OPEN OPROEP
1614 C
HAACHT
STATIONSOMGEVING
M E I 2 0 0 9

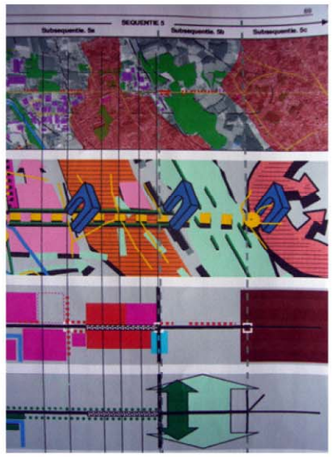
N21

Een provinciale weg met druk verkeer en verspreide bebouwing, resulteert in een heterogeen beeld. De belevingswaarde is erg variabel doch overwegend eerder beneden de verwachtingen.

Het studiegebied en de aanpalende ruimte is gekenmerkt door een vrij laag gelegen bodem, rond +7.50TAW – net als de Leibeekvallei, waarop door middel van twee bermen met een hoogte van 1.50 à 2.50 m de linten N21 en de spoorweg aangelegd werden.

Dit is duidelijk waarneembaar in de ruime omgeving rond het station, ook het terrein van de brouwerij ligt wat lager dan de N21. De tuinen van de meeste woningen die langs de provincieweg gebouwd werden sluiten in hoogte perfect aan bij het valleigebied.

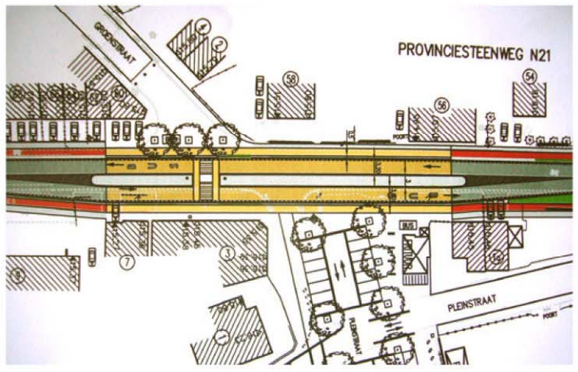
Deze kruisende bermen zijn heel kenmerkend voor de ruimtelijke en functionele opbouw van de omgeving. Het verklaart waarschijnlijk ook de open en verspreide bebouwing langs de provincieweg.

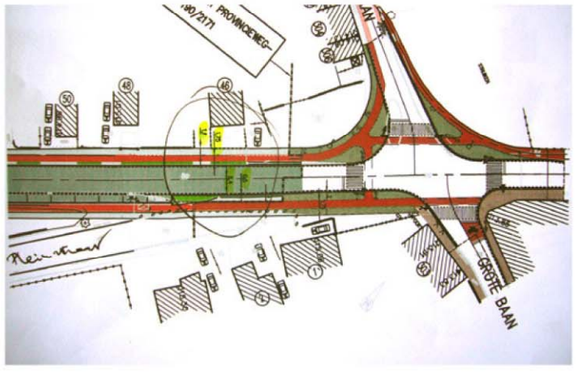


In de Streefbeeldstudie (AWV – ontwerp Libost-Groep nv juni 2004) worden de knelpunten voor deze weg duidelijk aangegeven en wordt een samenhangende herinrichting nagestreefd.

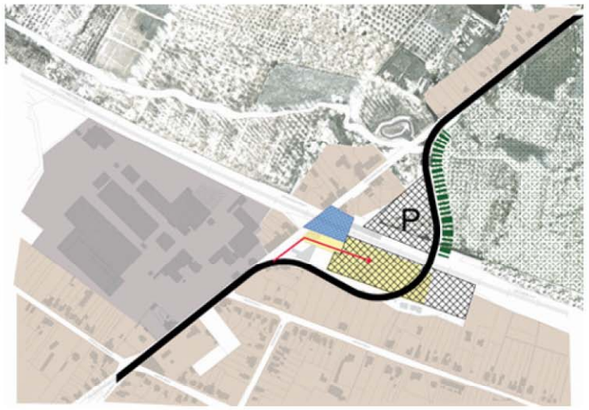
Voor het deeltraject ter hoogte van Haacht-Station (Subsequentie 5A) worden volgende doelstellingen gehanteerd en wordt de nadruk gelegd op :

- ontsluiting van regionale bedrijvigheid,
- verzamelweg op provinciaal niveau,
  Doorstroming is dus belangrijk, de spooroverweg Haacht-Station wordt als knelpunt tav. Doorstroming aanzien, het realiseren van een tunnel wordt als positief gegeven in het vooruitzicht gesteld;
- drager van het belangrijk multimodaal vervoerknooppunt Haacht-Station, en het busknooppunt Kampenhout-Sas
- het samengaan van wonen en langzaam verkeer – het concept '*doortocht'* wordt gehanteerd, de snelheid wordt beperkt tot 50 km/uur;
- de straat beeld is aan te leggen als *laan;*
- de inrichting bestaat uit 2 maal 1 rijstrook zonder middenberm (met een totale breedte van 7.00 m), er zijn aanliggende fietspaden voorzien (2 maal 1.75 m), waar mogelijk wordt ruimte voorzien voor groen en parkeren;
- de ruimte tussen de Neerstraat, de brouwerij van Haacht en de spoorweg vormt toekomstig een knooppunt, waar verschillende verkeersrichtingen en gebouwen/functies moeten ontsloten worden: brandweer, stelplaats De Lijn, brouwerij.
  Hierbij is op te merken dat de aansluiting met het station niet ter sprake komt …, wel wordt een poortconstructie tussen de brouwerij en de spooroverweg naar voor geschoven;
- de ruimte van de stopplaats voor bussen is ingetekend op de rijweg,
- ondanks enige verwarring in de teksten wordt uitgegaan van een *tunnelconstructie* voor de kruising met de spoorweg.





Voor het deeltraject (Subsequentie 5B) van de spoorwegovergang tot de rotonde Zoellaan wordt hetzelfde profiel voor de verkeersweg aangehouden, het snelheidsregime is op 70 km/uur bepaald.



OMLEGGING N21

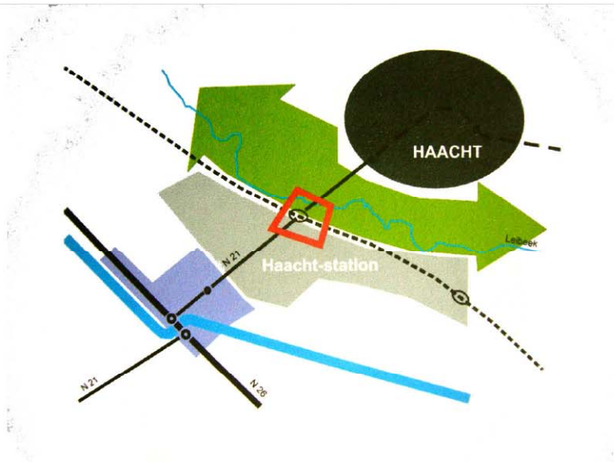
Onafgezien de nog te maken keuze tussen een tunnel of overbrugging kan met zekerheid aangenomen worden dat de omlegging, volgens het vastgelegde tracé, een belangrijke impact zal hebben op de omgeving. Niet alleen de omvang zal hierbij een rol spelen ook het visuele en ruimtelijke impact. De omlegging is in beginsel een harde doorsnijding van het bestaande weefsel.

De breedte van het voorziene tracé is op 17 m bepaald. Gezien de gevraagde onderdoorgang van de sporen ter hoogte van de bestaande overweg voor voetgangers en fietsers is de omlegging te aanzien als een weg uitsluitend bedoeld voor mechanisch verkeer.

Er dient voornamelijk gezocht naar een zo goed mogelijke inpassing van deze omlegging in het bestaande weefsel. De kwaliteit van de aanliggende ruimtes dient ondanks alles naar een hoger niveau gebracht te worden.

Alle aandacht dient dus te gaan naar:

1. de natuur- en beeldwaarde van de vallei van de Leibeek, rekening houdend met waterbeheersing,
2. de woonkern Haacht-Station en meer in het bijzonder de onmiddellijke omgeving van het station,
3. het intermodaal knooppunt waarbij de nadruk niet alleen moet liggen op omgevingskwaliteit doch ook op gebruiksgemak voor de reiziger.



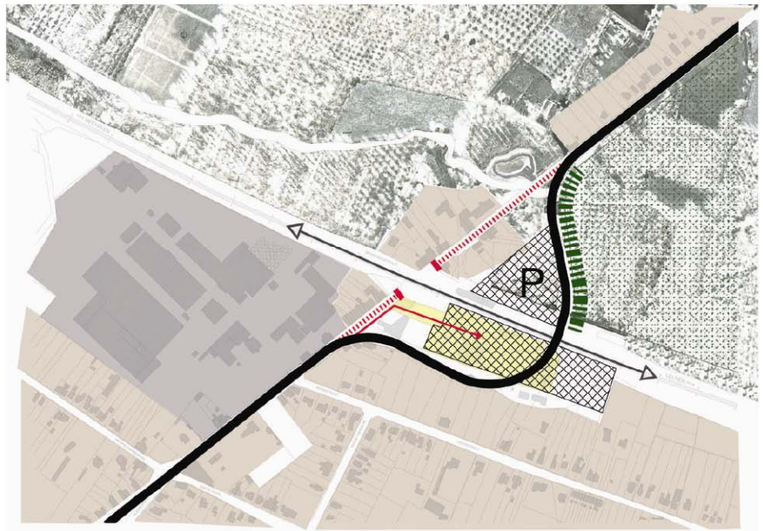
AFGEKNIPTE DELEN N21

De doorstroomfunctie voor verkeer wordt opgeheven, de erffunctie kan daardoor aanzienlijk verhogen.

Deze delen worden “stationsomgeving”, ruimte voor bushalte, overstapplaats én woonstraat.

De visuele en gebruikskwaliteit van deze ruimten dient te verhogen en vragen om een eigen beeld.

Tussen beide afgeknipte delen blijft de spoorlijn een barrière die het moeilijk maakt om een herkenbare verbinding tussen noord en zuid te leggen. Een verbindingspad voor voetgangers en fietsers is mogelijks wel een functionele verbinding doch daarom nog geen verbindende ruimte die contacten bevordert.



LEIBEEKVALLEI - VEN GEBIED

De Leibeekvallei is een belangrijke groene ruimte – ‘corridor’.

Tevens speelt deze vallei een belangrijke rol in de problematiek van waterbeheersing van een veel ruimer gebied. De hoge waterstanden zijn een bepalend gegeven.

Vandaar dat de omlegging van de N21 en de voorzieningen in functie van het multimodaal knooppunt slechts in zéér beperkte mate mogen ingrijpen in deze ruimte.

