaand open water	0 m2
Toekomstig open water	0 m2

De normen en regels van waterschappen kunnen veranderen als gevolg van nieuwe inzichten en beleid. De waterbalans dient als een eerste indicatie van de wateropgave en de benodigde compensatiemaatregelen, maar is niet leidend.

CONCEPT

'Worst-case scenario' neerslaghoeveelheden (in mm) voor het klimaat rond "2085"

Herhalings- tijd T [jaar]	Neerslagduur							
	10 min	15 min	30 min	60 min	120 min 2 uur	4 uur	8 uur	12 uur
Toename t.o.v. "2014"	41%	41%	41%	41%	41%	38%	35%	34%
10	25	28	36	44	52	59	67	71
20	29	33	43	53	62	71	79	83
25	30	35	45	56	66	75	83	87
50	35	41	54	67	80	90	98	102
100	41	49	65	81	97	108	117	121
200	47	57	78	99	117	130	139	143
250	49	61	82	105	125	138	148	151

Bron: Richtlijn klimaatbestendige bouw versie 10 februari 2020

CONCEPT

TITEL

OPDRACHTGEVER

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

STATUS

DATUM

DOCUMENTNUMMER

PROJECTNUMMER

PROJECTTEAM

SRO-locatie, Stedenbouwkundig plan met beeldkwaliteitparagraaf

LATEI

Suzanne van de Kuilen

-

25 september 2023

21890-R

526.05

Serge Vonk

Brenda Voskamp

Lotte Grootendorst

CONCEPT

CONCEPT

IMOSS

**STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE**

IMOSS
T 033 448 15 46

Soesterweg 300B
3812 BH Amersfoort

info@imoss.nl
www.imoss.nl



BOMEN EFFECT RAPPORT PROJECT SOESTERWEG 552-558 AMERSFOORT



Opdrachtgever: LATEI projectontwikkeling, Amersfoort
Onderzoeker : Mw.dr.s. V.G. van Amerongen
Datum : 1 oktober 2022





BOMEN EFFECT RAPPORT

PROJECT SOESTERWEG 552-558

INHOUD

Samenvatting

1. Inleiding
 - 1.1 Aanleiding voor het onderzoek
 - 1.2 De onderzoeksvragen

2. Het onderzoek
 - 2.1 Beschrijving boombestand
 - 2.2 Visuele boomcontrole
 - 2.3 Toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden

3. Verplantbaarheid van de bomen
 - 3.1 Toetsingscriteria
 - 3.2 Conclusie

4. Projectinvloeden/knelpunten/oplossingen
 - 4.1 Adviezen per boom
 - 4.2 Snoeiadvies berken (groep 3)
 - 4.3 Maatregelen en randvoorwaarden ter behoud van de bomen: algemeen

5. Conclusie/discussie

Bijlagen

1. Tabel met resultaten per onderzochte boom
2. Foto's
3. Algemene randvoorwaarden ter bescherming van de bomen (ook losse pdf)

Foto voorpagina: luchtfoto van het projectgebied met huidige bebouwing en bomen



SAMENVATTING

Ontwikkelmaatschappij Eemland (een samenwerking van LATEI en Schoonderbeek), Portaal en SRO zijn bezig met het herontwikkelen van de locatie Soesterweg 552-556 in Amersfoort. Het terrein bestaat uit bedrijfsruimtes en parkeerplaatsen en zal een gebied worden waar wonen en werken samen komt. Het uitgangspunt is een campusmodel; grote volumes met daaromheen een groene, parkachtige omgeving. In het projectgebied staan momenteel 17 bomen. Een BER is nodig om in te kunnen schatten wat de effecten van het huidige ontwerp op de bomen zijn, en hoe deze eventueel gespaard kunnen worden.

De conditie van de onderzochte bomen is over het algemeen goed tot redelijk, evenals de structuur. Alle bomen hebben een toekomstverwachting van meer dan tien jaar.

Indien het huidige ontwerp wordt uitgevoerd zijn zes van de 17 bomen te handhaven, mits ze tijdens de werkzaamheden goed beschermd worden. Daarnaast zijn theoretisch vier van de 17 bomen verplantbaar.

Daar het definitieve plan nog niet is vastgesteld, wordt in het algemeen beschreven hoe de bomen beschermd moeten worden tijdens de sloop en bouw en aanpassingen aan de buitenruimte. Per boom is aangegeven (1) welke zone rond de stamvoet tenminste gevrijwaard moet blijven van enige activiteit (minimale afstand tot de stamvoet), (2) of de boom te handhaven is binnen het huidige projectontwerp en (3) verzorgingsadvies, indien de boom behouden blijft.

De te handhaven bomen dienen op adequate wijze beschermd te worden voorafgaande, tijdens- en na afloop van de werkzaamheden. Hiervoor is een boombeschermingsplan en voldoende toezicht door een boomdeskundige (ETT-er) onontbeerlijk. Het is daarom van belang om na de definitieve vaststelling van het plan een Bomen Effect Analyse (BEA) op te laten stellen.

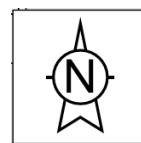
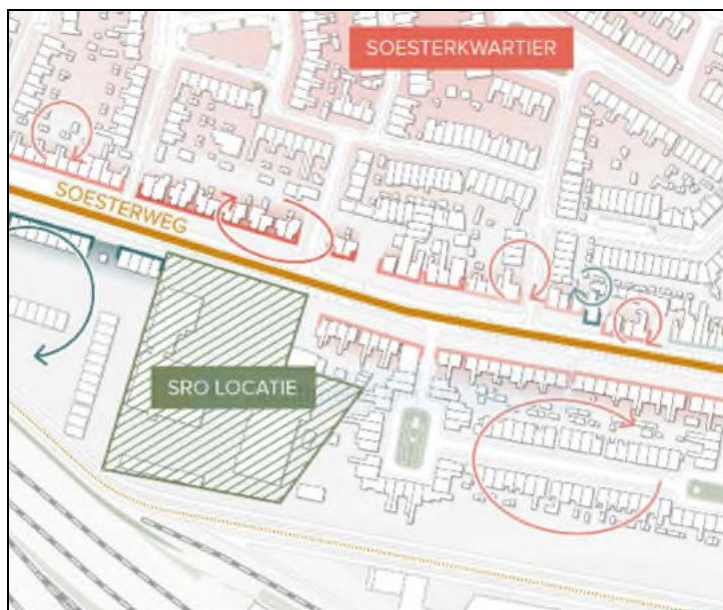


1. INLEIDING

In opdracht van Mw. S. van de Kuilen van het projectontwikkelaar LATEI is een Bomen Effect Rapportage (BER)¹ opgesteld voor de bomen binnen het project Soesterweg 552-556 te Amersfoort (afb. 1).

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Ontwikkelmaatschappij Eemland (een samenwerking van LATEI en Schoonderbeek), Portaal en SRO zijn bezig met het herontwikkelen van de locatie Soesterweg 552-556 in Amersfoort. Het terrein bestaat uit kantoorpanden, een loods, een garage van bandenservice Amersfoort en ruimte voor parkeren en zal een gebied worden waar wonen en werken samen komt. Het uitgangspunt is een campusmodel: grote volumes met daaromheen een groene, parkachtige omgeving. Voor SRO wordt een nieuw bedrijfsgebouw gerealiseerd met daar boven kantoorruimte. Het oude SRO kantoor wordt herontwikkeld naar appartementen en er worden appartementengebouwen en grondgebonden woningen toegevoegd. Het uitgangspunt is om zo veel mogelijk van de bestaande groenstructuren te behouden. Daarom is het belangrijk inzicht te krijgen in de kwaliteit van het groen op de locatie en welk groen behouden kan blijven bij uitvoering van het plan.



