

Visie Publieke Buitenruimte
februari 2020

LICHTHOVEN EINDHOVEN



Voorwoord

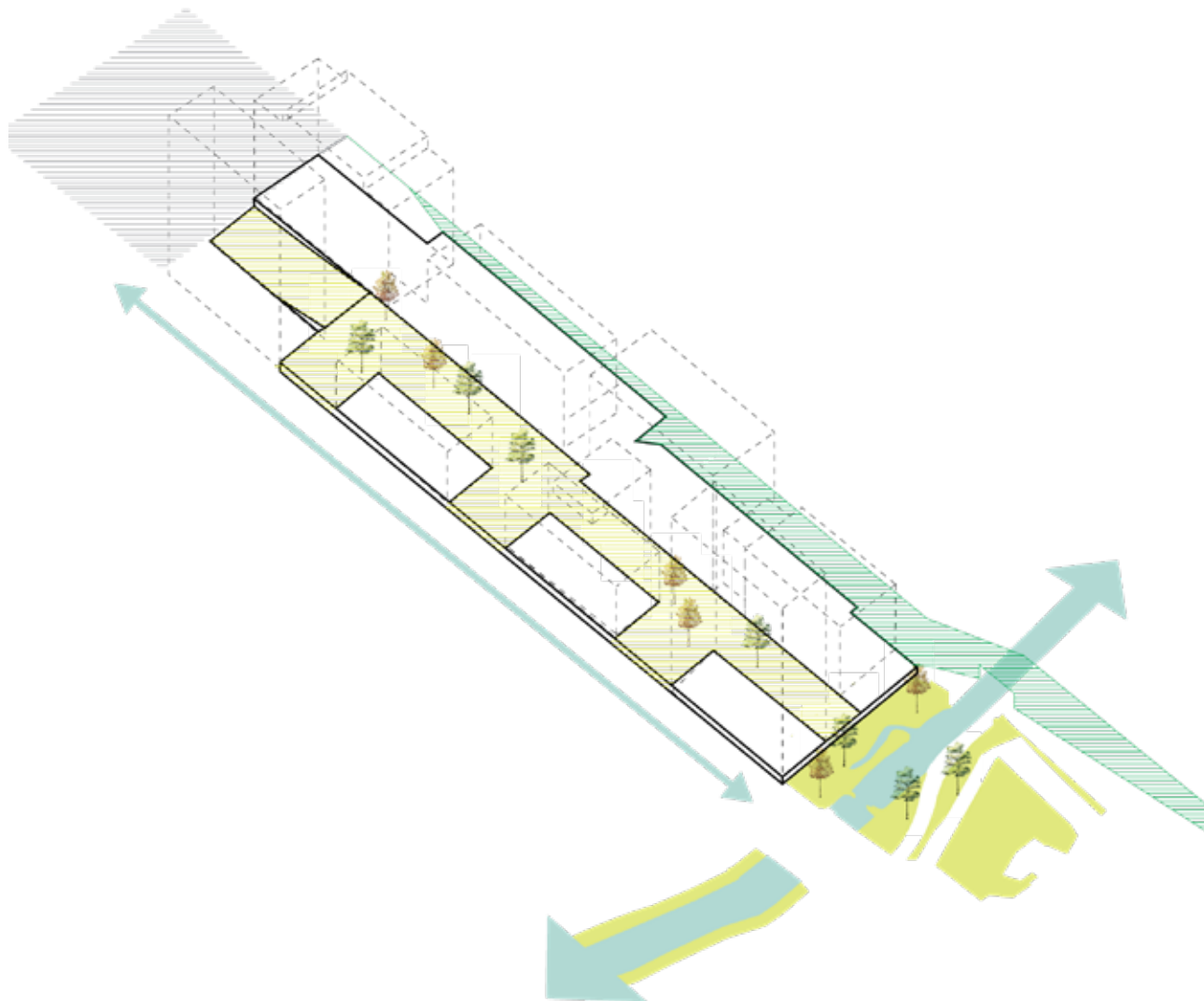
Lichthoven is een ontwikkeling van EDGE en AM aan de Stationsweg in het centrum van Eindhoven. ZUS heeft een visie en schetsontwerp opgesteld voor de publieke buitenruimte. Voorliggend visiedocument heeft als doel de samenhang en verbindingen van de publieke buitenruimte zoals opgenomen in het Ontwikkeldkader Lichthoven (KCAP, 21-11-2019) aan te scherpen en door middel van een aantal scenarios te bevragen. Aandachtspunten zijn ondermeer de routing, logistiek en parkeeropgave, aansluiting Gender, functionaliteit spoorzone, ruimtelijke continuïteit en samenhang van de ontwikkelingen.

In het supervisie overleg zijn de ontwerpvoorstellen en een voorkeursscenario voorgelegd aan de supervisor en gemeente. Voor de visie op de inrichting van het spoortalud en het parkeerdek is draagvlak en kan de visie worden uitgewerkt. Het Ontwikkeldkader blijft uitgangspunt voor de bouwenveloppe. Voor de aansluiting op de Stationsweg en Gender is aanvullend overleg met de Gemeente Eindhoven nodig.

Uitgangspunten Ontwikkeldkader Lichthoven: publieke route tussen stationsplein en Dommel. Het gebied is publiek toegankelijk en doorwaadbaar, er is een route tussen stationsplein en Dommel. De loop van de Gender is door de gemeente opengelegd in het profiel van de Stationsweg.

Uitgangspunten openbaar dek:

- Stedelijke sfeer; uitgevoerd met bestrating aansluitend op het stationsplein.
- Waar mogelijk gaten voor bomen en daglichttoetreding in de garages.
- De bovenkant van het dek moet worden ingericht als verblijfsgebied.
- Veel groen.



Interpretatie ontwikkeldkader Lichthoven KCAP, 21-11-2019



Inhoud

Voorwoord	3
1 Verkenning	7
Scenario's publieke buitenruimte	
2 Visie	45
Voorkeursscenario	
3 Groenconcept	61
Park aan de Dommel	
4 Vervolgstappen	69
Inrichtingsplan & aansluiting	
5 Bijlagen	
Ontwikkelingen omgeving Lichthoven	
Masterplan Fellenoord (KCAP)	
Boeiende Binnenstad (MVRDV)	
Concept groencompensatie (MVSA)	70
Achtergronden natuurinclusief bouwen	
Bestemmingsplan Dommelzone (Gemeente)	
Brondocumenten Lichthoven (EDGE/AM)	

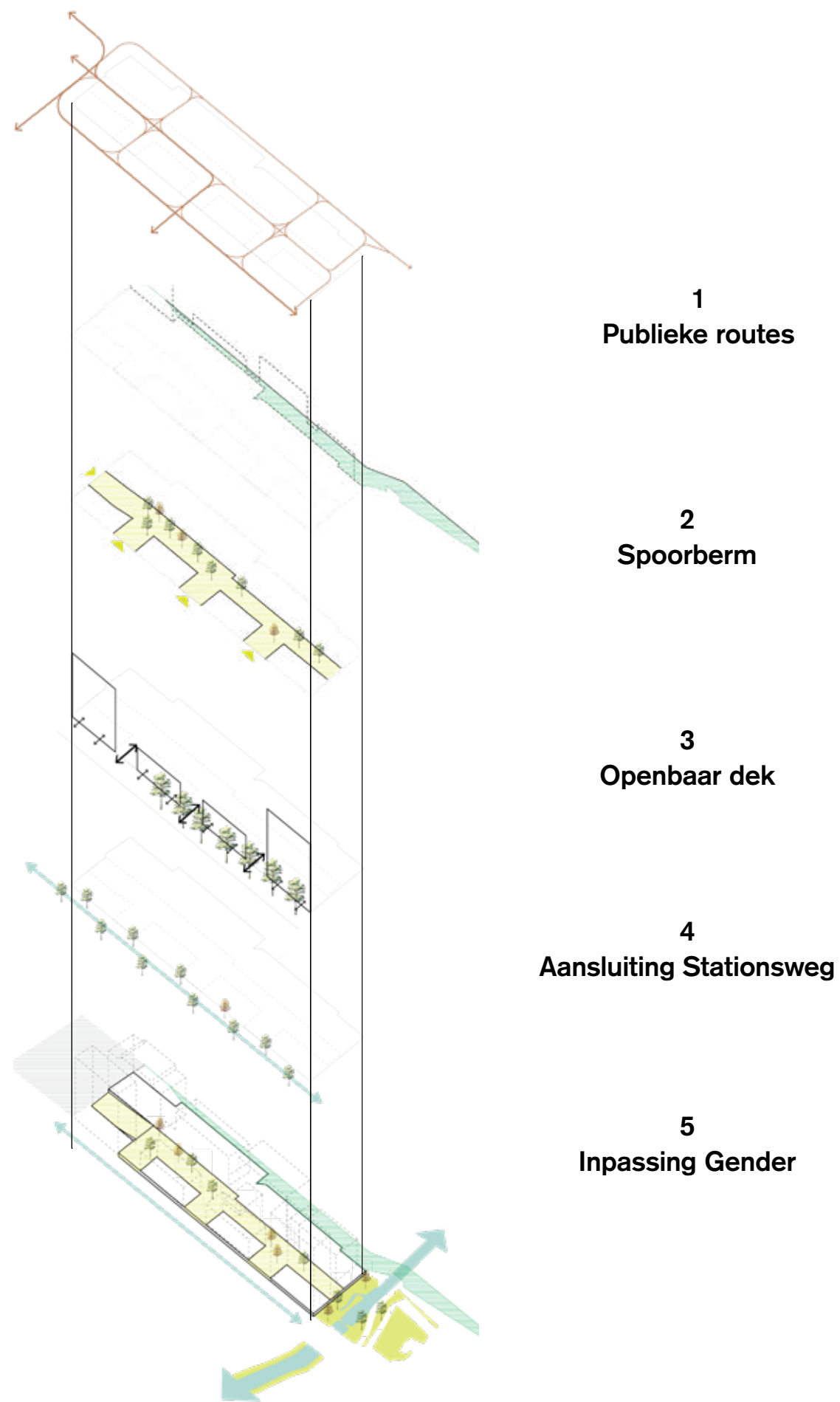
Verkenning

Scenario's publieke buitenruimte

Op basis van ontwerpend onderzoek zijn een aantal scenario's opgesteld voor de publieke buitenruimte van Lichthoven. Er zijn een aantal bouwstenen benoemd die sturend zijn op de ruimtelijke structuur en samenhang van het openbare dek in aansluiting op de stad. Het uitgangspunt uit het Ontwikkeldkader Lichthoven van een route tussen Stationsplein-Zuid en Dommel is kritisch onderzocht, evenals de routing, het groenconcept, de inpassing van de Gender met aansluiting Stationsweg en de inrichtingsmogelijkheden van de zone aan het spoor.

In het eerste scenario zijn de uitgangspunten van het Ontwikkeldkader en de Gender in beeld gebracht om tot een vergelijk te komen met een drietal alternatieve scenario's waarbij gevarieerd is in het ontwerp van de bouwstenen.