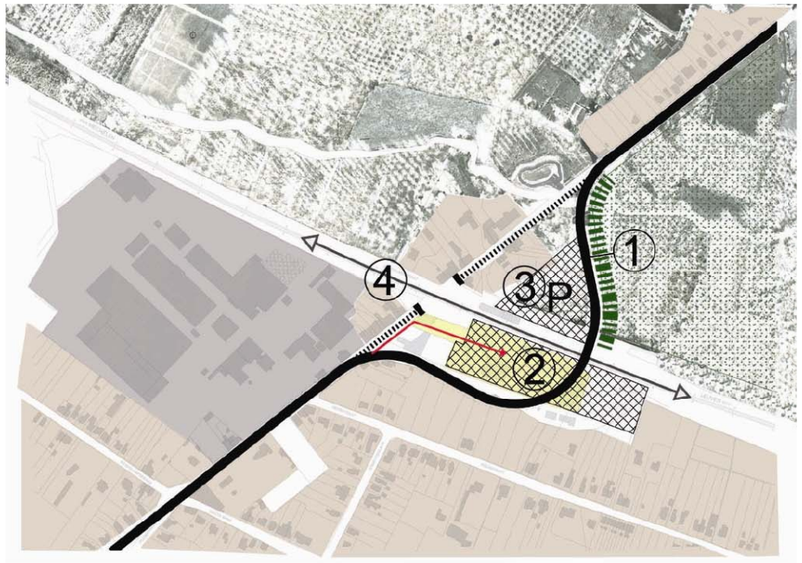
Het beeld van de omgeving Haacht-Station wordt in grote mate bepaald door dit groengebied waarin overwegend een dichte aanplanting met hoogstammen aanwezig is.

INTERMODALE KNOOP

Overgangen tussen TREIN - BUS - AUTO - FIETS - VOETGANGER

Hiervoor zijn nodig:

1. optimale loop/wandel routes, als ‘kortste weg’ en als ‘beleefbaarheid en beschutting’
   Vanzelfsprekende en leesbare tracés
   Voldoende herkenningspunten, visuele kwaliteit en diversiteit aan functies en ruimte
2. juist gesitueerde halte(s) openbaar vervoer (bus)
3. vlot toegankelijke en veilige perrons
4. voldoende fietsenstallingen en parkeerplaatsen op korte afstand



OMLEGGING N21

Voor welke optie ook gekozen wordt, tunnel of viaduct, steeds zal er een belangrijk spoor nagelaten worden in de onmiddellijke omgeving. De omgeving bestaat ondermeer uit een kwetsbaar woongebied (Neerstraat en de bestaande woningen langs de N21), de brede valleistrook van de Leibeek en het geplande inter-modaal kruispunt (stationsomgeving).

Deze omlegging heeft een eenduidige verkeersfunctie.

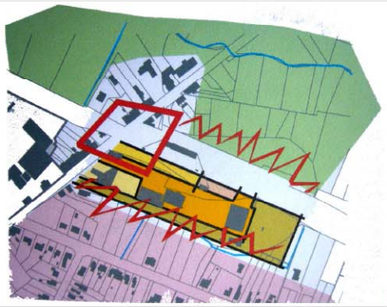
STELPLAATS DE LIJN

Het ruimtebeslag van de stelplaats is op deze plaats, zelfs in de bestaande situatie, aanzienlijk te noemen. De aanwezigheid, zowel visueel als vanuit de ervaring van de in- en uitrijdende bussen, is zelfs dominant.

Het zal bijzonder veel zorg vragen om in de gewenste situatie een oplossing te vinden voor :

- het milderen van de visuele impact op het valleigebied,
- het milderen van geluid en drukte tegenover de woonomgeving,
- de nodige rust te behouden die nodig is voor het ontwikkelen van de stationsomgeving als doorgangsruimte en plaats voor tijdelijk verblijven (wachten).

  Het aantal bewegingen van de bussen, in de spits te schatten op 1 à 2 bewegingen per 5 minuten, en de aard van de voertuigen – lengte 12 of 17 meter – spelen hier zeker een beslissende rol.



Bron Toelichtingsnota Prup - Knelpunten 1

RUIMTEBESLAG PENDELPARKING

De ruimte voorzien voor de pendelparking is in de gegeven context groot. Om 300 wagens te parkeren is in een zeer compacte 'gestoken' opstelling ongeveer 20 m²/ auto nodig inclusief de ontsluitingswegen. In het PRUP is de oppervlakte van de ingetekende zone ongeveer 8 500 m² -→ dit laat al dan niet voldoende ruimte voor een aannemelijke aanleg, zoals gevraagd als 'park'

Nader uit te werken ?

WOON- EN VERBLIJFSOMGEVING VERSUS SPOORVERKEER

De drukke spoorlijn, behoort tot het hoofdspoorwegennet voor **goederenvervoer** (lijn Zeebrugge - Antwerpen – Luxemburg - Duitsland) en (slechts) tot het regionaal spoorwegnet voor **personenvervoer**. Dit brengt met zich mee dat lange goederentreinen door de frequentie, de snelheid, de lengte van de trein en voornamelijk het geluid en de trillingen een voortdurende belasting geven voor de omgeving.

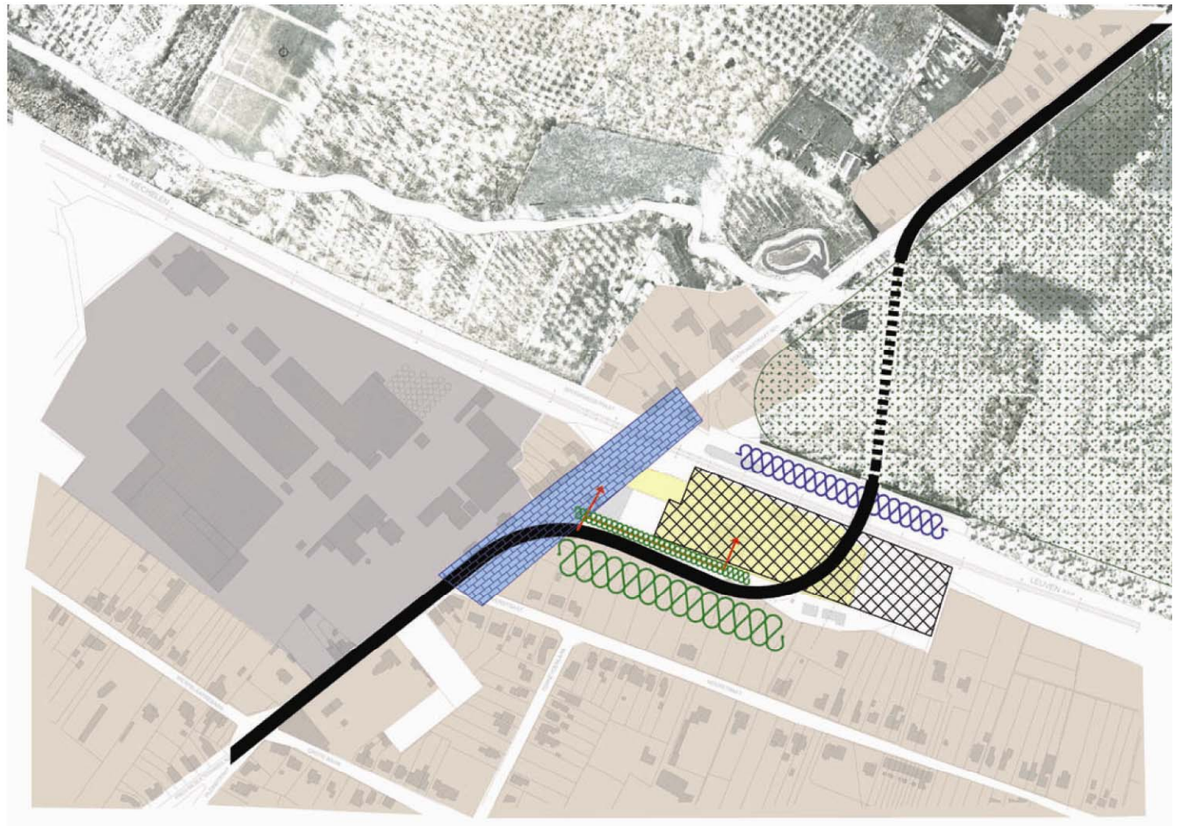
INFORMATIEF (bron Toelichtingsnota ontwerp PRUP)

Goederentreinen, gemiddeld 110 treinen/dag waarvan ongeveer de helft over dag – de spoorwegovergang is gedurende 2u30 per dag gesloten ifv deze bewegingen.

Personentreinen, 36 treinen rijden per dag voorbij zonder halteren, 41 treinen stoppen per dag - de spoorwegovergang is als gevolg van deze bewegingen ruim 3 uur gesloten.

Globaal gezien passeren dus ca. **190 treinen per dag**. Dit geeft een gemiddelde frequentie van 7,5 minuten, en een periode van ongeveer **6 uur dat** niet alleen **de overweg gesloten is en dat een zeer significante geluids- en trillingenoverlast bestaat**.

3 . ELEMENTAIRE DOELSTELLINGEN



In de loop van het ontwerpproces is duidelijk geworden dat een aantal duidelijke voorafgaande keuzes moesten gemaakt worden om de omgevingskwaliteiten te kunnen behouden of versterken.

Deze zijn samengevat in volgende uitgangspunten/doelstellingen:

1. Het valleigebied maximaal behouden en het deel tussen de nieuwe omlegging en de sporen zo weinig mogelijk isoleren van de rest van dit VEN-gebied. Deze herwonnen ruimte kan als groene ruimte aansluiten bij de woon- en stationsomgeving.
   Dit bracht met zich mee dat voor het gevraagde parkeer-park een alternatief diende gezocht te worden.

2. Het tracé van de omlegging door middel van enkele duidelijke doch beperkte verfijningen beter inpassen in de fysieke context. Hiermee wordt concreet bedoeld:
   - zorgen voor een goede inpassing in de bestaande context (o.a. buffering voorzien);
   - correcte verbindingen maken met bestaande elementen en een door middel van een vlotte lijnvoering, én beweging, een herkenbaar mooie link maken tussen de omgeving en de kruisende lijninfrastructuren (spoor en provinciebaan).