Afb.1. Begrenzing van het plangebied²

¹ Een BER wordt opgemaakt in de initiatiefase van een project voorafgaande aan (concrete) plannen voor bouw of (her)inrichting. Het betreft een inventarisatie en beoordeling van alle bomen die binnen de invloedssfeer van het project vallen en een eerste inventarisatie van de mogelijke gevolgen.

² Afbeelding uit de presentatie *Amersfoort, SRO-locatie* van het bureau IMOSS (Stedenbouw, landschap, buitenruimte) uit Amersfoort d.d. 30 mei 2022.



1.2 De onderzoeksvragen

In dit rapport worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Wat is de huidige kwaliteit van de bomen, die binnen de invloedssfeer van het plangebied vallen? Zijn zij in principe verplantbaar?
- Welke bomen zijn beeldbepalend voor het terrein cq. moeten in ieder geval gespaard blijven en wat zijn hiervoor de randvoorwaarden? Welke snoei is aan de oostzijde noodzakelijk?
- Welke algemene maatregelen en randvoorwaarden zijn nodig om de mogelijk binnen dit project in de knel komende bomen alsnog te handhaven?

Per boom wordt aangegeven (1) welke zone rond de stamvoet tenminste gevrijwaard moet blijven van enige activiteit (minimale afstand tot de stamvoet), (2) of de boom te handhaven is binnen het huidige projectontwerp en (3) verzorgingsadvies, indien de boom behouden blijft.

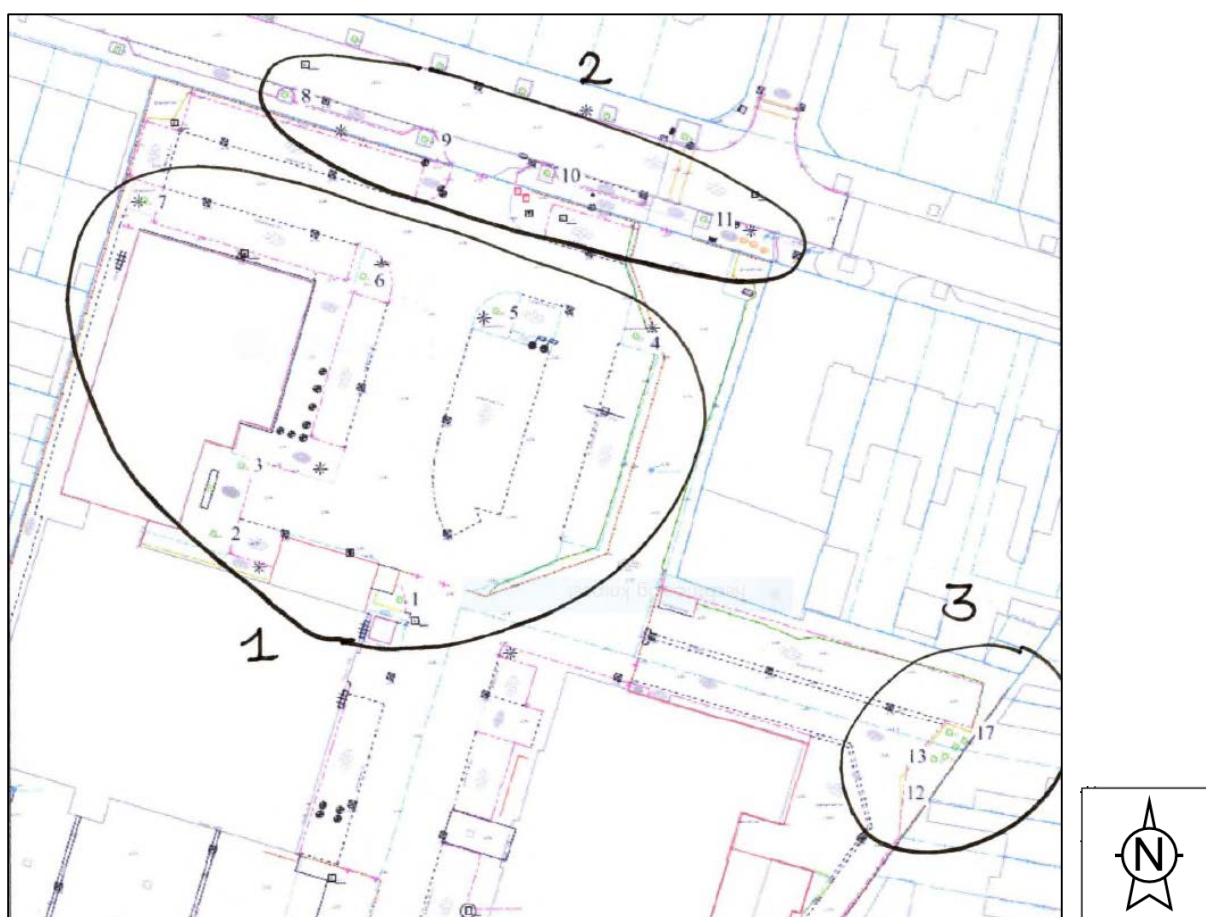


2. HET ONDERZOEK

Voor het bepalen van de huidige kwaliteit van de bomen is een nulmeting gedaan op 28-08-2022 (VTA).³ In bijlage 2 staan de resultaten per boom in een tabel.

2.1 Beschrijving boombestand

Het onderzochte boombestand bestaat uit 17 bomen en betreft drie 'groepen': (1) de zeven bomen tussen de huidige bebouwing in op het terrein zelf, (2) de vier straatbomen in het trottoir vóór het terrein (noordzijde) en (3) een groep van zes bomen aan de oostzijde, in een strook grenzend aan de achtertuinen van Palmstraat 312-316. Voor de plaatsing van de bomen: zie afb. 2 en 3. De resultaten per boom staan in bijlage 1. Voor extra foto's: zie bijlage 2.



Afb.2. Kaart met de bestaande bomen en hun boomnummers binnen het projectgebied. De boomnummers van 12 tot en met 17 staan aangegeven in afb.3.

³ VTA= *Visual Tree Assessment*. Dit is een algemeen erkende en juridisch aanvaarde visuele beoordelingsmethode van bomen, ontwikkeld door C. Mattheck, professor aan het *Karlsruher Institut für Technologie* in Duitsland. Indien noodzakelijk is gebruik gemaakt van een kunststofhamer en krabmes.