De scenario's leveren diverse nieuwe inzichten op voor de bouwenvolp, aansluiting spoorzone, routing, profiel van de Stationsweg met inpassing Gender en samenhang van het openbare dek. De scenario's bieden daarmee een afwegingskader voor de bouwstenen waarmee het voorkeursscenario is samengesteld.



ruimtelijke bouwstenen verkenning publieke buitenruimte Lichthoven

1

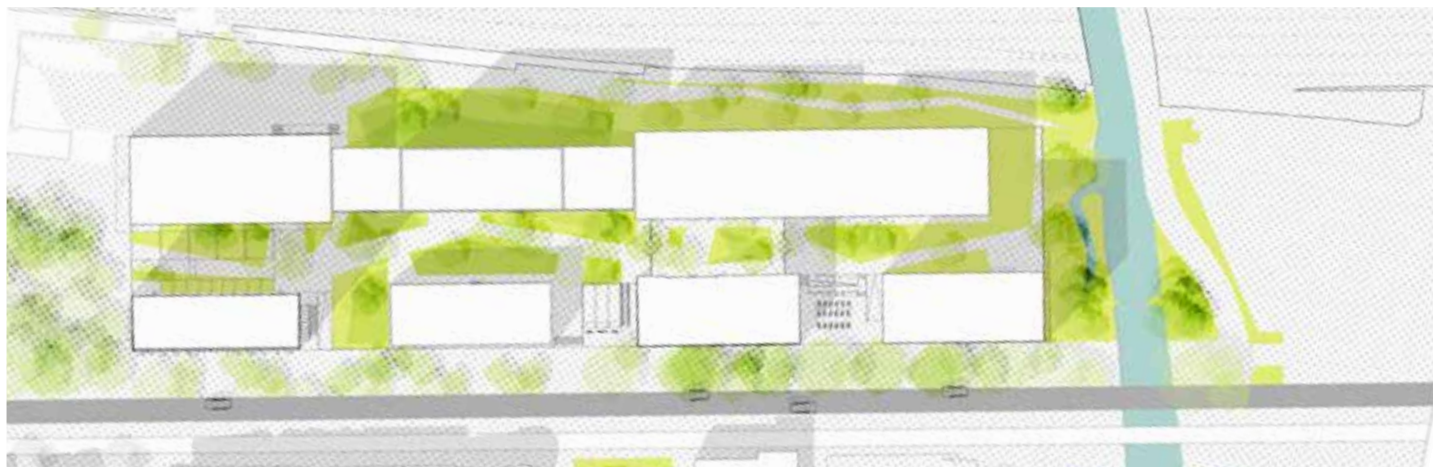
Ontwikkeling conform ontwikkelkader



Dek	Openbaar, met veel groen
Publieke route	Tussen Stationsplein en Dommel, beperkte aansluiting (bestemming?)
Inpassing Gender	Bovengronds (doorstroomprofiel minimaal 5m: VO gemeente 3,5-8m)
Profiel trottoir	Minimaal, rooi bestaande platanen t.b.v. gender
Strook langs spoor	Als kijkgroen en voor calamiteiten

2

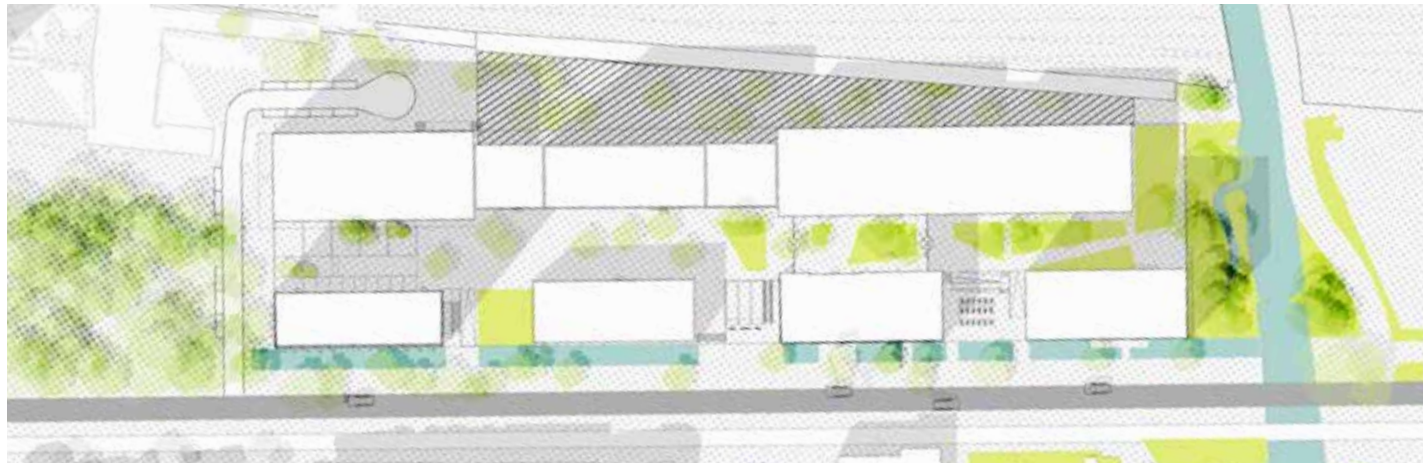
Lichthovenpark & promenade Stationsweg



Dek	Pocketpark met minimale verharding, heel veel groen
Publieke route	Minder nadruk op publieke route tussen Stationsplein en Dommel
Inpassing Gender	Ondergronds, zichtbaar via roostergoot
Profiel trottoir	Maximaal, rooi bestaande platanen t.b.v. ondergrondse gender
Strook langs spoor	Als onderdeel van parkrouting, deels gebouwd parkeren

3

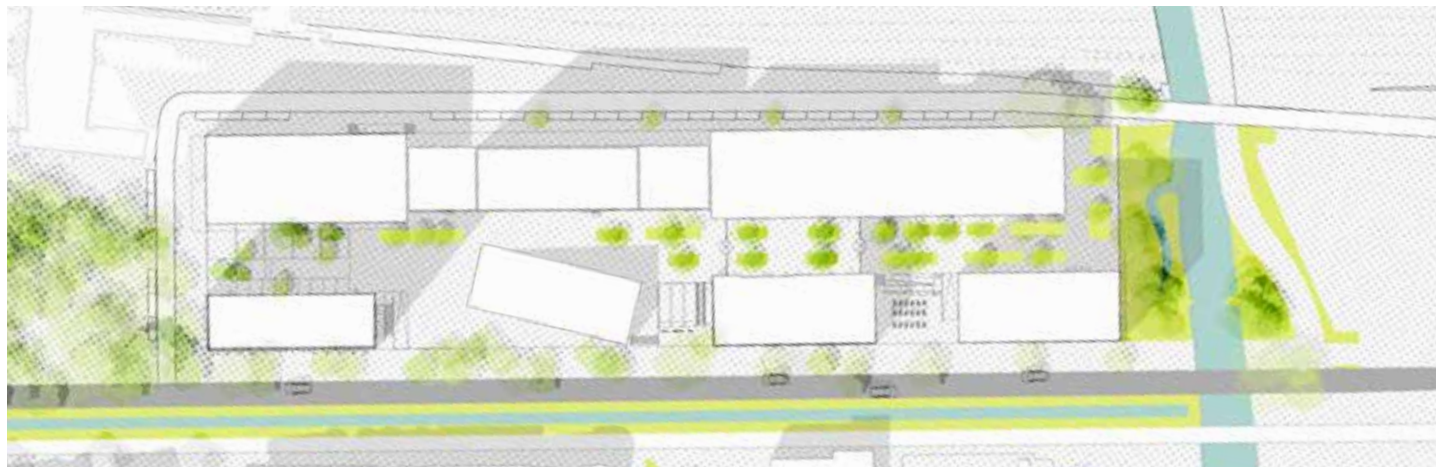
Openbare route naar binnenstad (Effenaar) & Dommelpark



Dek	Openbaar, als stedelijke route naar binnenstad & fase 2 als Dommelpark
Publieke route	Kleinschalige route tussen Stationsplein en Dommel, nadruk op stadsroute
Inpassing Gender	Als gracht direct langs bebouwing
Profiel trottoir	Zo groot mogelijk, rooi bestaande platanen t.b.v. gracht
Strook langs spoor	Strook langs park als stationsuitbreiding (spoor) en gebouwd parkeren

4

Nieuwe diagonaal naar binnenstad & binnentuin



Dek	Publieke binnentuin en diagonale route naar binnenstad op maaiveldniveau
Publieke route	Kleinschalige route tussen Stationsplein en Dommel
Inpassing Gender	Als singelprofiel tussen rijbaan en fietspad
Profiel trottoir	Zo groot mogelijk, behoud van bestaande platanen
Strook langs spoor	Als smalle stadsstraat met langsparkeren (ook verder naar het oosten).

Scenario 1

Ontwikkeldkader

Publieke route
Stationsplein
<> Dommel

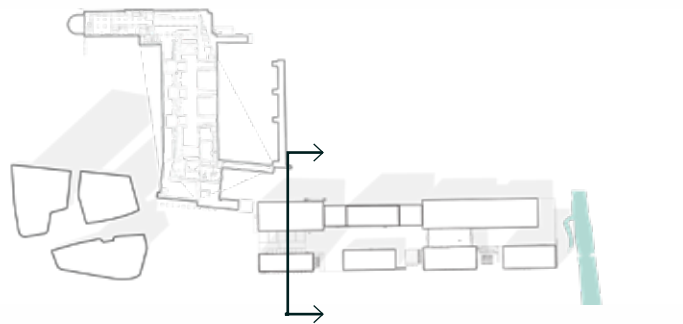
Strook langs spoor als
kijkgroen en
calamiteitenroute