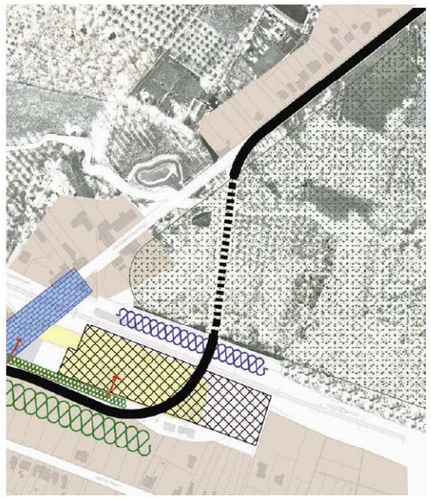
3. De ruimte tussen de toegangspoort van de brouwerij en het station – DE STRIP – zo veel als mogelijk tot één herkenbaar en functioneel geheel laten worden. Intensiteit en densiteit van bebouwing en gebruik verhogen – als gevraagd in de projectdefinitie – zonder pijnlijk in confrontatie te gaan met de huidige context.

Optimaal functioneren van het transferium veronderstellen:

1. Korte, vanzelfsprekende, en voornamelijk heldere leesbare loop- en verbindingslijnen tussen de verschillende overstapplaatsen.

2. De transitruimte – stationsomgeving – vorm geven zodanig dat passeren samen gaat met voldoende beschutting/bescherming (comfort), een zekere levendigheid, variatie in aanwezige activiteiten en functies.

4 . DE GROTE LIJNEN



Volgende grote lijnen zijn uitgezet:

1. *Vooreerst : **beperken** en **verzachten** van de **ingrepen in het valleigebied**.*

   Dit heeft geleid naar :
   - een alternatieve oplossing voor de park-parking omdat deze onvermijdelijk ruim één hectare van het valleigebied in beslag neemt;
   - het tracé 'vrij' maken van de bestaande overbrugging van de Leibeek en de bepalende elementen (bestaande boommassieven, vijvers, …) in rekening brengen;
   - visuele en geluidshinder ten opzichte van de woonomgeving en de vallei vanuit aanliggende functies (sporen, busstelplaats en ringweg) reduceren en bufferen.

   Daardoor krijgt het ingesloten deel van het valleigebied kansen om als groene ruimte iets te blijven betekenen voor de aanliggende functies.

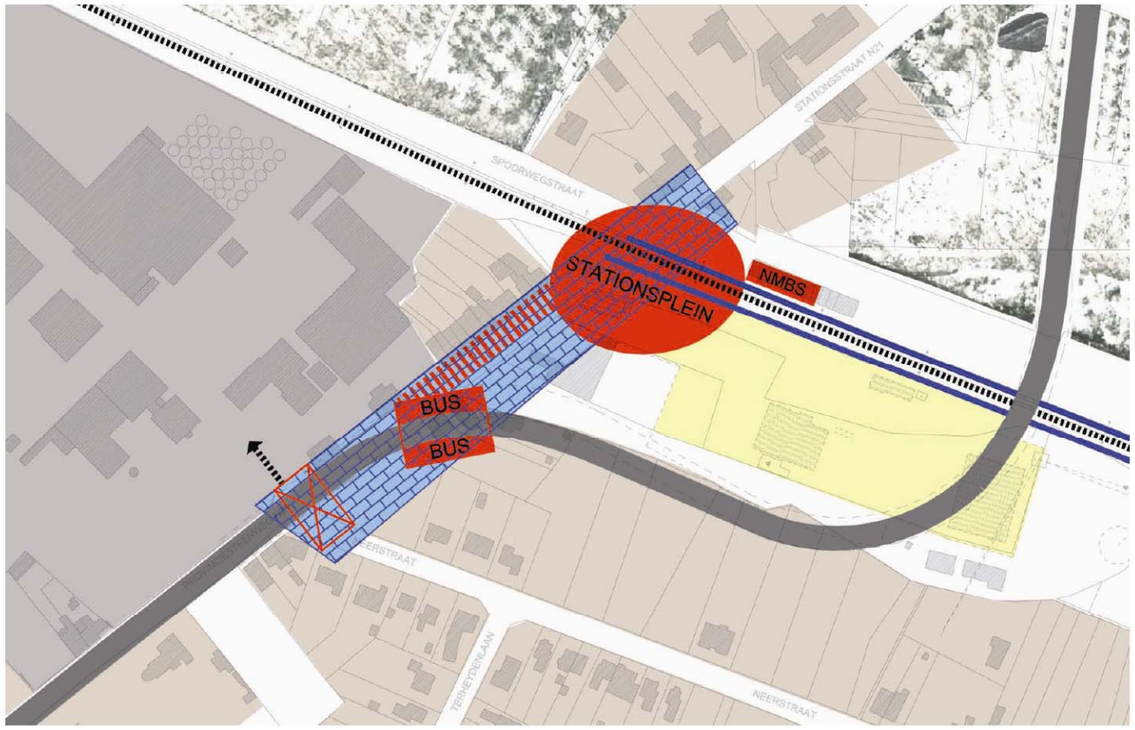
2. ***Het tracé** van de omlegging **verfijnen** en **inpassen** in de fysieke context*

   - We stellen voor om de **noordelijke aansluiting** tussen de omlegging en de bestaande N21 iets verder naar het noorden te verschuiven, dit met de bedoeling om te vermijden dat de Leibeek te sterk in verdrukking komt ter plaatse van deze aftakking, dit geeft tevens de mogelijkheid om de vijver die daarnaast ligt open te houden. Door deze verschuiving krijgt op deze plaats het tracé dezelfde richting als de plantrichting van de hoogstammen. Als gevolg van deze verschuiving wordt de straat van de aftakking 120 ipv 100 m.

   - Voor de **zuidelijke aantakking** op de N21 stellen we voor de nieuwe ringweg eveneens een licht verschuiving voor, deze verschuiving is kleiner dan 10 meter en impliceert géén bijkomende percelen in de onteigeningsprocedure. Deze verschuiving maakt het mogelijk de stelplaats van De Lijn te ontsluiten ten zuiden van de brandweerkazerne. Dit heeft als gevolg dat het afgesloten deel van de N21 ontdaan wordt van het zwaar verkeer naar de stelplaats. Tevens biedt dit de mogelijkheid om de brandweerkazerne visueel te bufferen tegenover de omleidingsweg. Dit gebouw is overduidelijk niet ontworpen om langs deze zijde geconfronteerd te worden met een brede verkeersweg.

   - De ruimte **tussen** de nieuwe **ringweg** en de achterzijde van de **woningen** van de **Neerstraat** kan best als buffer ingericht worden. We stellen voor deze ruimte in te vullen met solitaire gebouwen (combinatie wonen – kantoren ?) en dicht aangeplante hoogstammen.

   Door deze erg beperkte aanpassingen menen we het tracé beter te kunnen inpassen in de context. De kromming van de omleiding lijkt zich visueel makkelijker aan te passen aan de twee kruisende lijnstructuren en de percelering.



3. ***DE STRIP*** *brouwerij - station als één ruimte*

De belangrijkste polen die de omgeving vormen – brouwerij, toekomstige halte van het openbaar vervoer, het station en de perrons liggen (onvermijdelijk) op een zekere afstand van elkaar. Er is niet alleen de afstand er zijn ook enkele belangrijke barrières.

Worden herkenbaar gemaakt en tot één visueel en functioneel geheel te verbonden :

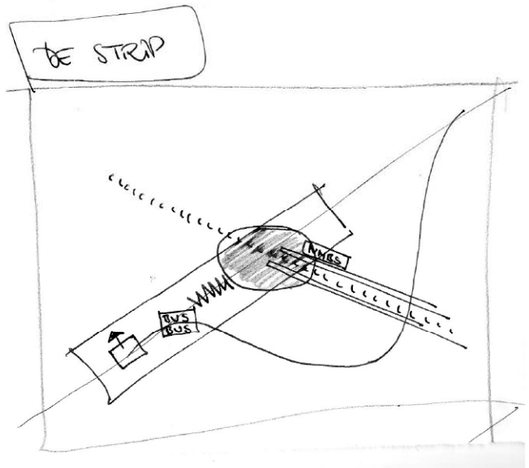
1 de toegang tot de brouwerij
2 de (nieuwe) bushalte voor het openbaar vervoer
3 de verbindingsroute naar het station – een voetgangerszone
4 het stationsplein aan beide zijden van de sporen

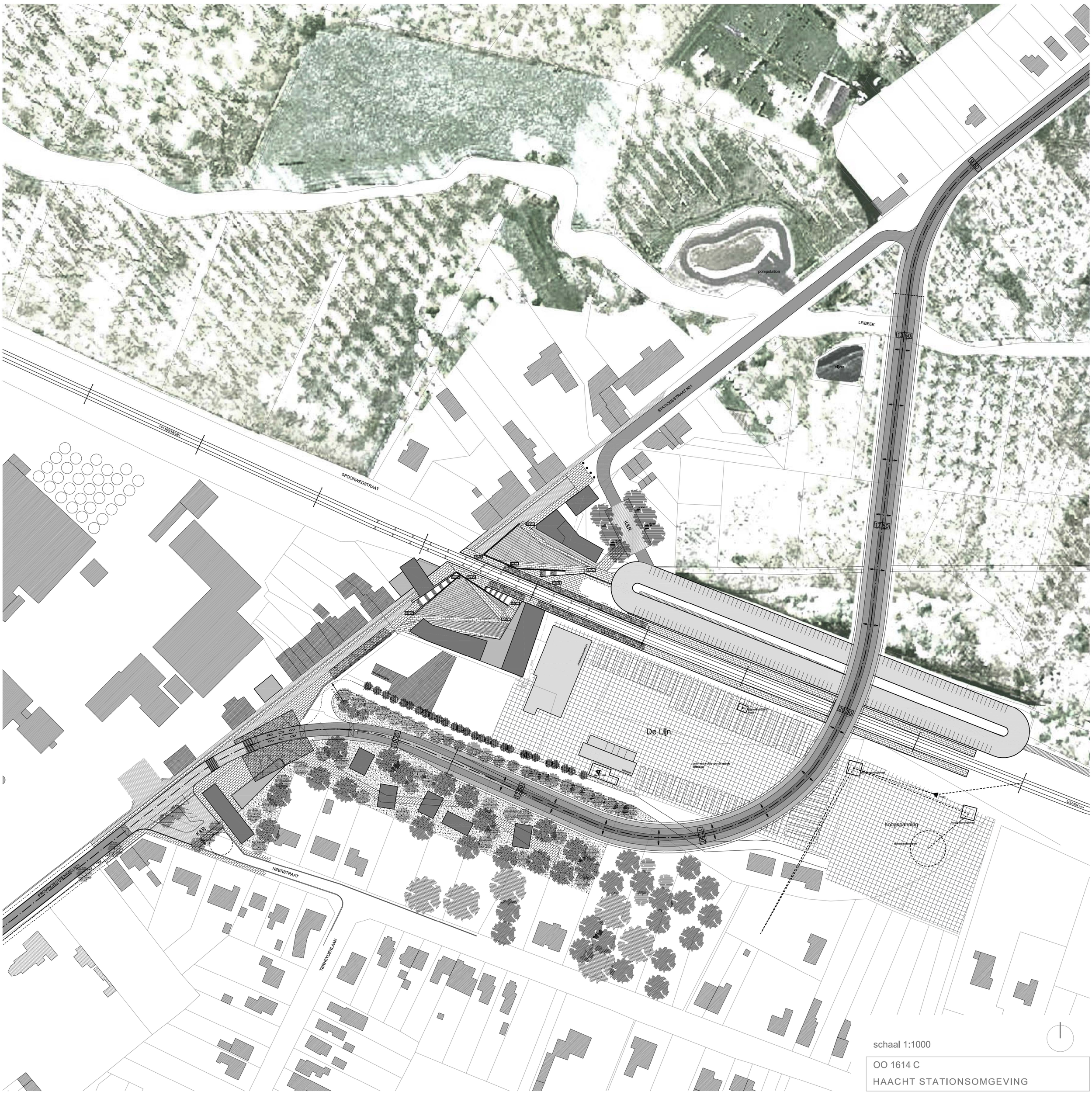
In de voorstudie is op verschillende manieren gezocht naar ***eenheid*** en ***herkenbaarheid***.