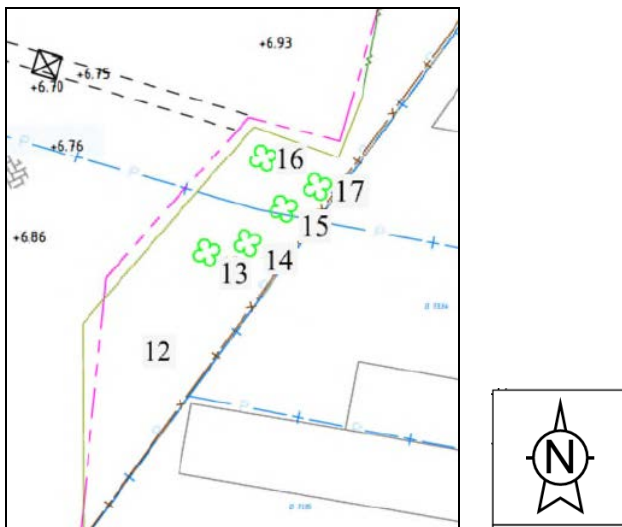


2.2 Visuele boomcontrole

De meeste oudere bomen zijn geplant rond 1970-1980. De *Platanus x hispanica* midden op het terrein (boom 1, afb. 4), de *Acer platanoides* 'Faassen's black' (boom 2, afb. 5), de *Gleditsia triacanthos* (boom 6, afb. 6), de vier *Quercus cerris* (boom 8-11, afb. 7) en de groep *Betula*'s (boom 14-17, afb. 8) zijn beeldbepalende/structuurbepalende bomen.⁴ De stamdoorsnede van de 17 bomen varieert van 10 tot 85 cm, de hoogte van 5 tot ca. 18 m.

-Groep 1 (boom 1-7). Het betreft 3 *Platanus x hispanica* (plataan), 1 *Prunus padus* (inheemse vogelkers), 1 *Acer platanoides* 'Faassen's black' (rode Noorse esdoorn), 1 *Gleditsia Triacanthos* 'Inermis' (valse Christusdoorn) en 1 *Liquidambar styraciflua* 'Fastigiata' (zuilvormige amberboom). Een deel van de bomen staat in een ruime boomspiegel met beplanting, een deel in de verharding. De bomen hebben een goede conditie en een goede tot redelijke structuur.⁵ Boom 1 heeft wat oppervlakkige wortels, die de bestrating opdrukken. Bij boom 2 zijn vrij recent enkele hoofdwortels beschadigd. Boom 6 splitst zich op ca. 6 m hoogte in twee hoofdtakken; hier bevindt zich een licht plakoksel.⁶ Boom 7 is meerstammig.

-Groep 2 (boom 8-11): 4 *Quercus cerris* (moseik) in de verharding in het trottoir. De conditie is goed, de structuur goed tot redelijk. Boom 8 is een jonge inboetboom, de overige bomen zijn ouder (uit ca. 1970).



Afb.3. Detailkaartje boom 12 tot en met 17.

-Groep 3 (boom 12-17): 4 *Betula sp.* (berk, boom 14-17), 1 *Prunus padus* (inheemse vogelkers), 1 *Amelanchier lamarckii* (krentenboom; dit betreft een dicht opeenstaande groep). De bomen staan in een groenstrook, aan de achterzijde van de huizen van

⁴ Deze waardering komt van de onderzoeker en staat niet als zodanig aangegeven bij de gemeente voor zover bekend.

⁵ De *conditie* van een boom is de gezondheidstoestand op een bepaald moment (tijdsafhankelijk). Onder *structuur* wordt hier de kroonvorm verstaan, en de mechanische kwaliteit van kroon, stam en stamvoet.

⁶ Een plakoksel is het raakvlak tussen de stam en een recht omhooggaande tak of tussen twee stammen waarbij de houtcilinders niet zijn vergroeid en zich een laag bast tussen beide bevindt. Takken of stammen met zo'n aanhechting hebben een verhoogde kans op breuk.



Palmstraat 312-316. De conditie is goed, de structuur is goed tot redelijk. Alle bomen zijn vrij zwaar begroeid met klimop.

Conditieklassen

goed (1): de boom vertoont een beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiomstandigheden en op een goede groeiplaats.

redelijk (2): niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijke negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom.

matig (3): er is sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte.

slecht (4): duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware scheutsterfte, resulterend in veel en soms zwaar dood hout (ca. 50%).

zeer slecht (5): boom is op sterven na dood.⁷

2.3 Toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden⁸

De toekomstverwachting (of technische levensduur) van de bomen in onveranderde omstandigheden is goed; ze hebben een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Uiteraard moeten de bomen dan wel regulier gecontroleerd en onderhouden worden.



Afb.4. Beeldbepalende plataan (boom 1), vanuit het zuidoosten.

⁷ Bronnen: G.J. van Prooijen: *Stadsbomen Vademecum 3A, Boomcontrole en onderzoek*, (Arnhem 2017) en P.Klug: 'Vitalität und Entwicklungsphasen bei Bäumen', *pro BAUM 1* (2005), p. 2-5.

⁸ Uiteraard is de toekomstverwachting geen vast gegeven maar een inschatting. Daarom wordt ook niet meer dan 10 jaar vooruit gekeken.



Afb.5. Boom 2, de rode Noorse esdoorn.



Afb.6. Boom 6, de valse Christusdoorn.



Afb.7. De rij moseiken, in het trottoir grenzend aan het projectterrein (groep 2, boom 8-11), vanuit het zuidwesten.



Afb.8. De groep Betula's aan de oostzijde (groep 3, boom 14-17), vanuit het westen.



3. VERPLANTBAARHEID VAN DE BOMEN

Om te weten te komen of het zinvol is een boom te verplanten, moet gekeken worden naar de gezondheid van de boom, de ontwikkeling van het wortelstelsel en zijn structuur. Verder is de boomsoort van belang en moet er ruimte zijn om, zowel boven- als ondergronds, met zwaar materieel te kunnen werken. Indien de onderzochte boom verzwakt of beschadigd is, wordt verplanten niet erg zinvol. Tevens moet een geschikte nieuwe locatie aanwezig zijn met ongeveer dezelfde bodemomstandigheden. In het kader van deze BER wordt een eerste schifting gemaakt; aan de hand van de bovengrondse kenmerken wordt bepaald of de boom theoretisch verplantbaar is. Zo ja, dan moet bodem- en bewortelingsonderzoek, alsmede de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse infrastructuur, uitsluitel geven of dit ook een goede kans van slagen heeft.

3.1 Toetsingscriteria

Voor het verplanten van een boom dient deze in een redelijke tot goede vitaliteit te verkeren.⁹ Het wortelstelsel van een te verplanten boom dient compact te zijn, met veel haarwortels die de kluit bij elkaar houden. Oudere bomen hebben over het algemeen een vrij uitgebreid wortelstelsel; voor een eventuele verplanting is een voorbereidingstijd van twee tot drie jaar nodig om een compacte kluit te verkrijgen. Jongere bomen en niet al te oude lei- of knobomen zijn wat dat betreft gemakkelijker te verplanten. Als boomsoort zijn *Platanus*, *Acer* en *Gleditsia* goed verplantbaar. Minder goed verplantbaar zijn bijvoorbeeld *Betula*, *Quercus* en *Prunus*. Met een zorgvuldige voorbereiding en een voldoende grote kluit zijn ook niet al te oude, minder goed verplantbare bomen te verzetten.

3.2 Conclusie

Het zijn hier voornamelijk de jonge, gezonde bomen die, op basis van hun bovengrondse kenmerken, verplant kunnen worden. Vrij gemakkelijk te verplanten zijn in principe de jonge *Liquidambar* (boom 3), de 2 *Platanus x hispanica* (boom 4 en 5) en de *Quercus cerris* (boom 8). Een probleem bij boom 4, 5 en 8 vormen echter de kabels en leidingen in de bodem. Pal ten zuiden van boom 4 ligt gas, en ten oosten een kabelbed; pal ten oosten van boom 5 ligt gas en water; ten zuiden van boom 8 ligt een kabelbed (op voldoende afstand?). Een gericht onderzoek naar de juiste locatie ten opzichte van de boomkluit kan hierbij uitsluitel geven. Indien de kabels en leidingen het toelaten zijn uiteindelijk vrijwel alle bomen te verplanten, wanneer de kluit die meegenomen wordt groot genoeg is (bv. door middel van verschuiven).¹⁰ De kosten zijn daarbij echter navenant hoog.