Openbaar dek met veel
groen

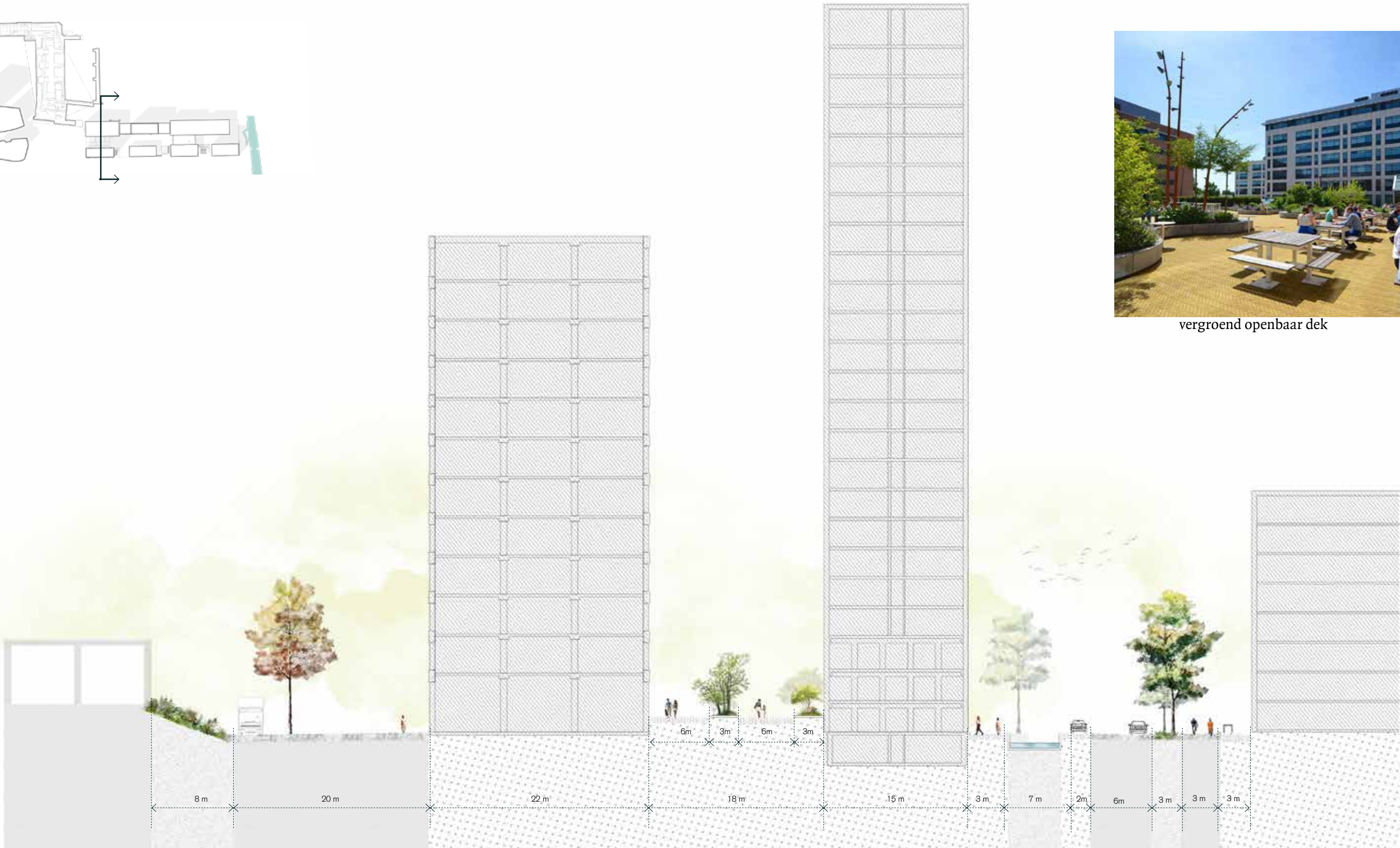
harde aansluiting Dommel
(hoogteverschil)

Inpassing bovengrondse Gender
(doorstroomprofiel minimaal 5m: VO gemeente
3,5-8m)

Minimaal profiel voor trottoir, evt. servicestrook
en terrassen aan Stationsweg, rooien bestaande
platanen ten behoeve van gender



vergroend openbaar dek



vergroend openbaar dek en Stationsweg met Genderafwisselend
 in breedte (principeprofiel fase 1)

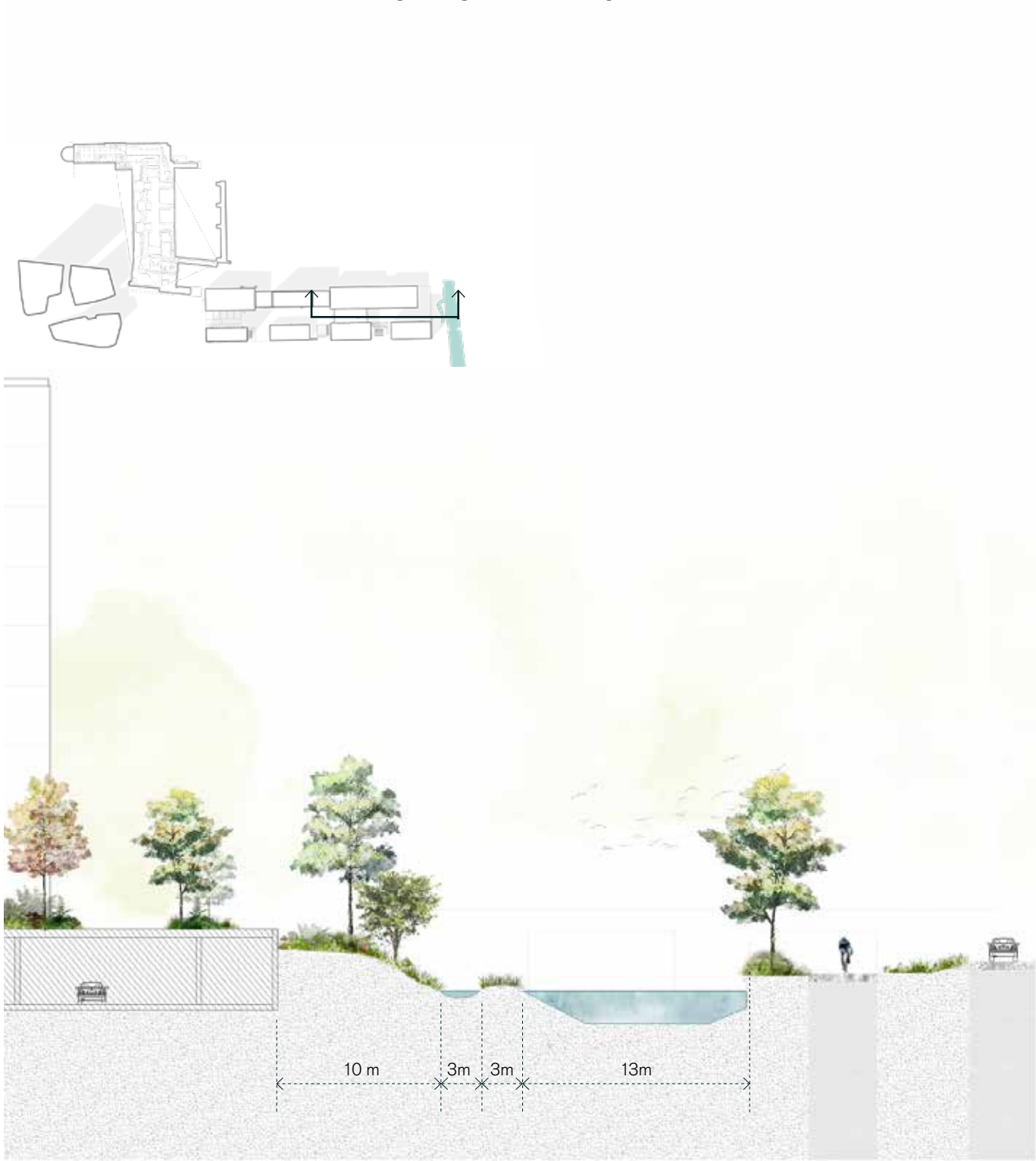
Gender én groen op de Stationweg



Strook langs spoortalud als kijkgroen



Voorbeeld Achtseweg Zuid, Eindhoven



Harde aansluiting Dommel (hoogteverschil)



Situatie Dommel t.h.b. Lichthoven/Stationweg

Scenario 2

Park en Promenade

minder nadruk op publieke route tussen Stationsplein en Dommel

strook langs spoor als onderdeel parkrouting ; ontwikkeling deels t.b.v. parkeeropgave

Dek als pocketpark met minimale verharding (heel veel groen)

zachte aansluiting Dommel

inpassing ondergrondse Gender (zichtbaar via roostergoot)

maximaal profiel voor trottoir, evt. servicestrook en terrassen aan Stationsweg, roeien bestaande platanen ten behoeve van ondergrondse gender



sterk vergroend openbaar dek

openbaar PARKdek en stadspromenade Stationsweg met
 ondergrondse Gender (principeprofiel fase 1)

1:500

Flaneren over de stadspromenade





Strook langs spoortalud als parklandschap



Voorbeeld Station Vaartsche Rijn, Utrecht

Scenario 3

Route stad en park

kleinschalige route tussen
Stationsplein en Dommel,
nadruk op stadsroute via fase 1

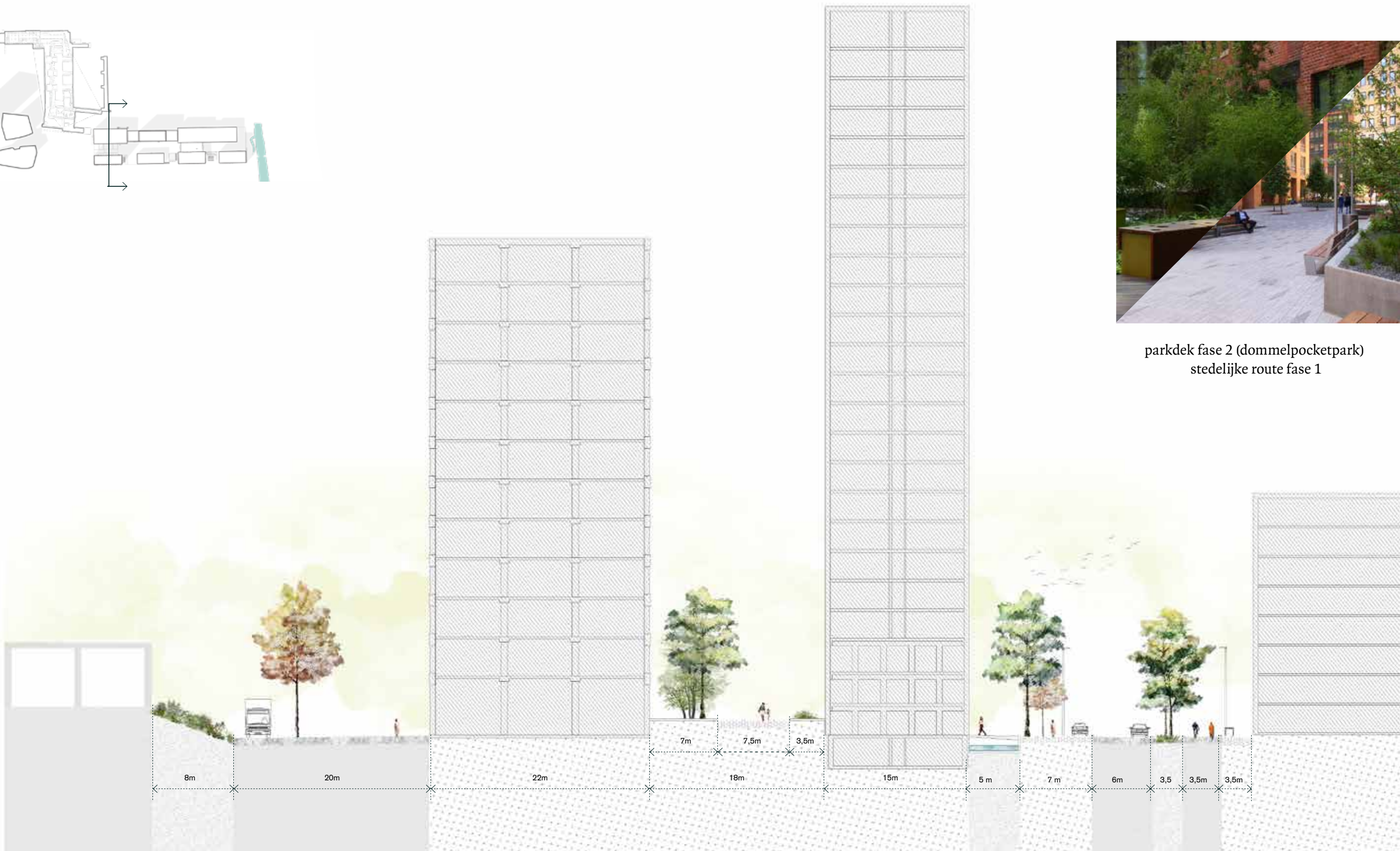
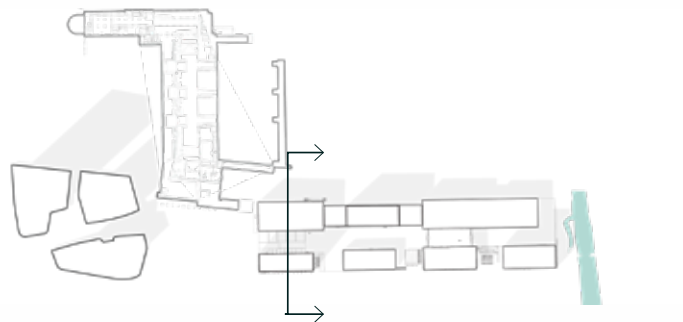
strook langs park als
stationsuitbreiding (spoor) met
daaronder gebouwd parkeren