Eenheid is nagestreefd door continuïteit in de opbouw van het straatbeeld en door het inbrengen van oriënteringspunten en eenvoudig herkenbare paden/routes.

Verscheidenheid in de ruimtelijke opbouw en de aanwezige functies (kleinhandel, kantoren, diensten en overwegend wonen) moeten zorgen voor levendigheid.

De **intensifiëring van de stationsomgeving** is in deze voorstudie gedoseerd om 'absorbeerbaar' te zijn door de bestaande omgeving die alles behalve dicht en intens is.
Verspreide bebouwing, met een heel anoniem straatbeeld, is een opvallend kenmerk voor de omgeving. Ook de verzameling gebouwen op het terrein van de brouwerij vormen een heterogeen geheel, ze zijn schijnbaar willekeurig uitgezaaid op het terrein.




pompstation
LEIBEEK
vijver
STATIONSSTRAAT N21
SPOORWEGSTRAAT
K&R
De Lijn
hoogspanning
NEERSTRAAT
PROVINCIESTEENWEG N21
TERVUERENLAAN
schaal 1:1000
OO 1614 C
HAACHT STATIONSOMGEVING

5. DE DEELGEBIEDEN

5.1 ZUIDELIJKE AFTAKKING

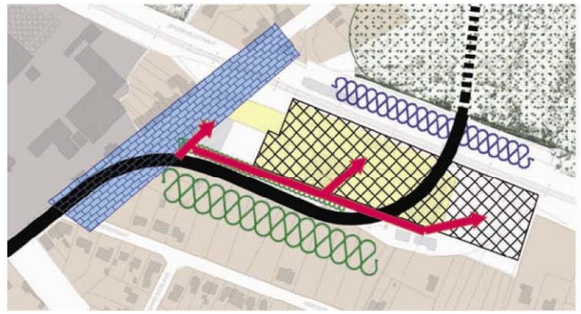
5.2 DE STRIP

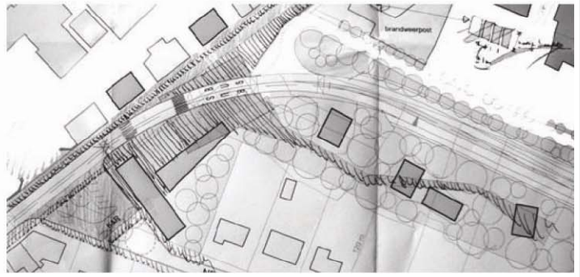
5.3 STATIONSPLEIN

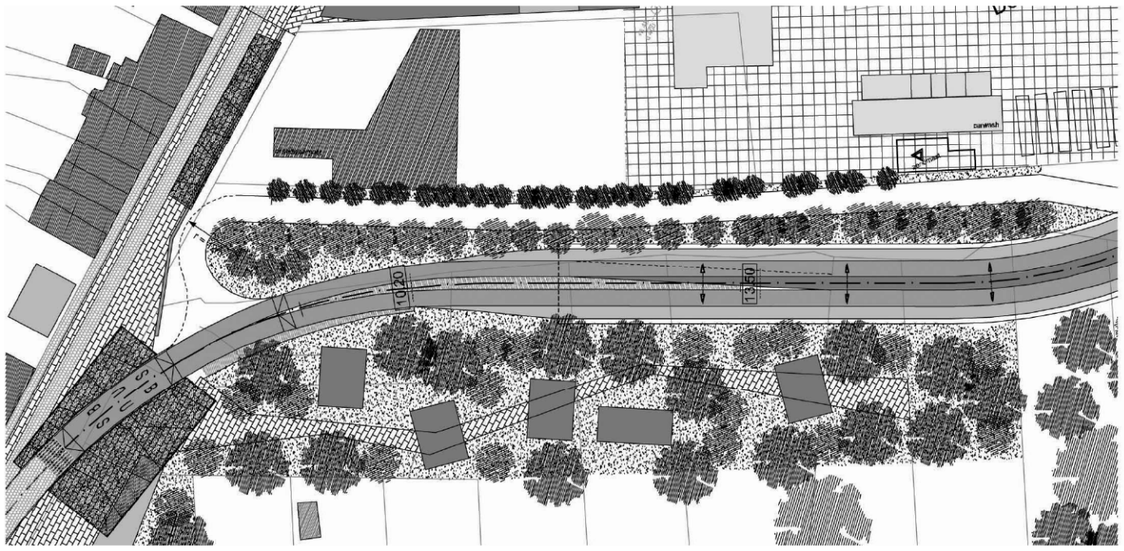
5.4 PARKEREN EN BUFFEREN

5.5 DE NOORDELIJKE AFTAKKING EN HET VEN

5.1 ZUIDELIJKE AFTAKKING







De pleinachtige open ruimte tegenover de ingang van de brouwerij en de nieuwe bushalte maken zowel deel uit van de zuidelijke aftakking als van DE STRIP. Beide elementen belichten we nader in 5.2. omdat ze ontworpen zijn als één band tussen de bushalte en het station, de Provincieweg raakt de strip slechts in het meest zuidelijk deel.

De *overgang* van de Provincieweg naar de nieuwe omlegging van de N21 wordt visueel dubbel aangekondigd: eerst wordt tegenover de inrit van de brouwerij een kleine open ruimte voorzien onmiddellijk gevolgd door een opvallende luifel ter hoogte van de bushalte.

Alvorens in te gaan op het voorstel van inrichting enige verklaring omtrent de licht verschuiving van het tracé dat we voorstellen.

ONTSLUITING STELPLAATS DE LIJN - BRANDWEER - HOOGSPANNINGSSTATION

Volgens de projectdefinitie en de plannen van De Lijn voor de herinrichting van de stelplaats blijft de in- en uitrit van deze stelplaats behouden in de huidige positie.

Dit heeft als gevolg dat alle voertuigen (12 en 17 meter bussen) en het erbij horende dienstverkeer, ondermeer van de werknemers van De Lijn die op dit terrein parkeerfaciliteiten aangeboden krijgen, het overstapgebied dienen te doorkruisen. Een eerste benadering van het aantal bewegingen van zware voertuigen geeft een frequentie van 2 à 5 minuten in de morgen- en avondspits. Tenzij deze eerste benadering sterk afwijkt van de realiteit mag aangenomen worden dat dergelijke frequentie nefast is voor het gebruik en de beleving van de overstapruimte.

Vandaar dat we voorstellen om de in- en uitrit van de stelplaats te herlocaliseren zodanig dat de hinder sterk gereduceerd wordt zonder de functionaliteit van de stelplaats te beperken.

Samen hiermee vragen we ons af of het opportuun is dat een deel van de stelplaats voorbehouden blijft voor parkeren van werknemers (volgens het inrichtingsplan ongeveer 70 parkeerplaatsen), dit voornamelijk vanuit de zorg om de stelplaats compact te houden en mogelijkheden voor een goede (betere ?) inpassing in de omgeving te kunnen voorzien. Voor de wagens van de werknemers kan ruimte voorzien worden in de aan te leggen pendelparking.

We stellen voor om de stelplaats van De Lijn te ontsluiten langs een aan te leggen dienstweg gesitueerd net ten zuiden van de Brandweer. De toegang tot het terrein is dan te situeren ter hoogte van de perceelgrens met de brandweer, of net ten westen van de bestaande zendmast.

Dit voorstel om de toegang te verplaatsen brengt met zich mee dat de inrichting van de stelplaats gedeeltelijk moet herzien worden. Zeker na het her-situeren van de parkeerplaatsen van auto's van het personeel kan het gewenste programma voor de herinrichting volledig uitgevoerd worden.

Voor het invoegen van de bussen en de brandweerwagens op de N21 wordt een rondpunt voorzien met een diameter van 24 meter, dit voldoet als draaipunt voor bussen met een lengte van 12 en 17 meter in een éénrichtingsbeweging.

De nieuwe ontsluitingsweg heeft, net als de bestaande, een breedte van 5 meter.

Voor de **ontsluiting van de brandweerkazerne** stelt de intensiteit van de bewegingen, eveneens overwegend met zware vrachtwagens, minder problemen. De frequentie is immers beduidend kleiner, het betreft hulpverlening en het nieuwe gebouw laat nauwelijks toe om ontsluiting te wijzigen. Daarenboven zou het definitief afsluiten van de poorten de gevel en de onmiddellijke omgeving helemaal doods maken.