⁹ De conditie van een boom is de gezondheidstoestand op een bepaald moment (tijdsafhankelijk); de vitaliteit daarentegen heeft te maken met de gezondheid van een boom op de langere termijn c.q. het regeneratievermogen van een boom: de reserves waarover een boom beschikt, de levenskracht. De vitaliteit wordt ingeschat aan de hand van de bladkleur, bladgrootte en bladbezetting, en aan de scheutlengte over een aantal jaren. Een en ander is ook afhankelijk van de boomsoort en de ontwikkelingsfase van de boom.

¹⁰ De verschuiftechniek wordt toegepast bij bomen die een kluit nodig hebben van minimaal 7 meter. De boom wordt op een slede geplaatst, waarna de boom wordt verschoven. De constructie die onder de boom wordt aangebracht bestaat uit stalen platen die onderling worden verbonden. Vervolgens wordt aan het centrale punt de staalkabel van de lier bevestigd waarna de boom naar zijn nieuwe plek kan worden verplaatst.



4. PROJECTINVLOEDEN/KNELPUNTEN/OPLOSSINGEN

Het huidige ontwerp is het uitgangspunt van het project (afb. 9). Nadat de kaderstellende notitie is opgesteld wordt dit de leidraad om het ontwerp verder uit te werken.



Afb.9. Nieuwe situatie.¹¹

Uit de kaart waarop de ingemeten bestaande bomen staan aangegeven mét het nieuwe projectontwerp is te zien dat een aantal bomen binnen dit ontwerp niet gehandhaafd kunnen blijven (afb. 10). 11 van de 17 bomen moeten binnen het huidige ontwerp verwijderd worden, waaronder twee straatbomen in het trottoir van de Soesterweg, die voor de inrit van de nieuwe toegangswegen in het gebied staan, en twee beeldbepalende bomen, namelijk de grote plataan (boom 1) en de valse Christusdoorn (boom 6).

¹¹ Afbeelding uit de presentatie van IMOSS d.d. 30 mei 2022.



Afb.10. Plattegrond nieuwe situatie, en de locatie van de bestaande bomen (groene punten met nummers).

4.1 Adviezen per boom

In de onderstaande tabel wordt per boom aangegeven (1) welke zone rond de stamvoet tenminste gevrijwaard moet blijven van enige activiteit (minimale afstand tot de stamvoet), (2) of de boom te handhaven is binnen het huidige projectontwerp en (3) verzorgingsadvies, indien de boom behouden blijft. Zie de toelichting onderaan de tabel. De kroondiameter is van belang om de bovengrondse ruimte te bepalen die een boom nodig heeft (uiteraard kan de kroon wel iets teruggesnoeid worden, maar bij voorkeur niet teveel); de hoogte van de onderste tak kan onder meer belangrijk zijn in verband met materieel dat in de buurt van de bomen gebruikt wordt.



ID	Boomsort	Kroon diameter	hoogte onderste tak	Opmerkingen/advies	Verpl.	(1) min afstand tot stamvoet	(2) te handhaven bij huidige plan?	Toelichting bij (2) Zie afb. 10 voor situering in het nieuwe ontwerp	(3) advies bij behoud bv. bodemverbetering, grote open boomspiegel etc.
1	<i>Platanus x hispanica</i>	18 m	4 m	oppervlakkige wortels en opdruk bestrating; op ca. 2 m ten zuiden van de stamvoet staat trafohuisje van Stedin.	N	3 m	N	De boom staat te dicht op de geplande bebouwing en staat in een toegangsweg	gevel gebouw >6 m afstand van de stamvoet ivm. kroondoorsnede; boomspiegel >6 m doorsnede met beplanting
2	<i>Acer platanoides</i> 'Faassen's black'	10 m	5 m	enkele jaren geleden vrij hoog opgekroond; minimaal twee beschadigde oppervlakkige hoofdwortels	N	2 m	J		boomspiegel >4,5 m doorsnede met beplanting
3	<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Fastigiata'	1,5 m	0,5 m		J	1,5 m	N	boom staat volledig in de verharding	boomspiegel >3 m doorsnede met beplanting
4	<i>Platanus x hispanica</i>	6 m	2,5 m		J	1,5 m	N	boom staat in parkeerplaats	boomspiegel >3 m doorsnede met beplanting
5	<i>Platanus x hispanica</i>	6 m	3 m		J	1,5 m	N	boom staat op locatie bebouwing	boomspiegel >3 m doorsnede met beplanting
6	<i>Gleditsia Triacanthos</i> 'Inermis'	10 m	4,5 m	splitsing op ca. 6 m hoogte in twee hoofdtakken; hier bevindt zich een licht plakoksel	N	2 m	N	boom staat in de toegangsweg	boomspiegel >4,5 m doorsnede met beplanting; ivm. Kroon afstand tot bebouwing >5 m
7	<i>Prunus padus</i>	6 m	0 m	meerstammig; van onderen vertakt	N	1 m	J		
8	<i>Quercus cerris</i>	4 m	3 m		J	nvt	J		
9	<i>Quercus cerris</i>	15 m	5 m		N	nvt	N	boom staat voor de inrit van de toegangsweg	kroon over bouwterrein vrijwaren van beschadigingen
10	<i>Quercus cerris</i>	18 m	4,5 m	wat open kroon	N	nvt	J		idem
11	<i>Quercus cerris</i>	15 m	8 m	wat open kroon	N	nvt	N	boom staat voor de inrit van de toegangsweg	idem
12	<i>Amelanchier lamarkii</i>			groep van ca. vier struiken; klimop tot halverwege de stam	N	1 m	N	boomgroep staat op parkeerplaats	
13	<i>Prunus padus</i>			klimop tot halverwege de kroon	N	1 m	N	boom staat op parkeerplaats	
14	<i>Betula sp.</i>			klimop tot halverwege de kroon; 12 t/m 15 vormen één groep	N	2 m	N	boom staat op parkeerplaats	klimop verlagen/verwijderen en snoei vanwege klachten bewoner aangrenzende tuin
15	<i>Betula sp.</i>			idem	N	2 m	N	boom staat tegen parkeerplaats aan	idem
16	<i>Betula sp.</i>			idem	N	2 m	J		idem
17	<i>Betula sp.</i>			klimop over ca. 75% van de boomhoogte	N	2 m	J		idem

rood: structuurbepalende boom

groen: beeldbepalende boom

Minimale afstand tot stamvoet (1)

Algemene randvoorwaarden bij kolom (1):

- minimale afstand tot stamvoet aanhouden;
- hek om beschermde zone;
- geen enkele activiteit of opslag op beschermde zone;
- eventueel opkronen voor machines door ETW-er (*European Tree Worker*)
- buiten beschermde zone: wortels recht afzagen.

Te handhaven? (2)

Dit betreft bomen die binnen het huidige ontwerp wel of niet gehandhaafd kunnen blijven. Een boom kan niet gehandhaafd blijven binnen het huidige plan, indien de minimale afstand tot de stamvoet (1) binnen het huidige ontwerp niet gevrijwaard kan blijven van activiteiten. Zie hiervoor afb. 10.