openbaar dek als stedelijke
route naar binnenstad & fase 2
als Dommelpark

zachte aansluiting
Dommel

inpassing Gender als
gracht direct langs
bebouwing

zo groot mogelijk profiel voor
trottoir, rooien bestaande
platanen ten behoeve van
grachten



stedelijke route en binnentuin met stadsstraat en Gendergracht
 (principeprofiel fase 1)



parkdek fase 2 (dommelpocketpark)
 stedelijke route fase 1

Stadsstraat met gracht





Strook langs spoortalud bebouwd



Voorbeeld bebouwing aan spoor Station Tilburg

Scenario 4

Nieuwe Diagonaal

Kleinschalige route tussen
Stationsplein en Dommel

Strook langs spoor als smalle
straat (ook verder naar het
oosten)

Publiek toegankelijk dek
als binnentuin en deels als
stadsroute naar binnenstad
op maaiveldniveau
(diagonaal)

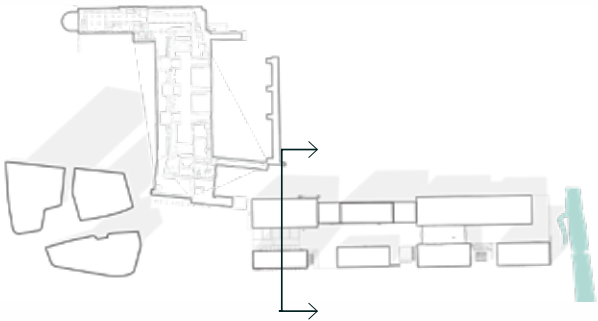
zachte aansluiting
Dommel

Variant

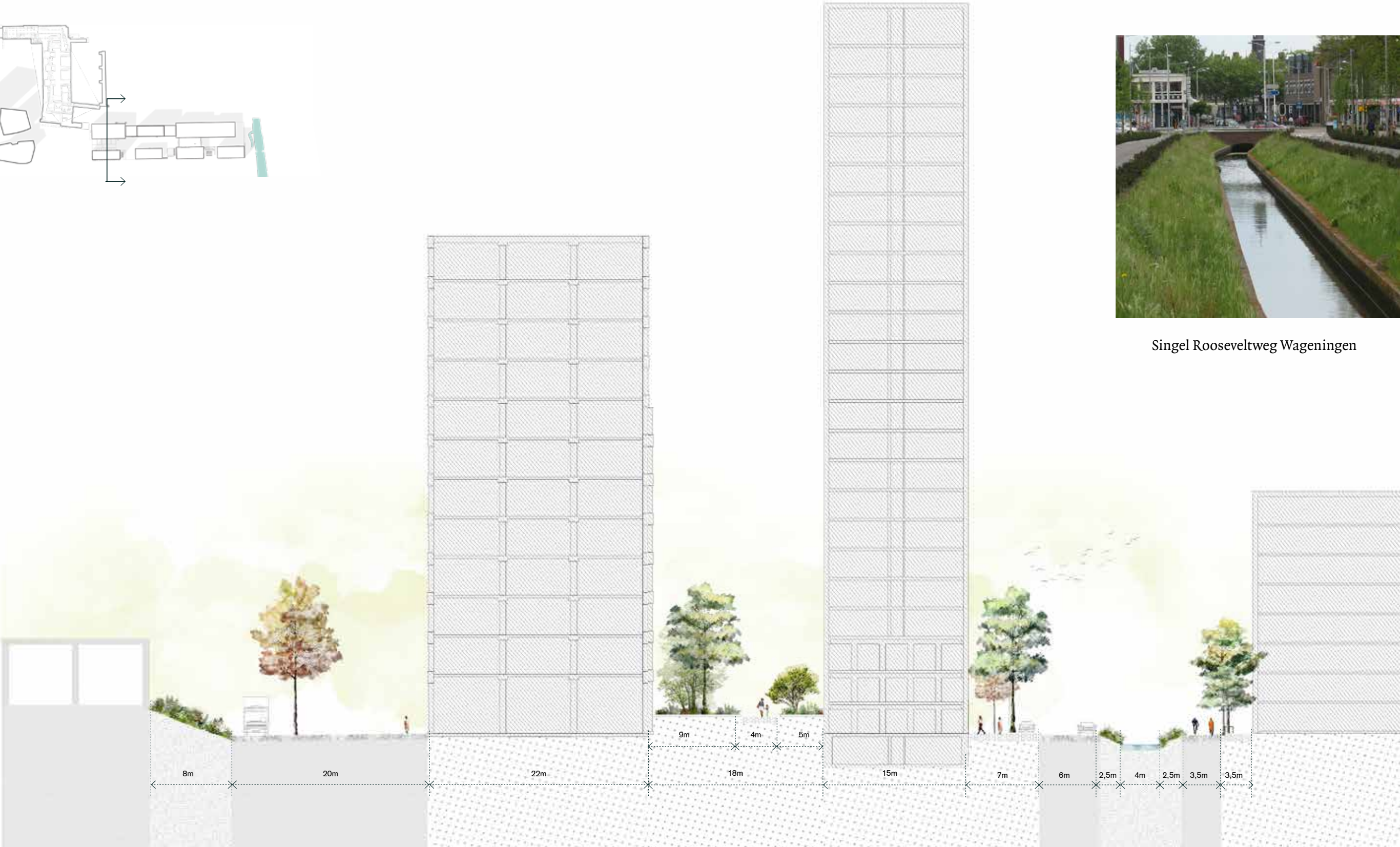
Inpassing Gender als
singelprofiel tussen rijbaan
en fietspad

Zo groot mogelijk profiel
voor trottoir, behoud van
bestaande platanen

Nieuwe diagonaal



Singel Rooseveltweg Wageningen



stedelijke route en Dommelpark met stadsstraaten Gendersingel
(principeprofiel fase 1)

1:500

Stadssingel





Strook langs spoor als smalle straat



Voorbeeld Funen, Amsterdam



Pocketpark aan de Dommel

Gender als Stadssingel

pocketpark Lichthoven en
stadssingel Gender in
verlengde groenstructuren
binnenstad Eindhoven

Visie

Voorkeursscenario pocketpark met stadssingel

Op basis van afstemming en afweging van de scenario's is een voorkeursscenario opgesteld als visie en schetsontwerp voor de publieke buitenruimte van Lichthoven.

De visie 'pocketpark met stadssingel' gaat uit van een sterke verankering aan de Dommelzone met vergroening en routes. Een zo'n groen mogelijke inrichting van het parkeerdek en spoorberm sluit aan op de groenstructuur van parken en tuinen langs de Dommel. De contradictie van de restricties die gelden voor aanpassingen aan de oevers van de Dommel en de zeer beperkte ecologische waarde en inrichting moeten nader onderzocht worden.

Het tweede ankerpunt van de visie is een heldere aansluiting op de Stationweg en het stedelijk weefsel van de binnenstad van Eindhoven met een robuuste geprofileerd trottoir/promenade waar de bestaande platanen kunnen worden behouden. De structuur van de Stationsweg wordt verder ontrafeld door de Gender tussen rijbaan en fietspad als stadssingel in te passen.

Voorkeurscenario

Pocketpark met stadssingel

minder nadruk op publieke route tussen Stationsplein en Dommel

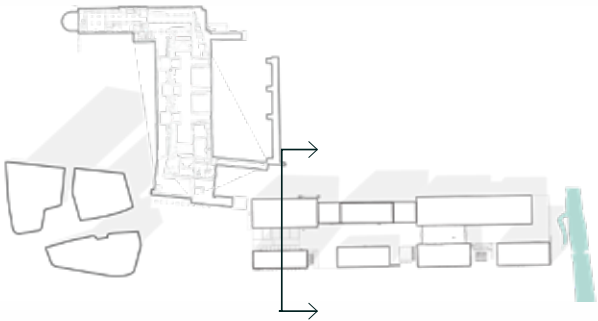
strook langs spoor als onderdeel parkrouting ; ontwikkeling deels t.b.v. parkeeropgave

Dek als pocketpark met minimale verharding (heel veel groen)