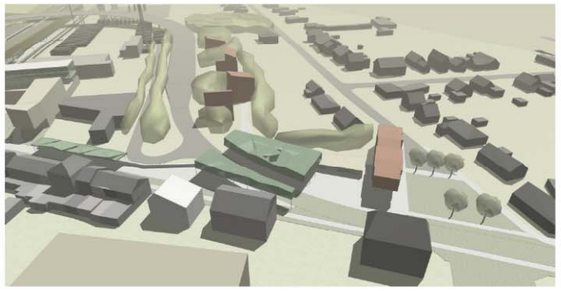
De voorgestelde nieuwe ontsluiting voor De Lijn en de brandweer is ook bruikbaar voor de **HS-installaties**, daardoor dient de ontsluiting over de voetweg 49 niet verhard worden ifv zwaar verkeer, dit vrijwaart de woonomgeving Neerstraat

BEELD EN INRICHTING

VISUELE BEGELEIDING EN BUFFER

De lichte verschuiving van het tracé van de N21 biedt tevens de mogelijkheid om aan de **noordzijde** (brandweerkazerne en stelplaats) een groenscherm, bestaande uit hoogstammen en dichte struiken, met beperkte breedte te voorzien. Dit maakt het mogelijk om :

1. Een zekere beeldcontinuïteit met de her aan te leggen provincieweg ‘met het beeld van een laan’ te bereiken.
2. De schaal van de verkeersomgeving te reduceren, dit is snelheidsremmend en begeleidend in de bocht, dit is zeker van toepassing voor bestuurders komend van het noorden; deze 150 meter lange tweezijdig beplante weg wordt onmiddellijk gevolgd door de luifelconstructie van de bushalte.
3. De zijgevel van de brandweerpost beter in te kleden, dit bouwvolume heeft onvoldoende massa en kracht om geconfronteerd te worden met een te wijde omgeving.
4. De stelplaats eveneens te voorzien van een groenscherm

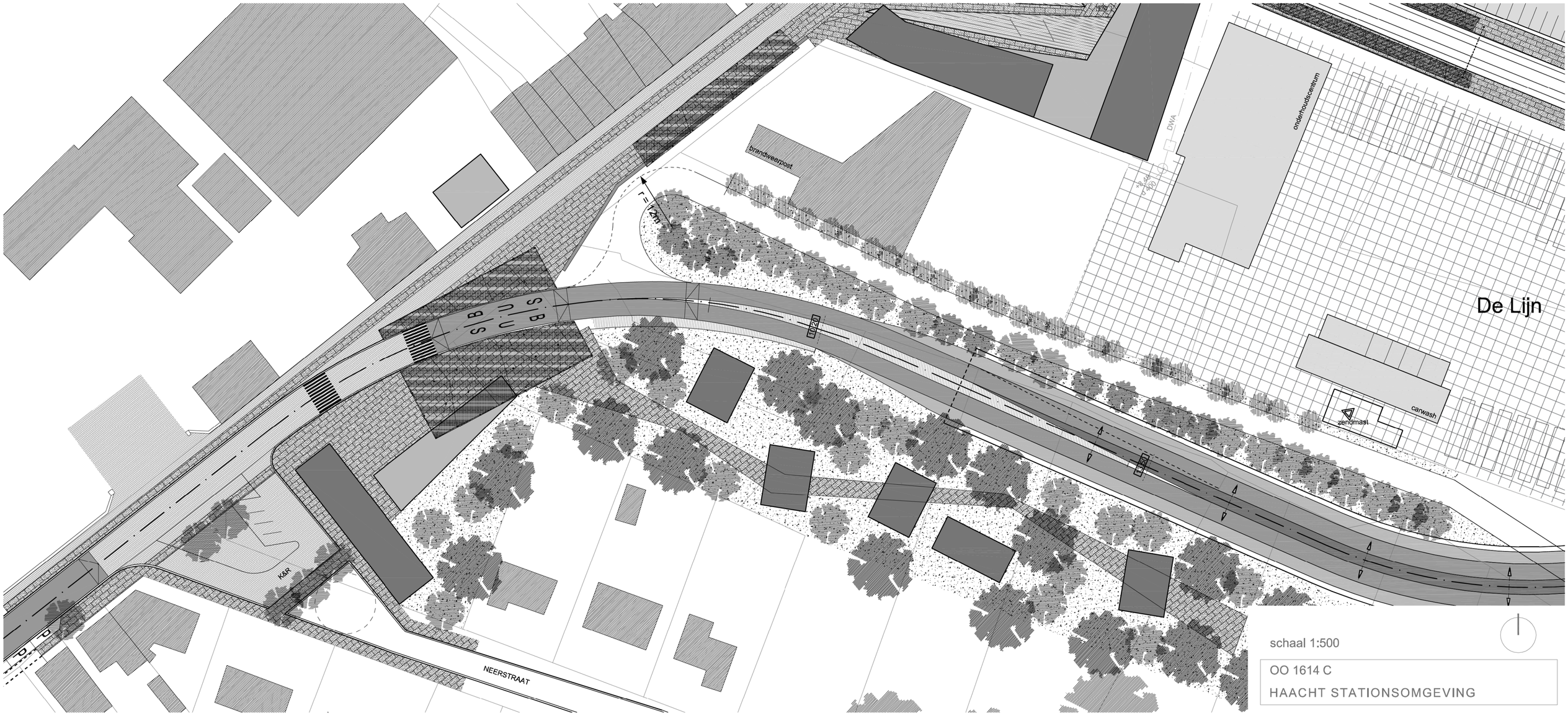


Kunstmuseum Kalmar – arch von Tham&Hansson

Langs de **zuidzijde** van de omlegging stellen we een brede bufferstrook voor die als akoestisch en visueel scherm een onmisbare rol vervult ten opzichte van de bebouwing langs de Neerstraat.

In deze bufferstrook worden tussen de hoogstammen enkele los ingeplante gebouwen (wonen en/of kantoren) ingeplant. Belangrijk is dat de bodem ingericht wordt als park waar wandelend of verpozend kan gewacht worden op een bus. Deze zeer goed ontsloten locatie (zowel voor bewoners als werknemers) kan een bijdrage leveren aan de levendigheid van de stationsomgeving.

In een later stadium van de studie kan onderzocht worden of het opportuun is om de ruimte onder het viaduct ter hoogte van deze aftakking een functionele invulling te geven, bijvoorbeeld parkeervoorziening voor de gesuggereerde functies en/of voor de werknemers van De Lijn.

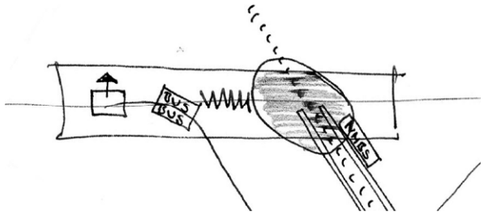


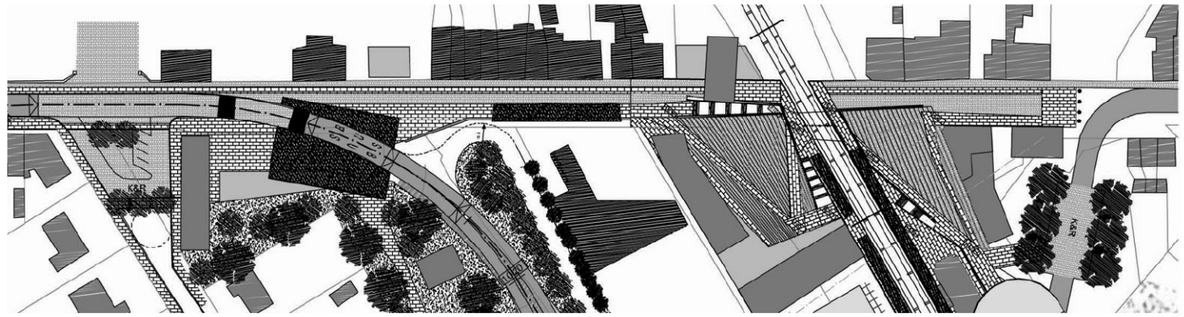
schaal 1:500

OO 1614 C

HAACHT STATIONSOMGEVING

5.2 DE STRIP





De Provinciesteenweg wordt op termijn heraangelegd. Als beeld voor deze doortocht is in de streefbeeldstudie gekozen voor een *laan,* ter hoogte van het station wordt een “poort” voorzien.

De belangrijkste polen die de omgeving vormen – brouwerij, toekomstige halte van het openbaar vervoer, het station en de perrons liggen (onvermijdelijk) op een zekere afstand van elkaar. Er is niet alleen de afstand er zijn ook enkele belangrijke barrières.

De afstand kan alleen als beleving verkort worden, barrières dienen waar mogelijk opgeheven of gemilderd te worden.

Worden herkenbaar gemaakt en tot één visueel en functioneel geheel – DE STRIP - verbonden :

1 de toegang tot de brouwerij
2 de (nieuwe) bushalte voor het openbaar vervoer
3 de verbinding naar het station – een voetgangerszone
4 het stationsplein aan beide zijden van de sporen

In de voorstudie is op verschillende manieren gezocht naar ***eenheid*** en ***herkenbaarheid*** *voor deze reeks punten****.***

TOEGANG BROUWERIJ - KRUISPUNT NEERSTRAAT

INFORMATIEF vermelden we dat de brouwerij ongeveer 450 voertuigbewegingen per dag kent, 270 bewegingen zijn zwaar vrachtverkeer

De dichte opeenvolging van kruispunten Wespelaarsebaan/Grote Baan, Neerstraat, parking Brouwershof en de Brouwerij kan minstens vereenvoudigd worden door de Neerstraat (dichtst bij de bocht en de overstapstrook) af te koppelen van de N21 en te verbinden via de Terheydenlaan naar de Grote Baan.

Dit geeft de mogelijkheid om tegenover de inrit van de brouwerij *een herkenbare ruimte* aan te leggen. Tegenover de weidse inrijpoort kan een duidelijker gedefinieerde ruimte verwacht worden.

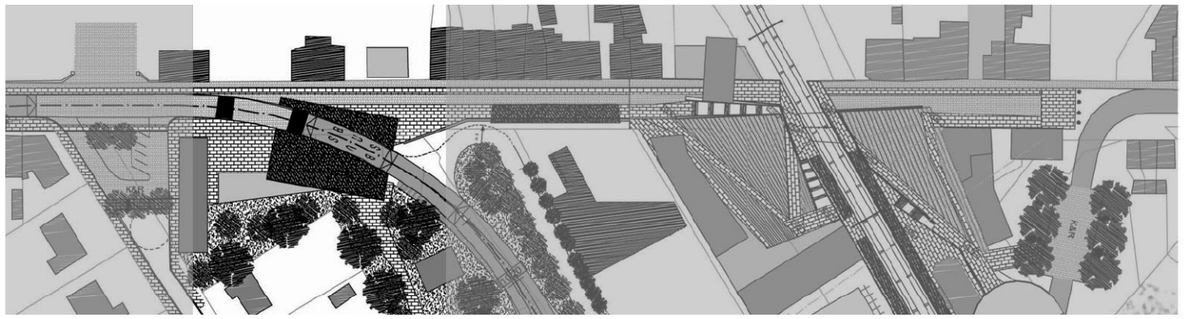
Deze ruimte is te vormen door een nieuw bouwvolume aan de noordzijde haaks op de Povinciesteenweg. Dit bouwvolume kan als baken fungeren voor de nieuw aan te leggen aftakking en stationsomgeving. De beperkte schaalvergroting die hiermee kan gerealiseerd worden zal een betere ruimtelijke relatie leggen met de schaal van de bouwvolumes van de brouwerij.