Advies bij behoud (3)

Eenvoudige/efficiënte standplaatsverbetering:

1. Vergroten boomspiegel (liefst zo groot mogelijk).



2. Laagje schimmelgedomineerde humuscompost (0,5 tot 1 cm), afgedekt met ca. 7 cm schimmelgedomineerde mulch aanbrengen in de boomspiegel.
3. Het inplanten van de boomspiegel met bijvoorbeeld (schaduwminnende) bodembedekkers. Dit helpt het blad vast te houden en inheemse spontane begroeiing tegen te gaan. Het blad kan verder vastgehouden worden door het plaatsen van een laag haagje of een hekje rond de open standplaats.

Deze voorgestelde bodemverbeteringen zijn niet alleen goed voor de conditie van de betreffende bomen (onder meer door bevordering vruchtbaarheid en bodemleven), maar helpen ook bij het klimaatbestendig maken van de stad. Méér open en vruchtbare grond betekent een betere opvang van regenwater tijdens hoosbuien. Daarnaast zorgen grotere en gezondere boomkronen ervoor dat de bomen hun functies beter kunnen vervullen als stof vangen, schaduw geven, regenwater langzaam afgeven via de kroon etc..

4.2 Snoeiadvies berken (groep 3)

De bewoner van Palmstraat 314 heeft verzocht om een oplossing voor de grote overlast die ze heeft van de groep berken die ten westen van haar achtertuin staan, op het projectgebied (afb. 8). Om de overlast van blad en het gebrek aan zonlicht te verminderen wordt het volgende onderhoudsplan voorgesteld:

- (1) de klimop uit alle vier de berken verwijderen (niet in het broedseizoen),
- (2) de takken die over haar tuin hangen inkorten (hierbij mag maximaal 20% van de bladmassa per boom verwijderd worden),
- (3) de jonge esdoorn die aan de zuidzijde van de groep groeit verwijderen en
- (4) de zware zijtak van de vogelkers die ter hoogte van de erfgrans van nummer 314 en 312 naar het oosten groeit, sterk inkorten.

N.B.1. Berken kunnen niet gesnoeid worden vanaf eind december totdat ze weer goed in blad staan in verband met het 'bloeden' van de wonden.

N.B.2. de jonge esdoorn en vogelkers hebben geen boomnummer omdat ze niet zijn ingemeten omdat ze in feite behoren tot de onderbegroeiing van de groep berken.

4.3 Maatregelen en randvoorwaarden ter behoud van de bomen: algemeen

Richtinggevend advies voor de duurzame handhaafbaarheid van de bomen in zijn algemeenheid en de daarvoor benodigde maatregelen en randvoorwaarden.

Algemeen, voor alle bomen geldend

-Bij graafwerkzaamheden binnen de beschermde zone van de boom mogen geen wortels >4 cm doorsnede en/of wortelklusters worden verwijderd (onderdoor werken). Dit moet heel duidelijk gecommuniceerd worden met de aannemer en schriftelijk vastgelegd, met boeteclausules. Indien, na overleg met een boomdeskundige (ETT-er),¹² het toch noodzakelijk blijkt wortels te verwijderen binnen deze afstand tot de stamvoet en dit boomtechnisch mogelijk is, mogen zij niet afgerukt worden maar moeten recht afgezaagd.

-Graven met graafmachines/werken met kranen: geen takken breken in de kronen van de bomen. Eventueel moet vooraf de kroon worden ingekort, in overleg met de bomentoezichthouder.

-Geen zout zand gebruiken.

¹² ETT=European Tree Technician.



-Snoeiwerkzaamheden mogen enkel door een professionele boomverzorger, bijvoorbeeld een ETW-er,¹³ uitgevoerd worden.

Open grond algemeen

Zonder een goede bescherming van de bodem mogen absoluut geen activiteiten plaatsvinden binnen de kroonprojectie van de bomen, inclusief opslag e.d..¹⁴ Idealiter moet zo ruim mogelijk rond de bomen, maar liefst tenminste buiten de kroonprojectie, een aan elkaar geketend hek worden geplaatst. Het betreft namelijk de doorwortelbare ruimte van de bomen die onontbeerlijk is voor een goede toekomstverwachting. Ten overvloede: hier mag ook niet worden gegraven, opgehoogd, (vloeibaar) afval worden neergegoid etc..

N.B.: met een krans van houten latten om de stam lijkt een boom goed beschermd, maar het belangrijkste deel van de boom, namelijk zijn wortels, bevindt zich ondergronds en is veel kwetsbaarder.

Bronbemaling

Indien bronbemaling in het groeiseizoen wordt toegepast moeten peilbuizen tussen de bomen tot buiten dat traject geplaatst worden om dagelijks de grondwaterstand te kunnen meten. Bij verlaging van het grondwater moet water aan de bomen gegeven worden. Dit mag niet het zuurstofarme water zijn dat uit de sleuf wordt gepompt!

Locatie directieketen, graafmachines etc.

De locaties voor directieketen en de plaatsing van de graafmachines en ander materiaal en materieel mogen niet binnen de kroonprojecties van de bomen vallen, tenzij de bodem voldoende beschermd worden met rijplaten en de kronen onbeschadigd blijven.

Geadviseerd wordt om *permanent toezicht* te houden bij werkzaamheden rond de bomen door een boomdeskundige (ETT-er) die het werk kan stilleggen, dus adequaat kan optreden.

Zie verder ook bijlage 3 voor de algemene randvoorwaarden voor het werken bij bomen.

Het belang van het beschermen van de beworteling.

Het meest in het oog vallende deel van een boom bevindt zich boven de grond. Het ondergrondse deel van een boom, de wortels, zijn echter net zo belangrijk en essentieel voor het voortbestaan van een boom. In principe wortelt een vrijstaande boom minimaal tot zijn kroonprojectie (= oppervlakte van de loodrechte projectie van de kroon op de grond).

Wortels kunnen nauwelijks tot niet leven in een bodem die meer dan 3 MPa (MegaPascal) verdicht is (= 30 kg/cm²). De bodem bevat dan onvoldoende zuurstof en de wortels sterven af. In principe moet daarom het liefst het gehele wortelpakket vrij van activiteiten blijven als het opslaan van materiaal en het berijden met materieel.

¹³ European Tree Worker.

¹⁴ De *kroonprojectie* van een boom is de oppervlakte van de loodrechte projectie van de kroon op de grond. De beworteling van een boom bevindt zich minimaal tot net buiten de kroonprojectie.



5. CONCLUSIE/DISCUSSIE

De huidige kwaliteit van de 17 bomen die binnen de invloedssfeer van het plangebied vallen is goed tot redelijk. Vier jonge bomen (boom 3, 4, 5 en 8) zijn in principe verplantbaar. Boom 8 hoeft echter in principe niet verwijderd te worden.

Beeldbepalend voor het terrein zijn met name een grote plataan (boom 1) en een valse Christusdoorn (boom 6). Tevens een rode Noorse esdoorn (boom 2) en de groep berken (boom 14-17). De vier moseiken in het trottoir ten noorden van het projectgebied zijn structuurbepalende bomen (boom 8-11).

Diverse bomen bevinden zich op de ontwerptekening op looppaden, parkeerplaatsen, op toegangswegen en voor de ingang van de toegangswegen, op het trottoir van de Soesterweg. Bij de huidige plannen zijn slechts zes bomen te behouden, indien de bescherming van deze bomen goed geregeld wordt. Om meer bomen te kunnen behouden zal het ontwerp moeten worden aangepast.