zachte aansluiting Dommel

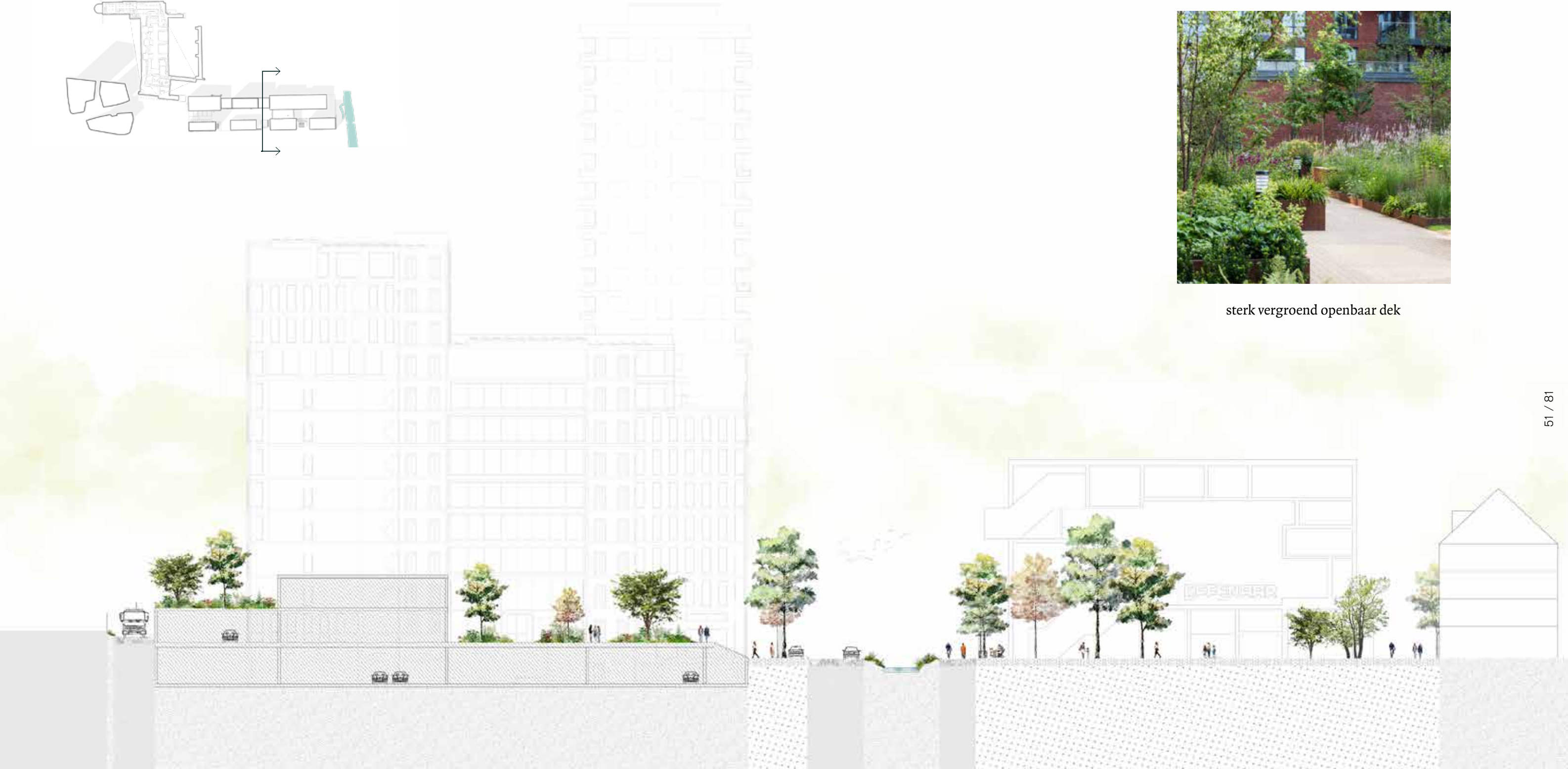
Inpassing Gender als singelprofiel tussen rijbaan en fietspad

Zo groot mogelijk profiel voor trottoir, behoud van bestaande platanen



Singel Rooseveltweg Wageningen

Dommelpark met stadsstraat en Gendersingel
 (principeprofiel fase 1)

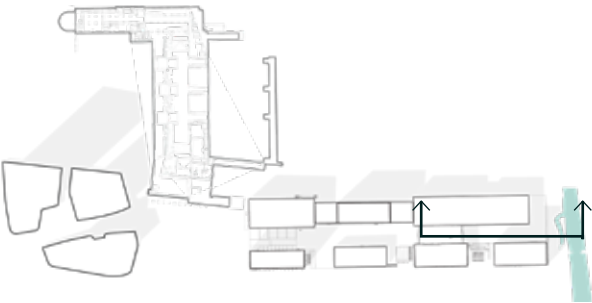


sterk vergroend openbaar dek

aansluiting route naar binnenstad met pocketpark bij Effenaar



aansluiting pocketpark aan Stationsplein Zuid



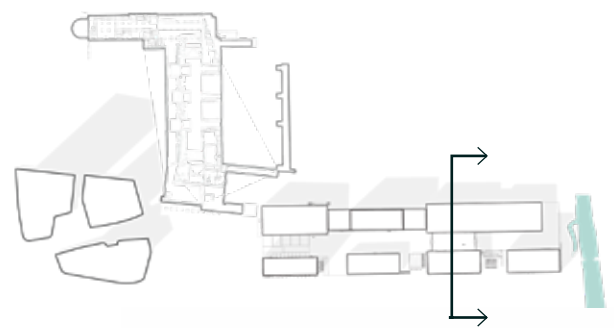
zachte aansluiting Dommel met openbaar PARKdek



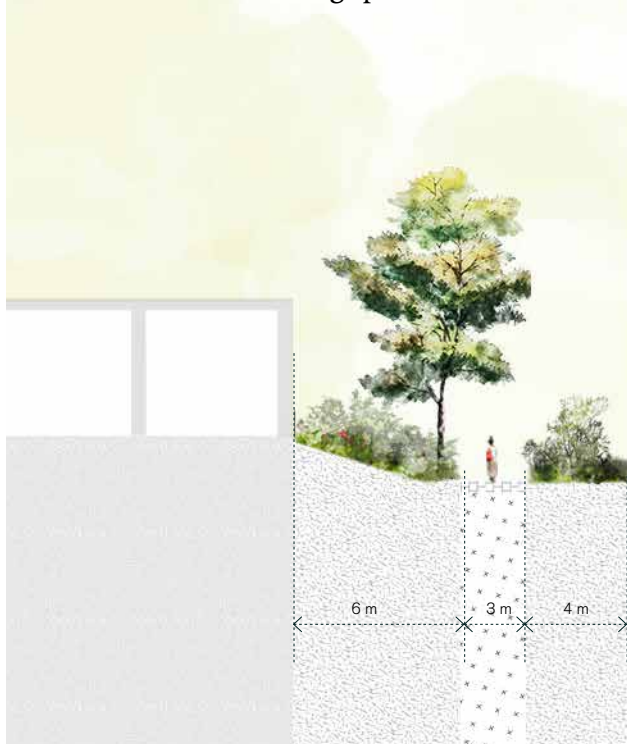
zachte aansluiting dommel

Stadssingel





minimale doorsnede aansluiting spoortalud



gemiddelde doorsnede aansluiting spoortalud



spoortalud als parklandschap
 voorbeeld Hofbogenpark, Rotterdam



Groenconcept

Park aan de Dommel

Het voorkeursscenario gaat uit van een zo'n groen mogelijke inrichting van het parkeerdek en spoorberm in aansluiting op de Dommelzone. Hiermee sluit dit 'pocketpark' aan op de groenstructuur van parken en tuinen langs de Dommel en de groene wiggen van Eindhoven langs Dommel en Spoor.

Uitgangspunten voor het inrichtingsplan zijn:

- Versterking beleving & ecologische waarde Dommel-
- Inheems botanische verantwoorde plantsoorten -
- Natuurbeleving door groen op ooghoogte (weelderig)-
- Natuurinclusieve maatregelen bouw en inrichting -
- Schaduw- & halfzon minnende plantsoorten i.v.m. hoogbouw -
- Minimale verharding met 'groene paden' -



groenbeleidsplan Eindhoven
ecologische hoofdstructuur en groene wiggen



vegetatiebeeld Dommelzone, van onder naar boven:
 Dommeldal, Natuurvriendelijke oevers Abbemuseum en High Tech Campus

Aansluiting EHS Dommelzone

Frans Fontaine (1922-2002) ontwikkelde in de naoorlogse jaren een nieuwe visie op de inrichting van de Dommelzone. Hij wilde een zo groot mogelijk deel van de Dommelvallei ‘zo onge Kunsteld mogelijk’ als natuurgebied behouden. Uitgangspunt voor de inrichting van de Dommel oevers in de tweede helft van de jaren vijftig werd een nieuw oeverlandschap waarbij de bestaande beplanting zoveel mogelijk werd gehandhaafd en aangevuld met uitsluitend ‘inheemse botanisch verantwoorde’ bloemen, planten en houtgewassen. Met de groeninrichting van het parkeerdek en spoorberm wil Lichthoven dit uitgangspunt doorzetten: een vloeiende aansluiting op de Dommel is nadrukkelijk gewenst en kan een katalysator zijn voor de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers en ecologische ontwikkeling van de Dommel. Aansluiting en aanpassing Dommeloever is nu niet mogelijk.



aanlegvergunningen ecologische verbinding zones (BP Eindhoven binnen de ring 1998):
 Ter bescherming en instandhouding van de ecologische verbinding zone strook van 10 meter ter weerszijden van deze wateren verboden werken uit te voeren.

Ecologische waarde door beschoeiing Dommel momenteel minimaal.
 Potentie: ontwikkeling natuurlijke oevers Dommel.

Pocketpark op ecologische grondslag

Voor Lichthoven wordt gestreefd naar een groeninrichting op ecologische grondslag: geen generieke kantoortuin op een parkeerdek maar natuurbeleving als in de volle grond over de volle lengte van de parkeerbak: ruigte, inheems en natuurinclusief in contrast met het formele Stationsplein-Zuid.



ruigteontwikkeling met gradiënt droog-nat



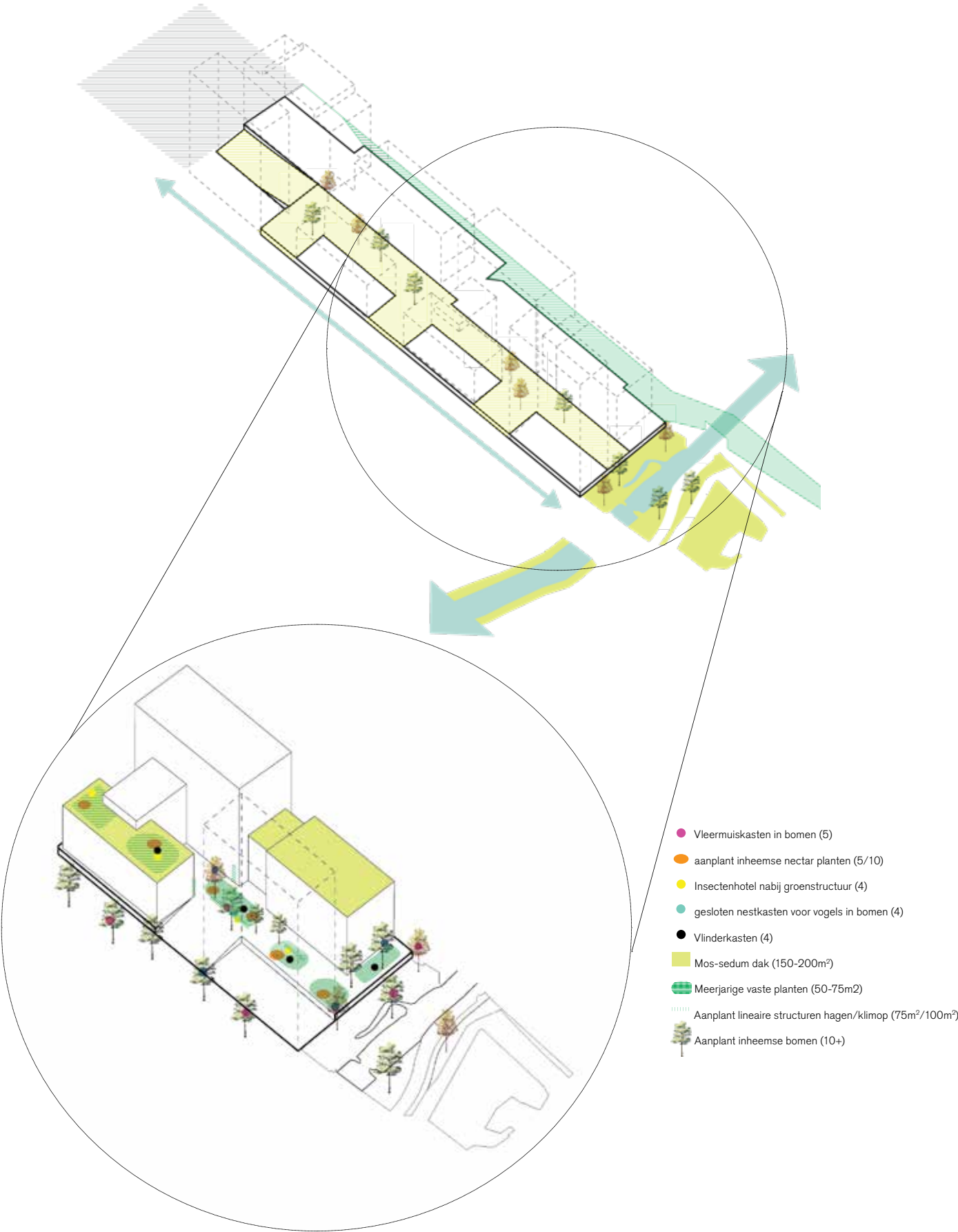
graskruidenmengsels



groen op ooghoogte: struiken en meerstammige bomen (inheemse beplanting)



opengewerkte, 'groene' bestrating



natuurinclusieve maatregelen Lichthoven fase 2 (bron: MVSA)