Als bestemming voor dit bouwvolume, samen met het lagere volume dat de verbinding met de bushalte vormt, zijn kleinhandel, diensten, burelen en wonen mogelijk.

Dit pleintje (overmeten maten ca. 40 bij 40 m) is samen met dit deel van de Provinciesteenweg, te *bestraten met kassei* net als de voorruimte van de brouwerij. De brouwerij wordt daardoor meer zicht- en voelbaar buiten het hek.

Op het pleintje kan ruimte voorzien worden voor de gevraagde zuidelijke *Kiss&Ride* samen met enkele parkeerplaatsen voor kort parkeren, bijvoorbeeld in functie van de bestemming van het nieuwe hoekgebouw. Deze K&R is wel wat verder van het station gesitueerd, indien loopafstand een belangrijke rol speelt voor de gebruiker staat de noordelijke K&R ter beschikking op minimale afstand van het station en de perrons.

De Neerstraat afkoppelen van de Provinciesteenweg is geen absolute noodzaak doch wel wenselijk vanuit een ruimtelijke benadering. Deze straat heeft geen enkele relatie met de poort van de brouwerij alhoewel ze er rechtstreek op uitgeeft, er wordt hier ten onrechte een monumentale band verwacht.

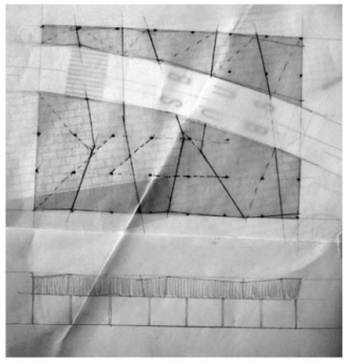


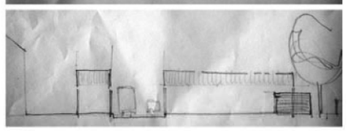
N21 < - > AFSTAPPEN / OVERSTAPPEN

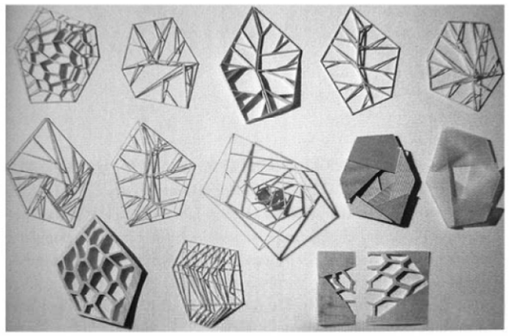
Er is een duidelijk onderscheid te maken tussen de N21 als doorlopende weg en het afgesplitste deel. Het afgekoppelde deel is om te werken tot een verbindende ruimte - “transferium” - tussen bus, trein en langzaam verkeer.

Dit onderscheid zal niet alleen functioneel zijn doch ook visueel, er mag namelijk geen visuele verwarring ontstaan bij het ingaan van de bocht naar de omlegging. De N21 gaat op deze plaats over van een ‘doortocht’ in een woongebied naar een verkeersweg.

Deze overgang wordt herkenbaar gemaakt door de bushalte.







Metrostation Nesslande arch Hans Moor

Busstation Bern

BUSHALTE

INFORMATIEF Per dag passeren ca. 185 bussen langs deze stopplaats

1 Positie

Het is voor de hand liggend deze stopplaats te situeren op het rechtstreekse traject van de bussen, dus geen supplementaire afslaande beweging van het normale tracé van de bus. Dit brengt met zich mee dat de stopplaats te situeren is op het tracé van de N21.

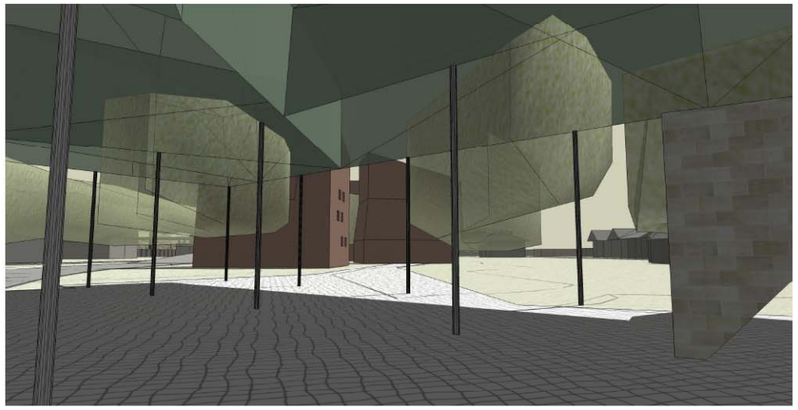
De dichtst mogelijke positie is daardoor gelegen in de zuidelijke omlegging ter hoogte van de bocht aan de brandweerkazerne. Dit resulteert in een **beperkte loopafstand van ongeveer 125 meter tot de sporen – omgezet in tijd is dit ongeveer 2 minuten, dus 2 à 3 minuten tot de deur van de treinwagon**.

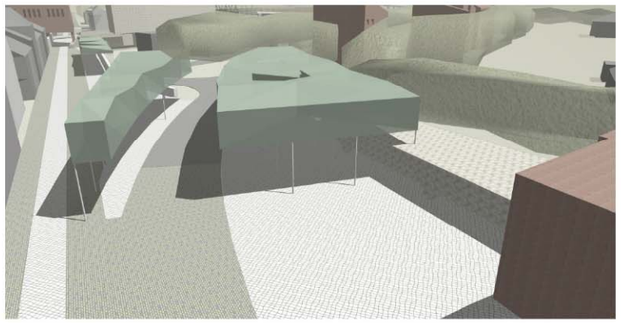
2 Voorwaarden

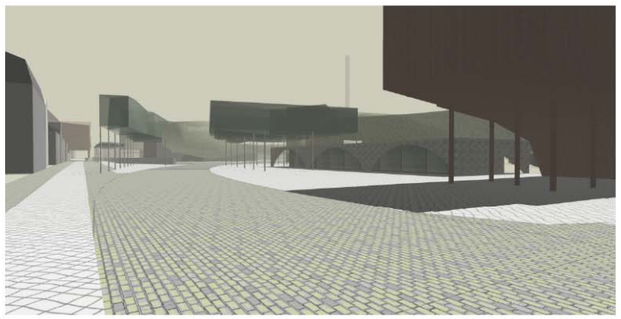
- Beschutting, ‘**onderdak**’, en comfort verhogende kleine elementen (zitbank, windscherm, …) voor de wachtende en overstappende reizigers.
- Makkelijk **herkenbare** ‘te vinden’ **plaats**, een merkpunt bij het begin of einde van de af leggen weg als voetganger.
- Ter hoogte van deze stopplaats is een prioritaire en onmiddellijk herkenbare **oversteekplaats voor voetgangers** en **fietsers** te situeren.

3 Ruimtelijke doelstellingen en mogelijkheden

- Gezien de voorgestelde inplanting, een in het oog springende plaats, uit te werken als **een relevant teken**.
  De bushalte kan best de ambitie hebben om **op de N21** te fungeren als **teken** voor **de (nieuwe) stationsomgeving.**
  Door de eerder expliciete vorm wordt meteen de minder ideale positie van de halte, in de bocht van de weg, opgeheven.
  De constructie is immers zichtbaar van op een grotere afstand
- De route die door de reiziger af te leggen is tussen de bushalte en het station moeten als een ‘**korte**’ afstand ervaren worden. Dit kan gerealiseerd worden door het stimuleren van een diversiteit aan functies en het nastreven van beeldcomplexiteit langs deze weg. Gezien de bestaande bebouwing (de woningen en de brandweerkazerne) zijn de mogelijkheden om een gevarieerd aanbod aan functies uit te bouwen momenteel (op korte termijn) eerder beperkt.
- Voor de weggebruiker wordt de afstand van de inrit naar de brouwerij tot en met de bushalte duidelijk gemaakt door niveauverschillen en de aard van bestratingsmateriaal: kassei.







4 Een eerste ontwerpmatige benadering

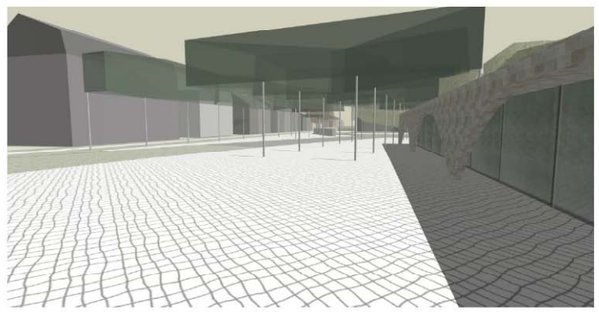
Uitgaande van de gebruiksvoorwaarden, de inplanting en de doelstellingen stellen we voor de bushalte door middel van een wat overgedimensioneerde luifel zichtbaar te maken.

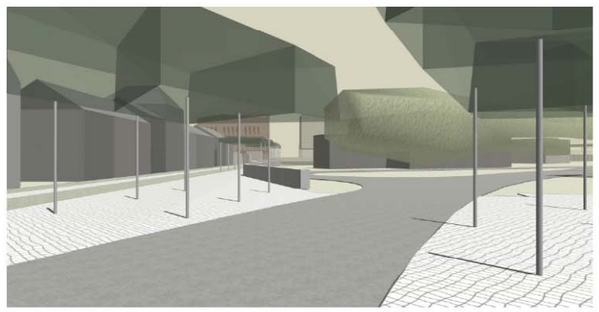
Het betreft een balkvormig volume (ca. 20 x 35 m) doorsneden door de rijweg van de N21 zodanig dat het volume van de luifel de rijweg overheerst. Daardoor dus respect afdwingt van de weggebruikers. Aanvoelen dat langzaam voorbijrijden en voorzichtigheid geboden zijn wil men zonder accidenten de weg verder zetten.
De luifel komt dus zo dicht bij de rijweg dat hij *net niet* aanrijdbaar is.

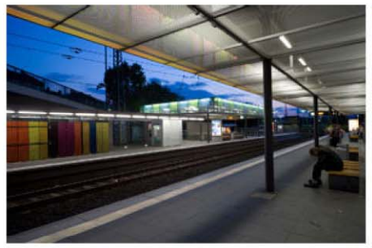
Een aantal kolommen, ingeplant op een regelmatig grid, dragen het balkvormig volume dat opgebouwd is uit een aaneenschakeling van vlakke platen die een licht gebroken beeld geven. Als plaatmateriaal komen in aanmerking: translucente platen voorzien van een print of opake materialen al dan niet gecombineerd met staalplaat.

Het is in elk geval de bedoeling deze volumes in de avond en nacht te laten fungeren als lichtbaken en straatverlichting. In combinatie met de overige gelijkaardige luifels (verbindingsluifel en overluifeling van de perrons) ontstaat daardoor een continuïteit in de omgeving.