Door gebouwen en verharding waar mogelijk (deels) buiten kroonprojectie van de bomen te houden kunnen meer bomen gehandhaafd blijven. Met name de beeldbepalende bomen geven een meerwaarde aan het terrein indien zij duurzaam behouden blijven. De minimale afstand tot de stamvoet die hiervoor benodigd is staat aangegeven per boom in een tabel, evenals mogelijke bodemverbeteringen (met name het creëren van een zo groot mogelijke boomspiegel). Daarnaast dient een beschermingsplan te worden opgesteld en uitgevoerd voor de te behouden bomen.

Wanneer er overeenstemming is over het definitieve ontwerp dient een BEA te worden opgemaakt.¹⁵

Om de overlast van de groep beeldbepalende berken aan de oostzijde te verminderen voor de bewoners van Palmstraat 314 wordt geadviseerd de klimop te verwijderen, de takken boven de tuin in te korten, een jonge esdoorn aan de zuidzijde te kappen en de zware zijtak van een vogelkers op de noordelijke erfgrans sterk in te korten.

¹⁵ Een BEA (Bomen Effect Analyse) is een analyse van de mogelijke effecten van het definitieve ontwerp op de duurzame instandhouding van de bomen. Uit de analyse volgt een richtinggevend advies (van de uitvoeringstechnische mogelijkheden) tot duurzaam behoud van de bomen. De beschermende maatregelen worden opgenomen in het bestek.



Bijlage 1. Tabel met resultaten per onderzochte boom

legenda

TKV=toekomstverwachting

Verpl.?=verplantbaar?

rood: structuurbepalende boom

groen: beeldbepalende boom

<i>Acer platanoides</i> 'Faassen's black'	rode Noorse esdoorn
<i>Amelanchier lamarckii</i>	krentenboom
<i>Betula</i> sp.	berk
<i>Gleditsia Triacanthos</i> 'Inermis'	valse Christusdoorn
<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Fastigiata'	zuilvormige amberboom
<i>Platanus x hispanica</i>	plataan
<i>Prunus padus</i>	inheemse vogelkers
<i>Quercus cerris</i>	moseik

ID	Boomsort	Plantwijze	Standplaats	Stam-diameter	Boom-hoogte (schatting)	Kroon diameter	hoogte onderste tak	Con ditie	Struc tuur	Opmerkingen/advies	TKV (jaar)	Verpl.	(1) min afstand tot stamvoet	(2) te handhaven bij huidige plan?	Toelichting bij (2) Zie afb. 10 voor situering in het nieuwe ontwerp	(3) advies bij behoud bv. bodemverbetering, grote open boomspiegel etc.
1	<i>Platanus x hispanica</i>	solitair	klinkers	85 cm	15-18 m	18 m	4 m	g	g	oppervlakkige wortels en opdruk bestrating; op ca. 2 m ten zuiden van de stamvoet staat trafohuisje van Stedin.	>10	N	3 m	N	De boom staat te dicht op de geplande bebouwing en staat in een toegangsweg	gevel gebouw >6 m afstand van de stamvoet ivm. kroondoorsnede; boomspiegel >6 m doorsnede met beplanting
2	<i>Acer platanoides</i> 'Faassen's black'	solitair	grind	40 cm	10 m	10 m	5 m	g	r	enkele jaren geleden vrij hoog opgekroond; minimaal twee beschadigde oppervlakkige hoofdwortels	>10	N	2 m	J		boomspiegel >4,5 m doorsnede met beplanting
3	<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Fastigiata'	solitair	grind	10 cm	5 m	1,5 m	0,5 m	g	g		>10	J	1,5 m	N	boom staat volledig in de verharding	boomspiegel >3 m doorsnede met beplanting
4	<i>Platanus x hispanica</i>	solitair	beplanting	27 cm	8 m	6 m	2,5 m	g	g		>10	J	1,5 m	N	boom staat in parkeerplaats	boomspiegel >3 m doorsnede met beplanting
5	<i>Platanus x hispanica</i>	solitair	beplanting	27 cm	8 m	6 m	3 m	g	g		>10	J	1,5 m	N	boom staat op locatie bebouwing	boomspiegel >3 m doorsnede met beplanting
6	<i>Gleditsia Triacanthos</i> 'Inermis'	solitair	beplanting	50 cm	15 m	10 m	4,5 m	g	g	splitsing op ca. 6 m hoogte in twee hoofd takken; hier bevindt zich een licht plakoksel	>10	N	2 m	N	boom staat in de toegangsweg	boomspiegel >4,5 m doorsnede met beplanting; ivm. Kroon afstand tot bebouwing >5 m
7	<i>Prunus padus</i>	solitair	beplanting	16 cm	5 m	6 m	0 m	g	r	meerstammig; van onderen vertakt	>10	N	1 m	J		
8	<i>Quercus cerris</i>	bomenrij	verharding	14 cm	6 m	4 m	3 m	g	g		>10	J	nvt	J		
9	<i>Quercus cerris</i>	bomenrij	verharding	58 cm	15-18 m	15 m	5 m	g	g		>10	N	nvt	N	boom staat voor de inrit van de toegangsweg	kroon over bouwterrein vrijwaren van beschadigingen
10	<i>Quercus cerris</i>	bomenrij	verharding	58 cm	15-18 m	18 m	4,5 m	g	g/r	wat open kroon	>10	N	nvt	J		idem
11	<i>Quercus cerris</i>	bomenrij	verharding	58 cm	15-18 m	15 m	8 m	g	r	wat open kroon	>10	N	nvt	N	boom staat voor de inrit van de toegangsweg	idem
12	<i>Amelanchier lamarckii</i>	plantsoenstrook	bossage	12 cm	6 m			g	r	groep van ca. vier struiken; klimop tot halverwege de stam	>10	N	1 m	N	boomgroep staat op parkeerplaats	
13	<i>Prunus padus</i>	plantsoenstrook	bossage	25 cm	10 m			g	g	klimop tot halverwege de kroon	>10	N	1 m	N	boom staat op parkeerplaats	
14	<i>Betula</i> sp.	plantsoenstrook	bossage	35 cm	15-18 m			g	g	klimop tot halverwege de kroon; 12 t/m 15 vormen één groep	>10	N	2 m	N	boom staat op parkeerplaats	klimop verlagen/verwijderen en snoei vanwege klachten bewoner aangrenzende tuin
15	<i>Betula</i> sp.	plantsoenstrook	bossage	35 cm	15-18 m			g	g	idem	>10	N	2 m	N	boom staat tegen parkeerplaats aan	idem
16	<i>Betula</i> sp.	plantsoenstrook	bossage	37 cm	15-18 m			g	g	idem	>10	N	2 m	J		idem
17	<i>Betula</i> sp.	plantsoenstrook	bossage	40 cm	15-18 m			g	g	klimop over ca. 75% van de boomhoogte	>10	N	2 m	J		idem



Bijlage 2. Foto's



Boom 1.



Huidige standplaats boom 1.