Natuurinclusieve maatregelen

Lichthoven Fase 2 omvat een groencompensatieplan (zie bijlage) en voorstellen voor natuurinclusieve maatregelen tijdens de bouw. De herstructurering van en aansluiting op de Dommeloever met natuurvriendelijke oevers en een geleidelijke overgang biedt veel kansen voor een verankering van de inrichtingsmaatregelen. In onderstaand schema is het puntensysteem van Gemeente Den Haag als basis genomen om de waarde van natuurinclusieve maatregelen te duiden.

Maatregelen ter versterking natuur- en groenfunctie Lichthoven
Naar voorbeeld natuurinclusiefbouwbeleid Gemeente Den Haag

			Gidssoorten - concept aanzet										Groenfunctie			
			Tilburge gidssoorten managementplan													
			Quickscan Wet Natuurbescherming Lichthoven													
			Quickscan Flora en Fauna Mariënhage													
Groene sterren	Aspect	Maatregel	Gewone dwergvleermuur	Gierzwaluw	Huismus	IJsvogel	Kleine watersalamander	Laatvlieger	Steenbreekvaren (?)	Vlinder (soort? potentie?)	Weidebeekjuffer	Zwarte roodstaart	Belevingswaarde	Geluid demping	Voorkomen hittestress	Wateropgave
1	gevel/dak	Geen lichtuitstraling gebouw	X					X	X							
2	gevel/dak	Bruin dak		X	X				X	X		X				
2	gevel/dak	Sedumdak				X	X			X	X	X	X	X		X
3	gevel/dak	Daktuin of biodivers dak					X		X	X	X	X	X	X		X
3	gevel/dak	Gevelgroen			X				X				X	X	X	X
1	verblijf	Nestplaatsen voor gierzwaluw		X												
1	verblijf	Nestplaatsen voor zwarte roodstaart										X				
1	verblijf	Nestplaatsen voor huismus bij groene plekken			X											
1	verblijf	Zomerverblijfplaats voor vleermuizen	X					X								
1	verblijf	Winterverblijfplaats voor vleermuizen	X													
1	verblijf	Vlinderkasten								X			X			
1	verblijf	Insectenstenen/hotel								X	X		X			
1	omgeving	Geen buitenverlichting bij groen	X					X	X							
1	omgeving	Cluster van drie inheemse bomen	X	X				X	X	X			X	X	X	X
1	omgeving	Cluster van inheemse struiken 50m2	X	X	X			X	X	X			X	X	X	X
1	omgeving	Aansluiting groene tuin en ecologische struct.	X			X	X	X			X		X			X
2	omgeving	Natuurlijke lineaire structuur haag/klimop >25m1	X		X			X					X			
2	omgeving	Natuurlijke verharding 25% areaal	X	X				X					X		X	X
2	omgeving	Grasland met inheems bloemenmengsel >500m2	X	X	X			X		X	X		X		X	X
2	omgeving	Groen >25% onbebouwd areaal	X		X			X					X		X	X
3	omgeving	Natuurlijke poel				X	X				X		X			X
3	omgeving	Pocketpark	X	X					X			X	X	X	X	X
1	infra	Muurplanten in (kade)muur							X				X			
1	infra	Doorstroming van open water				X	X				X				X	X
2	infra	Rij van >10 inheemse bomen	X		X			X		X			X		X	X
2	infra	Natuurvriendelijke of drijvende oever >10m			X	X	X				X		X		X	X

maatregelen ter versterking natuur- en groenfunctie Lichthoven

Vervolgstappen

Inrichtingsplan & aansluiting

15 januari is de visie voor de publieke buitenruimte van Lichthoven besproken in het supervisie overleg Stationsgebied Eindhoven. De visie op de aansluiting spoorberm en inrichting van het dek als pocketpark was voor supervisor en gemeente akkoord. Voor de buitenruimte van Lichthoven fase 1 en fase 2 kan een concreet ontwerp opgesteld worden, bij voorkeur als één integraal plan. De aansluiting op de Dommel is een belangrijk ankerpunt waarover nadere afstemming met Gemeente Eindhoven, Trefpunt Groen en eventueel Provincie nodig is. Op basis van het ontwerp kan de definitieve groencompensatie vastgesteld worden.

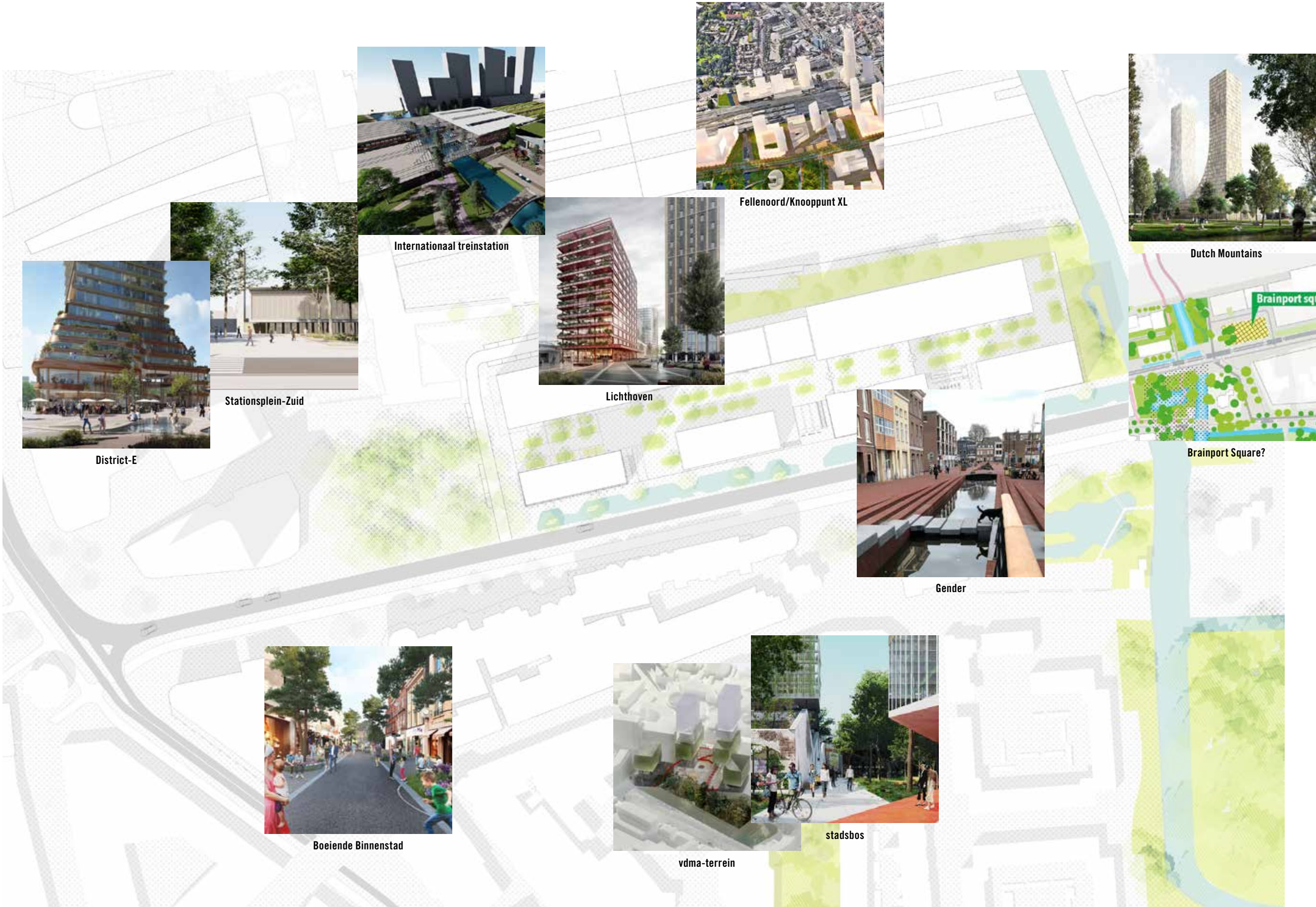
De aansluiting op de Gender ligt momenteel bij de Gemeente Eindhoven. KCAP stelt in opdracht van de gemeente een structuurplan op voor de openbare ruimte van de zuidelijke strook van het stationsgebied. In deze studie worden twee Gender-varianten afgewogen: de open Gender tussen Lichthoven en Stationsweg (ontwikkeldkader) en de Stadssingel (voorkeursscenario).