Kleurvariatie in de verlichting kan afhankelijk gemaakt worden van de intensiteit van gebruik of het naderen van trein of bus aankondigen.



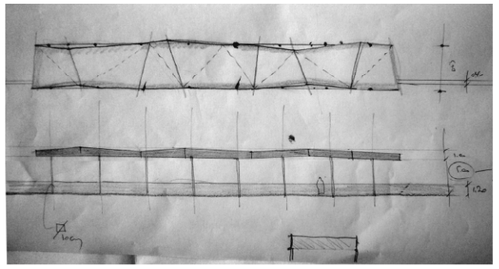




U-Bahn bahnhof Hedderheim arch Schroyerer

Alicante Sergio Cardell Plaza – tramhalte – arch. Subarquitectura

Hoenheim – arch Zaha Hadid



VERBINDING met het STATIONSPLEIN

De afstand tussen het busstation en het stationsplein beloopt ca. 70 m.

Het belangrijkste deel van deze afstand wordt aan beide zijden geflankeerd door bestaande bebouwing (woningen en brandweerkazerne). Het is mogelijk dat op termijn de woningen vervangen zullen worden, dit kan deze omgeving alleen maar opwaarderen en beter in relatie brengen met de intenties van het project. Deze woningen, evenmin als de brandweerpost, zijn gebouwd met de ambitie om deel te gaan uitmaken van een vrij intense overstapruimte.

Omwille van voorgaande vaststellingen is het nodig om dit deel van de vroegere N21 **het beeld van een overgangsgebied voor langzaam verkeer** mee te geven.

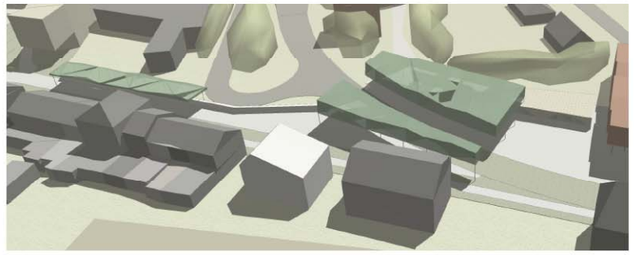
Dit is slechts mogelijk geworden nadat de ontsluiting van de stelplaats een nieuw tracé gekregen heeft. Ten aanzien van de ontsluiting van de brandweerkazerne stellen we een 'harde' doch overschrijdbare grens voor. Materialiseren door middel van een wand die drager kan worden van zitplaatsen, affiches, informatieborden etc.

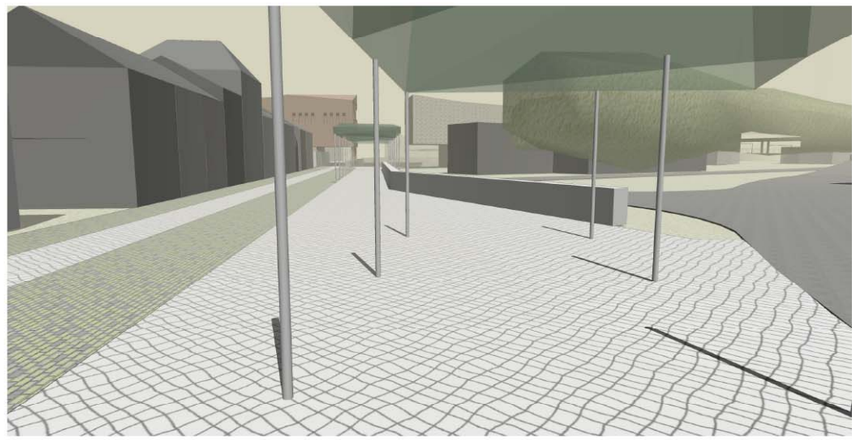
Het beeld en de ervaring van de verbinding tussen de bushalte en het stationsplein worden in het voorstel gecorrigeerd door :

1 een **overluifeling** die als beeld aansluit bij de bushalte, zij het kleiner van schaal
de continuïteit van de route wordt hiermee duidelijk gemaakt
deze constructie heeft tevens de bedoeling een zekere bescherming te bieden

2 heraanleg van de bodem – **bestrating**

- *paden en looplijnen* voor de verschillende weggebruikers *duidelijk* maken door het materiaalgebruik en de legpatronen,
- elk pad, elke looplijn een zo *vanzelfsprekend* mogelijk verloop geven en duidelijk maken waarheen,





BESTRATING

We stellen voor te werken met twee materialen:

- het tracé – pad - voor de fietsers en de voetgangers krijgen een glad bestratingsmateriaal – platen beton (kleur en stroefheid door middel van granulaten) of bij voorkeur natuursteen
- delen die daar niet toe behoren doch bereidbaar zijn (voor lokale dienstverlening, noodverkeer of ontsluiting van de woningen) door kassei.
  Door de keuze van de bolling en afmeting van de kasseien moet het voor de voetganger en fietser duidelijk zijn dat op de vlakke bekleding het loop- en fietscomfort hoger is, de routes zullen daardoor vanzelf gebruikt worden.

Deze keuze is ingegeven door de originele situatie – zie bijgaande beelden. De gevelmaterialen van de oudere gebouwen sluiten qua kleur volledig aan op dit materiaal. Tevens is te verwijzen naar de bestrating in het meer publieke deel van de terreinen van de brouwerij.

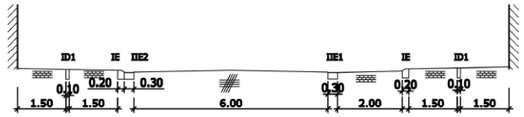
Dit materiaalgebruik wordt dan aansluitend verder gebruikt voor de aanleg van het stationsplein.

Wat de opvatting van de constructie betreft is rekening te houden met de hoge waterstanden. Een groot deel van het plein is aan te leggen op een waterdichte kuip die als fundering doorgetrokken wordt in het hoger gedeelte.

Er zal een ruime bufferkelder met passende pompinstallatie moeten voorzien worden.

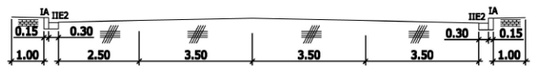
TYPEDWARSPROFIEL ontworpen toestand

AANPASSING N21



TYPEDWARSPROFIEL ontworpen toestand

TOERITTEN N21



VERKEERSLUWE DEEL N21

Kleinschalige elementen

VERHARDING BRUG

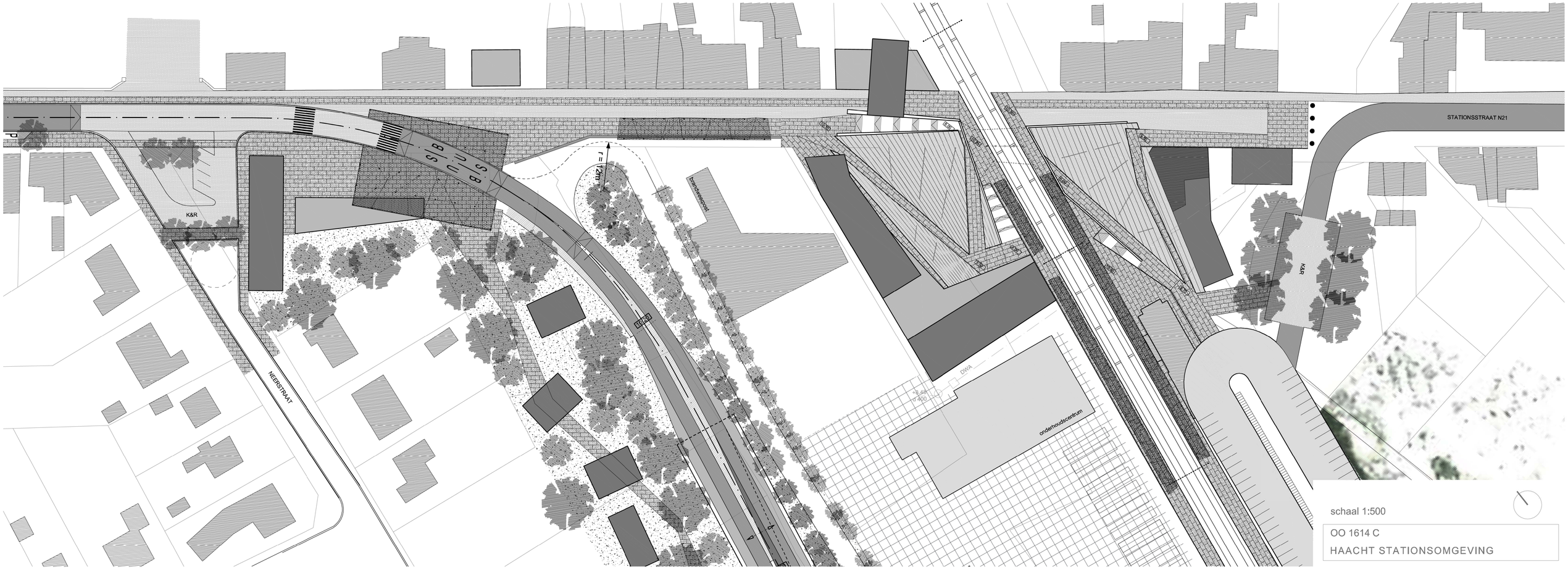
Rijweg bitumineuze verharding,
rijstroken kleinschalige elementen

TOERIT PLEIN

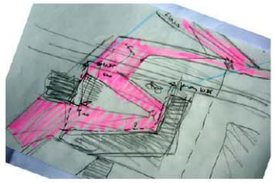
TOERIT PARKEERSPIRAAL

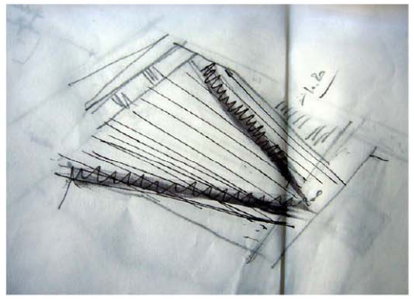
PLEIN

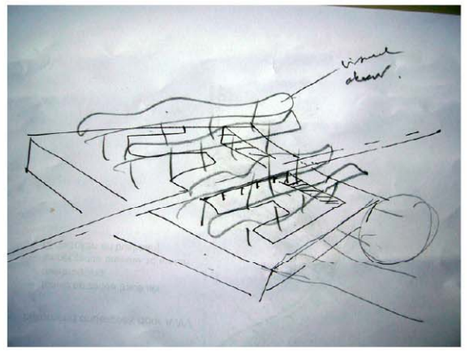
Cementbetonverharding, kleinschalige elementen