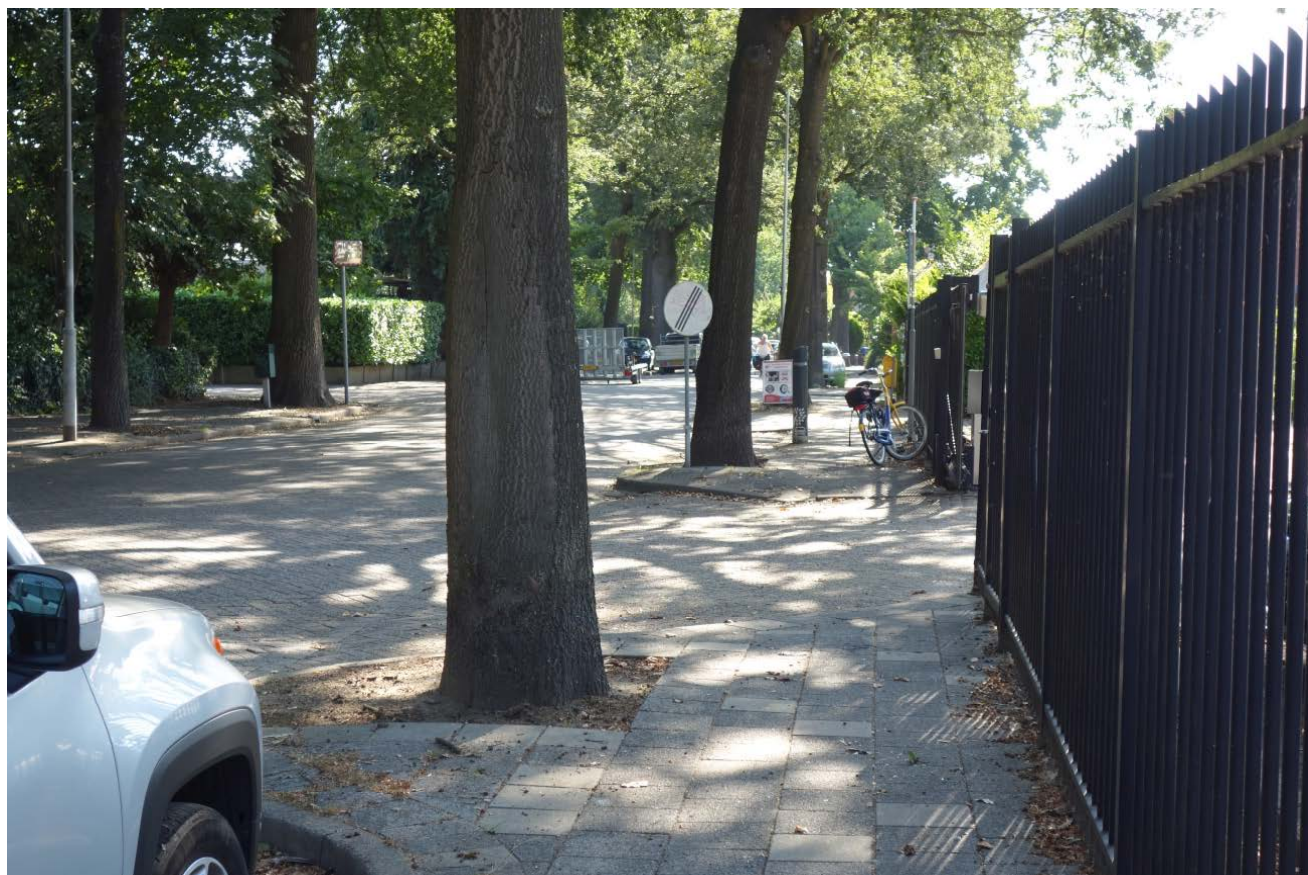
Zware opperblakkige wortel boom 1.



Boom 3.



Boom 7.



Standplaats boom 9-11.



Boom 12 (rechts, groep krentebomen) en 13



Links: boom 12 tot en met 17, vanuit het zuiden.

Vooraanzicht op boom 12 en 13 (lage groep).

Rechts: zicht vanaf het achterplaatsje van Palmstraat 314 op de groep berken (boom 13-17).



Bijlage 3. Algemene randvoorwaarden ter bescherming van de bomen

-Het is van groot belang om bij werkzaamheden rond/bij de bomen permanent toezicht te laten houden door een boomdeskundige (ETT-er) die adequaat kan optreden en een goede kennis van bomen heeft. Uit de praktijk blijkt namelijk dat anders onherstelbare fouten worden gemaakt die uiteindelijk funest zijn voor de bomen.

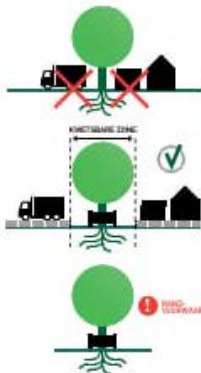
-Na afloop van de werkzaamheden moet al het materiaal en materieel worden weggehaald, zonder dat de bewortelde zone van de bomen alsnog bereiden wordt.



BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

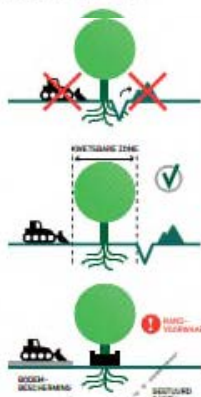
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

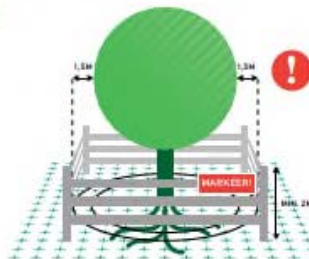


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd beton bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLC-melding, WDN).

KWETSBAIRE BOOMZONE



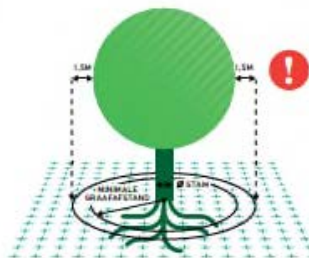
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBAIRE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
2. Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directe goedgekeurd Werkplan.
3. Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
4. Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom niet in gevaar brengen.
6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

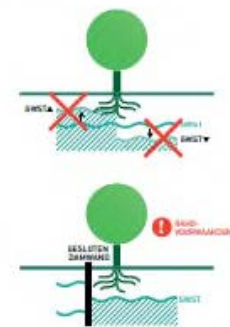
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodemvrije gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook oerwintmolens en ijswaterafvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-WERKZAAMHEDEN



Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directe, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

uitgegeven door Groendirectie.nl met steun van Groen.nl



Kijk voor meer info op www.bomenposter.nl



stap 1a	type ingreep:	groene nieuwbouw	Wonen + bedrijf is geen optie
stap 1b	Gebiedstype	wonen	

stap 2	oppervlakte van totale plangebied (in m2)	11025	Inschatting op basis van uitgifbare kavels
	bebouwde oppervlakte nieuwe situatie (in m2)	3759	
	hoogte van bebouwing (in m)	16	
	omvang project:	middelgroot project	