Opvolgend op dit visiedocument voor Lichthoven:

- Overleg Trefpunt Groen Eindhoven over aansluiting Dommel -
- Windonderzoek/Bezonningsstudie Lichthoven -
- Ontwerp buitenruimte Lichthoven fase 1+2 -
- Definitief plan groencompensatie -
- Aansluiting Gender i.s.m. Gemeente Eindhoven -

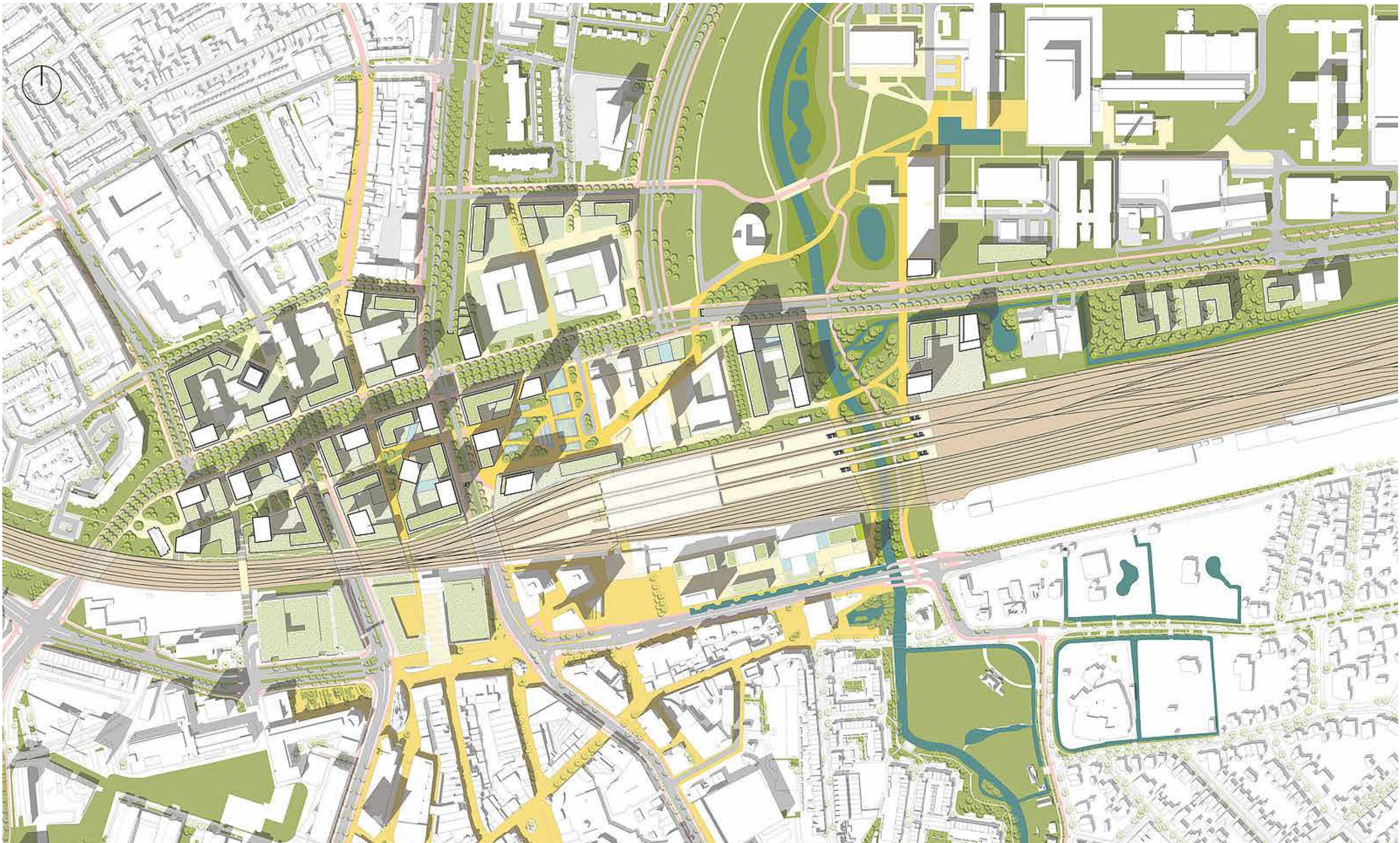
inventarisatie ZUS

Bijlage 5.1 - Ontwikkelingen rond Lichthoven



bron: KCAP

Bijlage 5.2 - Masterplan Fellenoord



Aansluiting binnenstad Eindhoven - masterplan Fellenoord/stationsgebied (KCAP)

bron: MVRDV

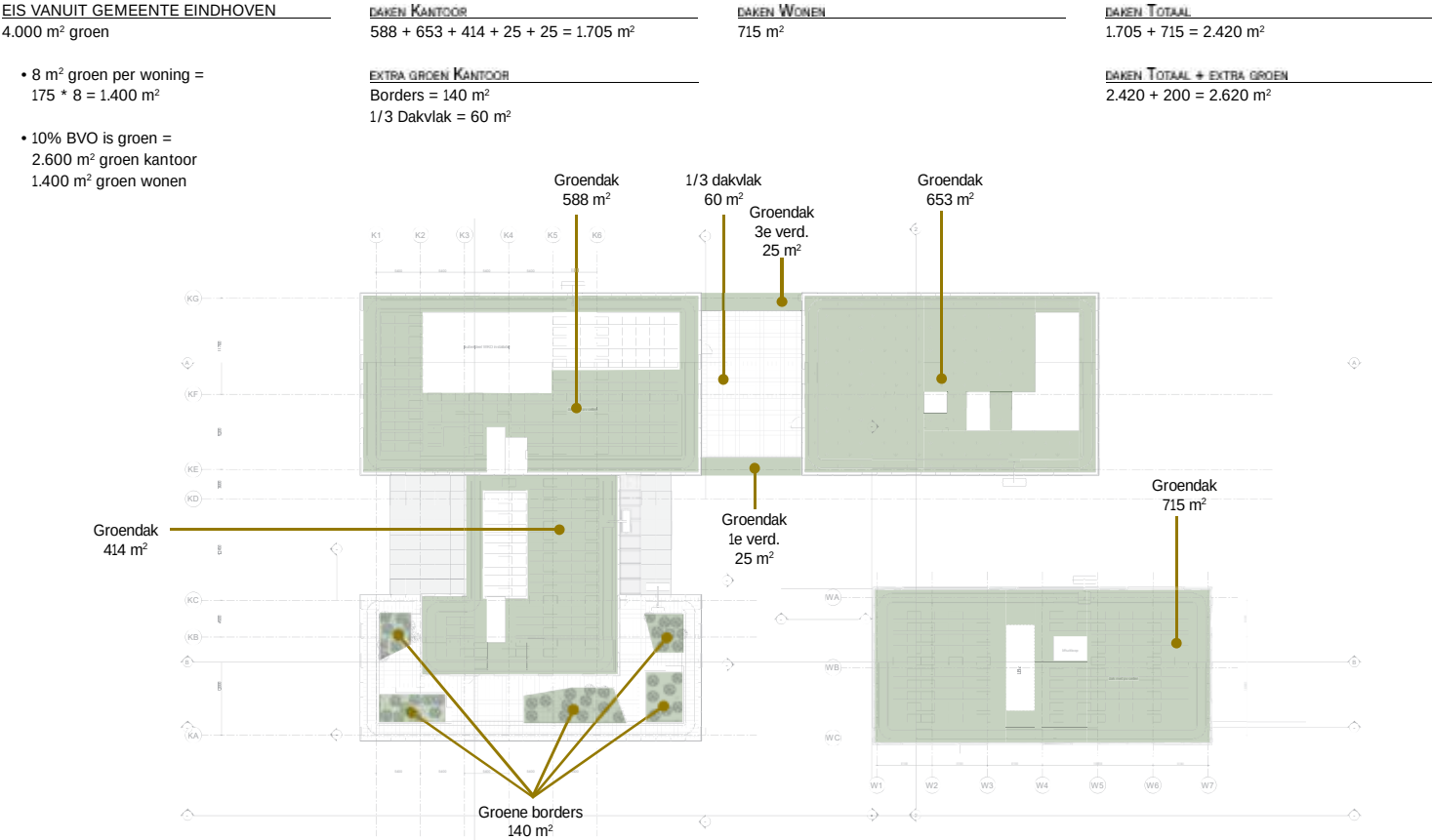


Aansluiting binnenstad Eindhoven - boeiende binnenstad (MVRDV)