stap 3	punten te behalen:	Omgeving	25
		Gebouw	14,5
		Verblijven	7,5

Punten	Type groen	Huidige situatie	Nieuwe situatie	Verlies	Behoud	Nieuw
5	aantal bomen	17	45	2	15	30
3,518584	kroonoppervlak bomen in m2 (nieuwe situatie = 20 jaar)	640,8849	1696,460033	75,39822	565,4867	1130,973
0	groeiplaatsverbetering bomen	< invullen >				
0	m² bosplantsoen	0	0	0	0	0
1	m² gazon	0	1526	0	0	1526
3	m² Kruiden- en faunairijk grasland	0	1526	0	0	1526
1	80 cm hoge haag (lengte in m)	0	36	0	0	36
3	2m hoge haag (lengte in m)	0	28	0	0	28
0	3m hoge haag hoogte	0	0	0	0	0
3	m² halfverharding	0	1092	0	0	1092
0	natuurlijke Poel/vijver (10-20m2)	0	0	0	0	0
0	natuurlijke Poel/vijver >20m² (bonuspunt)	< invullen >				
0	Muur met muurplanten (lengte muur)	0	0			
0	aansluiting groene ruimte op stadsgroen	0	0	0	0	0
1	Vergelijkbare beplanting groene structuur (advies ecoloog)	toepassen				
0	Steilwand voor bijen (incl. onderhoud) of ecologisch vergelijkbaar object (takkenhoop, stapelstenen, insectenhotel etc)	0	0			
0	Faunapassage onder hekwerk (egel)	0	0	0	0	0
0	Faunapassage onder hekwerk (das, vos, ree)			0	0	0
3,360308	Groen aanplant (m² groen in plangebied)	0	3052	0	0	3052
0	Zoomvegetatie langs perceelsranden	0	0	0	0	0
0	Pocketpark (minipark)	0	0	0	0	0
0	Rustzone fauna langs wateroever	0	0	0	0	0
0	Natuurvriendelijke oever	0	0	0	0	0
0	Drijvende oever (aantal)	0	0	0	0	0
3	Ecologische wadi	0	1	0	0	1
2	Behoud van groenstructuren (ecologisch advies)	toepassen				
1	Spontane vegetatie tolereren (met beheer)	toepassen				
1	Gebruik "inheems" plantmateriaal	toepassen				
30,88	Punten Omgeving	25 te behalen				

punten		maximale punten	vereist
0,556	punt per boom	5	9 bomen of meer
0,003	punt per m2	5	1500 m2 kroonoppervlak
1	punt per 33,33%	3	100 % groeiplaatsverbetering
0,033	punt per m²	5	150 m²
0,01	punt per m² gazon	1	100 m² gazon
0,02	punt per m²	3	150 m² of meer
0,05	punt per m haag	1	20 m haag (lengte)
0,15	punt per m haag	3	20 m haag (lengte)
0,2	punt per m haag	4	20 m haag (lengte)
0,02	punt per m²	3	150 m² of meer
2,5	punt per vijver	5	2 x toepassen
0,5	extra punt grote vijver	1	2 x 20 m² of meer
0,2	punt per m muur	4	20 m (lengte)
0,05	punt per m tuin	1	20 m (lengte)
1	punt voor toepassen	1	1 x toepassen
0,200	punt per object	1	5 x toepassen
0,5	punt voor toegang egel	1	2 x toepassen
0,5	punt voor toegang	1	2 x toepassen
0,001	punt per m²	4	3633 m² groen
0,08	punt per m	4	50 m zoomvegetatie
0,025	punt per m²	5	200 m
0,06666667	punt per m	2	30 m (lengte)
0,08	punt per m	4	50 m (lengte)
2	punt voor toepassen	2	1 x toepassen
3	punt voor toepassen	3	1 x toepassen
2	punt voor toepassen	2	1 x toepassen
1	punt voor toepassen	1	1 x toepassen
1	punt voor toepassen	1	1 x toepassen
		50	totaal aantal punten omgeving

Toelichting op het ingevulde

Inschatting
 Uitgaande van een boomkroon diameter van 12m
 NTB
 50% van totaal groenoppervlak
 50% van totaal groenoppervlak
 Uitgaande van langs de campuszijde grondgebonden woningen. Anders wellicht rond parkeercoffers
 Uitgaande van langs de achterzijde grondgebonden woningen. Anders wellicht rond parkeercoffers/randengebied

Wordt beoogd, locatie, beplanting en hoeveelheid ntb met ecoloog

NTB

De gebiedsranden aan noord- en zuidzijde zijn open. Tuinen grondgebonden woningen ntb

Totaal groen oppervlak (ook als gezon/kruiden ingevuld. Is dat dubbel?)

Kan gebied als pocketpark worden gekwalificeerd én punten op kruiden/gazon scoren?

Wordt op ingezet, 15 van de 17 bomen blijven behouden. Verder geen groenstructuren op de locatie.
 Op aangewezen locaties

Punten	Type groen	Huidige situatie	Nieuwe situatie	Verlies	Behoud	Nieuw
3	lengte v/d geveltuin (in m)	0	36	0	0	36
4	Gevelgroen (lengte v/d gevel in m)	0	30	0	0	30
0	Vermindering lichtuitstraling gebouw en/of buitenverlichting bij groen beperken	< invullen >				
4	Groen dak met sedum	0	3108	0	0	3108
1,101357	Groen dak met sedum en zonnepanelen	0	1035	0	0	1035
0	Daktuin of biodivers dak	0	0			
0	Daktuin of biodivers dak met zonnepanelen	0	0			
0	Bruin dak	0	0			
0	Waterdak	0	0			
0	Groen waterdak	0	0			
0	Preventie raamslactoffers onder vogels	< invullen >				
12,1	Punten Gebouw	14,5 te behalen				

punten		maximale punten	vereist
0,1	punt per m	3	30 m (lengte gevel)
0,133333333	punt per m	4	30 m (lengte gevel)
2	lichtverstoring vermijden	3	1x ecologisch lichtplan
0,001	punt per m² dak	4	2819 m² dak of meer
0,001064113	punt per m² dak	3	2819 m² dak of meer
0,002	punt per m² dak	7	2819 m² dak of meer
0,002128226	punt per m² dak	6	2819 m² dak of meer
0,002128226	punt per m² dak	6	2819 m² dak of meer
0,002128226	punt per m² dak	6	2819 m² dak of meer
0,002128226	punt per m² dak	6	2819 m² dak of meer
2	punten voor toepassen	2	1 x toepassen
		29	totaal aantal punten gebouw

Uitgaande van campuszijde grondgebonden woningen
 ntb
 Er zal rekening worden gehouden met de locatie van verlichting en beplanting, maar het is een kleine locatie waar veel groen wordt beoogd. Bij conflicten staat veiligheid voor menselijke gebruikers voorop.
 Dakinvulling voor alle volumes n.t.b, maar één van deze maatregelen toepassen, dus nu alles bij groendak sedum en sedum + pv
 Keuze n.t.b.
 Keuze n.t.b.
 Keuze n.t.b.
 Keuze n.t.b.
 Keuze n.t.b.
 Keuze n.t.b.
 Keuze n.t.b.
 ntb
Meer m2 dak is er niet en gevel zijn max. punten behaald.

	Type groen	Huidige situatie	Nieuwe situatie	Verlies	Behoud	Nieuw
1,904762	Nestvoorziening gierzwaluw	0	10	0	0	10
2,222222	Nestvoorziening huismus	0	5	0	0	5
1,6	Verblijfsvoorziening vlermuizen	0	6	0	0	6
2	Nestvoorziening halfhollenbroeders	0	5	0	0	5
0	Overige soortspecifieke maatregel	0	0	0	0	0
7,727	Punten Verblijven	7,5 te behalen				

punten		maximale punten	vereist
0,19	punt per verblijf	4	21 verblijven
0,44	punt per verblijf	4	9 verblijven
0,27	punt per verblijf	4	15 verblijven
0,40	punt per verblijf	2	5 verblijven
0,17	punt per verblijf	1	6 verblijven
		15	totaal aantal punten verblijven

Locatie en aantal ntb met ecoloog
 Locatie en aantal ntb met ecoloog
 Locatie en aantal ntb met ecoloog
 Locatie en aantal ntb met ecoloog
 Locatie en aantal ntb met ecoloog