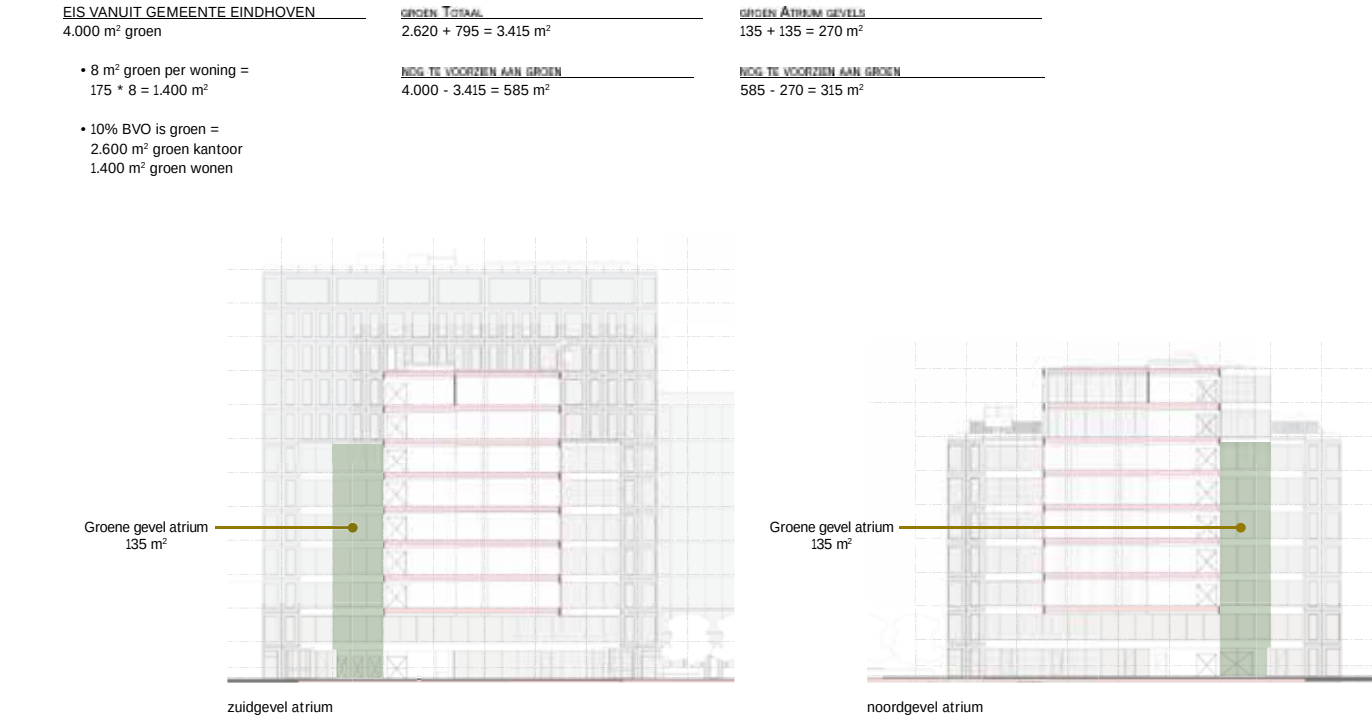
Bijlage 5.3 - Boeiende Binnenstad



bron: MVSA

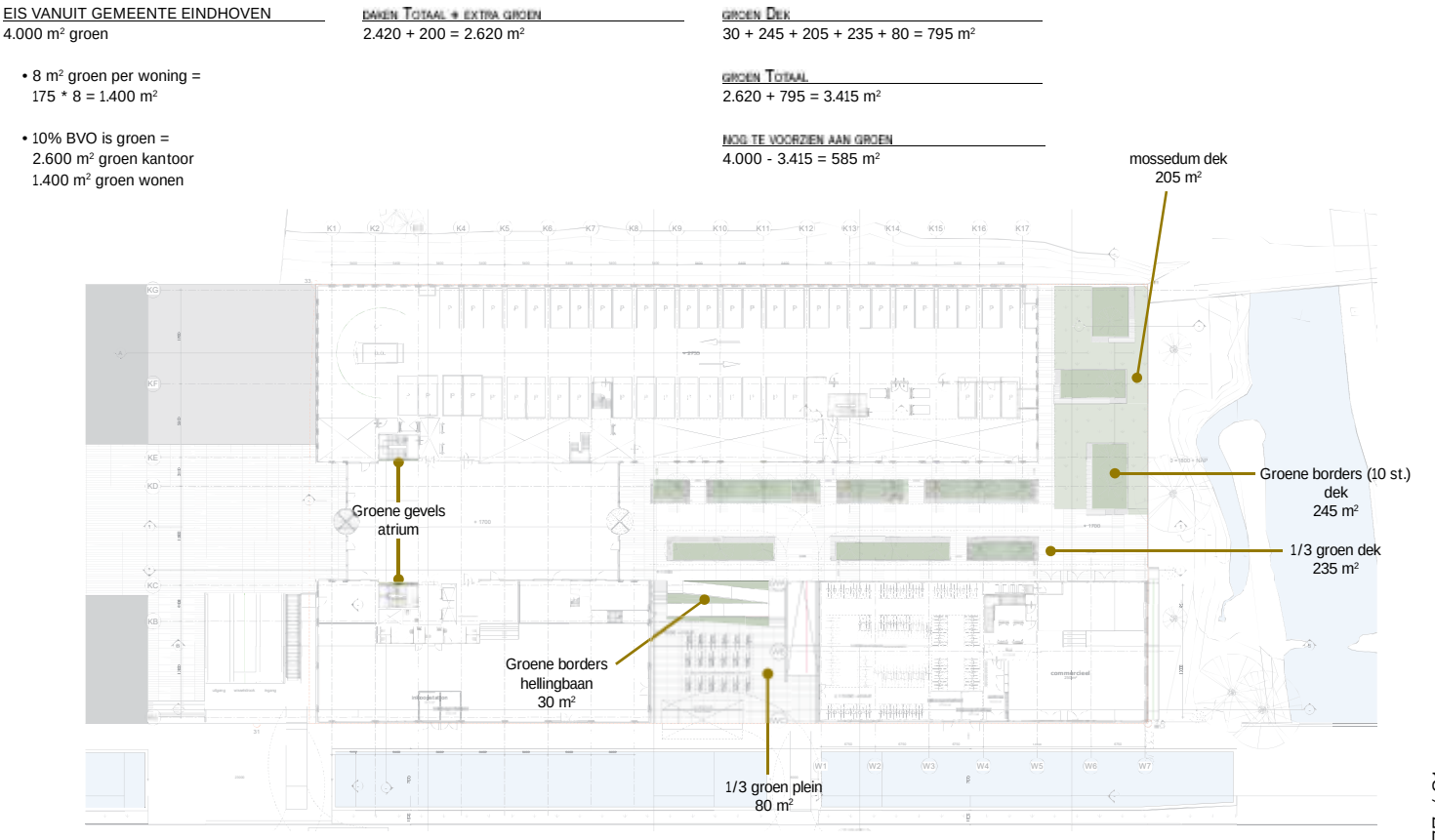


groenstructuur daken



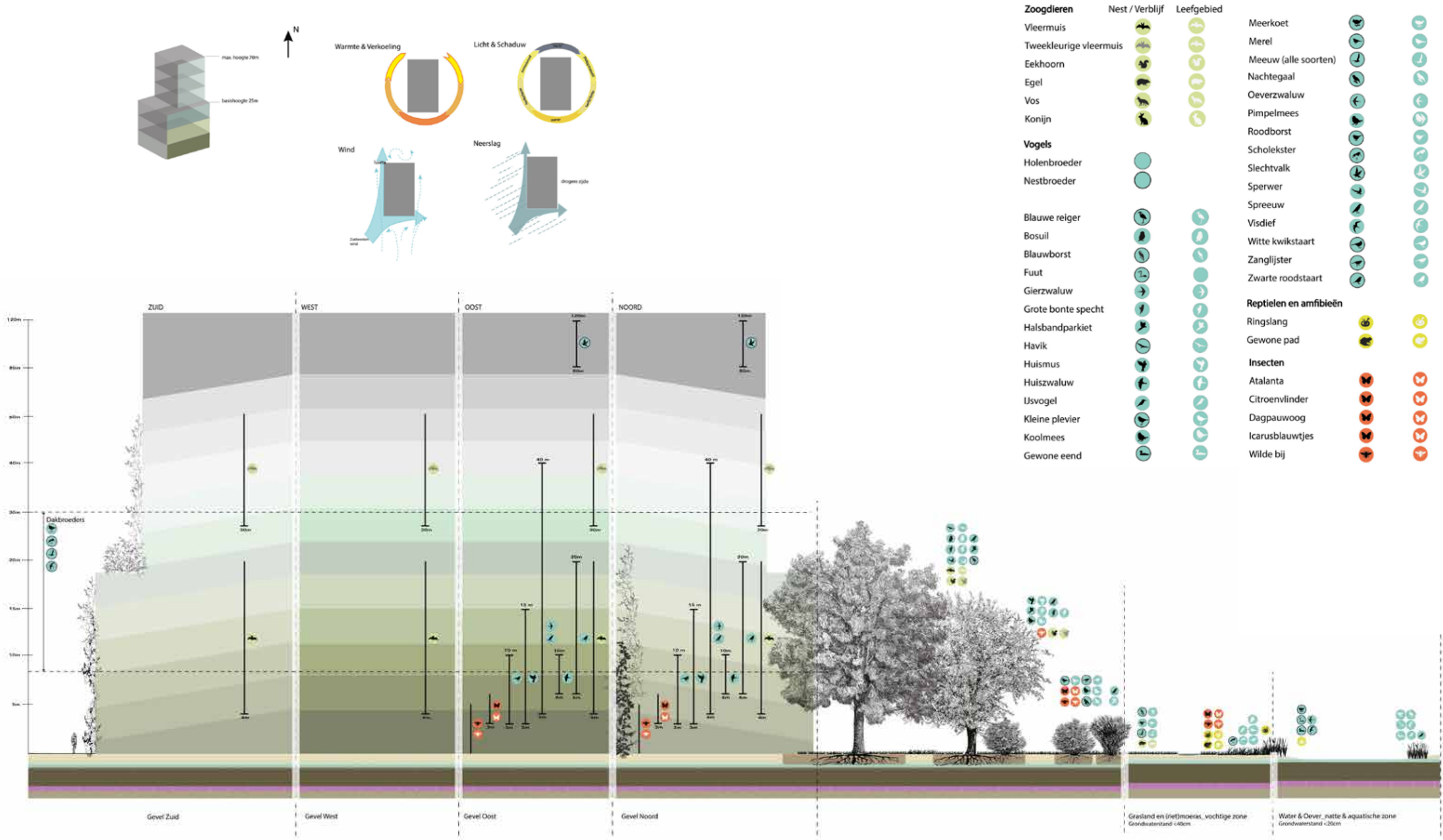
groenstructuur gevel atrium

Bijlage 5.4 - concept groencompensatie fase 2



groenstructuur parkeerdek

Bijlage 5.5 - achtergronden natuurinclusief bouwen



aandachtspunten en kansen natuurinclusief bouwen en ontwerp (bron: Gemeente Amsterdam)

Bijlage 5.6 - bestemmingsplanregels EHS

Artikel 26.	Aanlegvergunningen ecologische verbindingzones
26.1.	Ter bescherming en instandhouding van de op de kaart als ecologische verbindingzone aangeduide gronden, is het verboden op de als zodanig aangegeven gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders als bedoeld in artikel 14 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (aanlegvergunning) de volgende werken, niet zijnde bouwwerken, en werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren: <i>Bodem</i> a. het verlagen, vergraven, ophogen of egaliseren van de bodem; b. het wijzigen van de perceelsindeling zoals die door sloten, greppels en beplantingselementen is aangegeven. <i>Infrastructuur</i> c. het aanbrengen van ondergrondse leidingen en daarmee verband houdende constructies; d. het aanbrengen van kleine voorzieningen voor extensieve dagrecreatie/natuurrecreatie en het aanbrengen van kleine voorzieningen ten behoeve van natuurherstel/ natuurbehoud. <i>Water</i> e. het wijzigen van de waterhuishouding of de grondwaterstand en/of het vergroten van de toe- en afvoer van water door bijvoorbeeld het afdammen, stuwen, bemalen en onderbemalen, het draineren van gronden en het graven, dempen of anderszins wijzigen en verbeteren van waterlopen, sloten en greppels. Alvorens op een verzoek om aanlegvergunning te beslissen, stellen burgemeester en wethouders het Waterschap De Dommel in de gelegenheid daarover te adviseren, voor zover het betreft de Dommel en de Tongelreep en een strook van 10 meter ter weerszijden van deze wateren.
26.2.	het onder 26.1 genoemde verbod geldt niet voor: a. werken, niet zijnde bouwwerken, en werkzaamheden binnen het kader van het onderhoud, dat nodig is tot bescherming en instandhouding van de ecologische waarden en daarop gerichte waterhuishoudkundige functies; b. werken, niet zijnde bouwwerken, en werkzaamheden welke worden uitgevoerd ten behoeve van de voortzetting van de op de dag van het onherroepelijk worden van het plan bestaande grondgebruik; c. het voltooien van andere werken, niet zijnde bouwwerken, welke op de dag van het onherroepelijk worden van het plan in uitvoering waren genomen.
26.3.	De werken en werkzaamheden bedoeld in lid 26.1, onder a t/m e, kunnen slechts worden toegelaten indien door de uitvoering daarvan geen afbreuk wordt gedaan aan het karakter van de in dat lid bedoelde in ecologisch opzicht waardevolle gebieden.

Bron: Bestemmingsplan Eindhoven binnen de ring, 1998

Bijlage 5.7 - brondocumenten Lichthoven

- Uitgangspunten ontwerp openbare ruimte – EDGE – d.d. 13-12-19 met bijlagen en ondergronden MVSA
- Uitgangspunten ontwikkeling fase 1 - AM - d.d. 15-11-2019 en ondergronden Architectencie
- Ontwikkelkader Lichthoven - KCAP - d.d. 21-11-2019 (aandachtspunt: niet compleet t.a.v. bouwhoogte)
- Stedenbouwkundige Programma van Eisen Lichthoven, Eindhoven d.d. 5-6-2013: verouderd document.
- Stand van zaken voorlopig ontwerp Stationsplein Zuid, ZUS d.d. 12-9-2019 incl. onderleggers binnenstad
- Voorlopig ontwerp Stationsweg-Oost met genderprofiel, Gemeente Eindhoven, onbekende datum
- Profiel Stationsweg, Gemeente Eindhoven d.d. 11-12-2018

COLOFON

ZUS [Zones Urbaines Sensibles]
Elma van Boxel en Kristian Koreman

team
Marina Dondras
Jos Hartman
Julia Ravensbergen
Paul Swagerman

CONTACT

ZUS [Zones Urbaines Sensibles]
Schiekade 189
unit 303
3013BR Rotterdam
+31 102339409
office@zus.cc
www.zus.cc