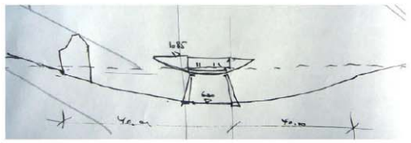

STATIONSSTRAAT N21
NEERSTRAAT
K&R
K&R
BUS
BUS
r = 1:200
brandweerpad
onderhoudscentrum
DWA
schaal 1:500
OO 1614 C
HAACHT STATIONSOMGEVING

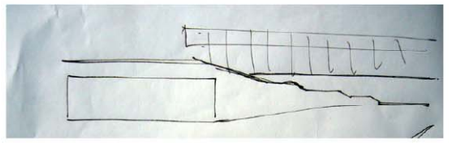
5.3 STATIONSPLEIN

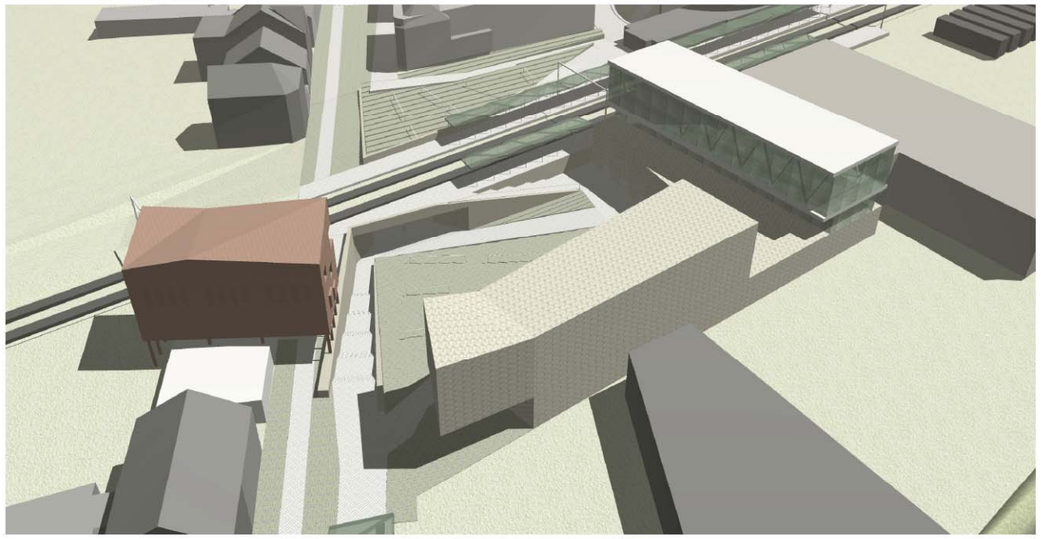












In de stationsomgeving zal ongetwijfeld een **stroom op** gang gebracht worden door **het ritme van het openbaar vervoer** – bussen en treinen.

Op het stationsplein zal nooit een aanhoudende drukte aanwezig zijn. De aanliggende omgeving is daarvoor inhoudelijk en functioneel te weinig opgeladen. Het aantal reizigersbewegingen zal daarvoor ook steeds te gering blijven.

Levendigheid van de omgeving zal slechts kunnen bereikt worden door wat zich afspeelt zichtbaar te maken én, in beperkte mate, nieuwe bestemmingen mogelijk te maken in bouwvolumes die het plein afbakenen.

Voor de eerste schetsmatige benadering van dit onderdeel zijn volgende **doelstellingen** gebruikt :

- Opbouwen van een herkenbare ruimte met een zeker verdicht, geïntensifieerd, karakter,
- de noord- en zuidzijde zo veel mogelijk als één ruimte doen ervaren, de onderdoorgang onder de sporen zal steeds een barrièrewerking hebben,
- diversiteit aan looproutes, *de kortste weg **én** een wat langere weg*, langs luie hellingen,
- doorgaand fietsverkeer op een herkenbare manier onderscheiden van voetgangers of plaatselijk, door de aanleg (tracé en bestrating), tot dezelfde snelheid dwingen,
- de noodzakelijke helling (5 cm/m) naar de onderdoorgang onder de sporen (ongeveer 4 m onder de sporen) zo weinig mogelijk als expliciet, éénduidig, element in de ruimte brengen om de barrièrewerking die dit steeds met zich meebrengt te vermijden.

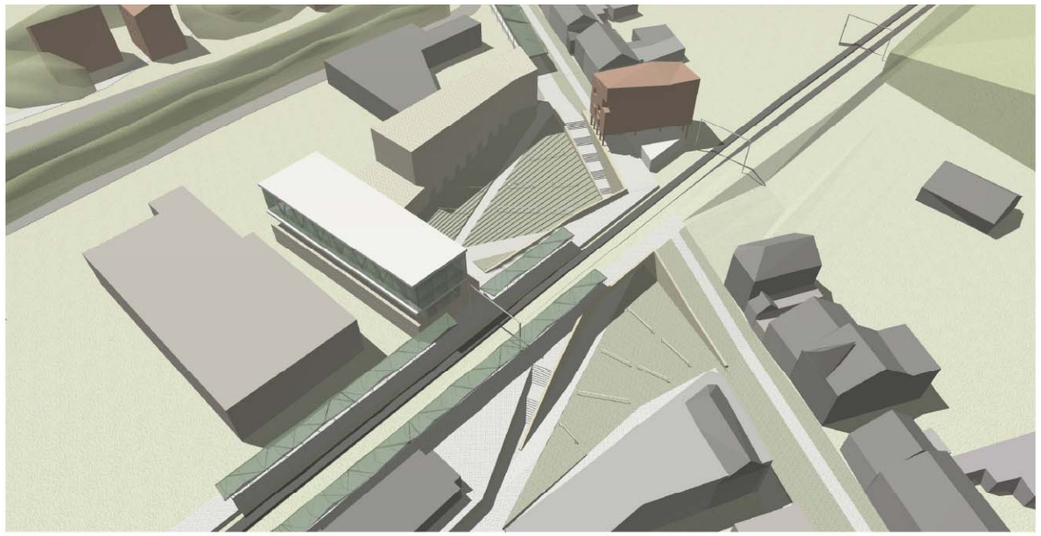
Ten opzichte van de opgelegde randvoorwaarden hernemen we dat door het verplaatsen van de toegang voor bussen tot de stelplaats er niet alleen meer rust in de straat zal ontstaan doch ook dat meer ruimte beschikbaar is voor de aanleg van het stationsplein.

De vraag om de riolering onder de sporen te respecteren en ruimte te voorzien voor een dienstgebouw van De Lijn is beantwoord.

Bondige omschrijving van de LOOPLIJNEN OVER HET ZUIDELIJK PLEIN:

Komend van de bushalte wordt het, bij het einde van de luifel, duidelijk dat meerdere looplijnen aanwezig zijn.

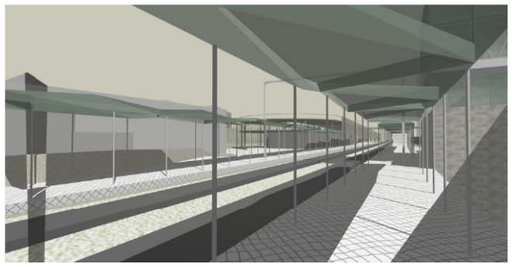
- **Links**, in het verlengde van de gevel van de woningen loopt het fiets- en voetpad op het bestaande niveau (ca. 10.00 mTAW) door naar de zuidelijke fietsberging en het zuidelijk perron (treinen richting Leuven).
- Naast deze gelijkgrondse weg is er een **langgerekte trappenrij** die, zo kort mogelijk, verbinding geeft naar de fiets- en voetgangerstunnel. De tunnel is duidelijk waarneembaar omdat hij gesitueerd is in het verlengde van de toegangsroute tot het plein.
- Over het licht hellende plein – helling ca. 14 cm/m – uitgewerkt in trapvorm en voorzien van een minder uitnodigende bestrating, loopt een recht en effen pad (helling 5 cm/m) zigzag naar de tunnel.
- Evenwijdig met de sporen is er vanop een tussenniveau (+8.00mTAW) een shortcut voor overstappende reizigers die van het noordelijk naar het zuidelijk perron wensen te gaan.
- Tenslotte is er een quasi horizontaal voetpad langs de wanden van de nieuwe gebouwen, dit kan eventueel in verband gebracht worden met de bestemming van het gelijkvloers.

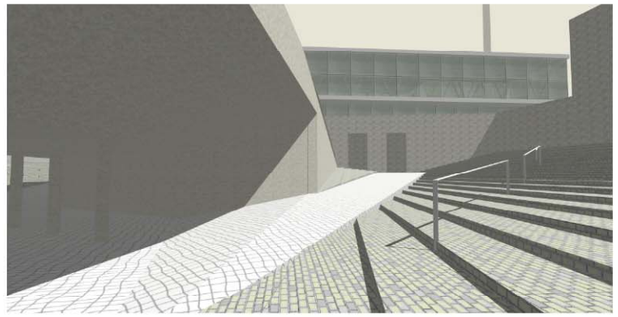


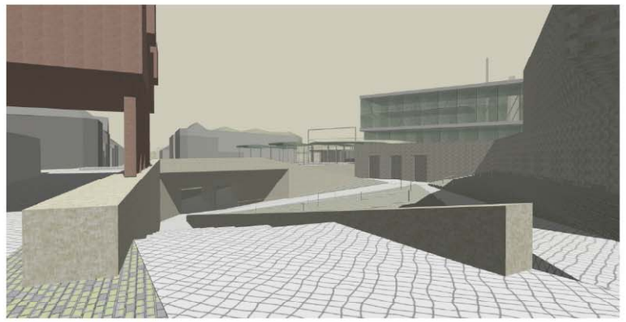
De voorgestelde bouwvolumes zijn zeker niet als beeld van architectuur te lezen, ze zijn alleen ingebracht met een zekere detaillering om een inschatting van de schaal mogelijk te maken.

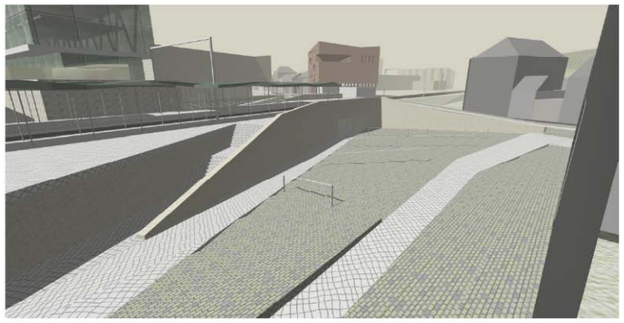
Bij het bepalen van deze volumes is voornamelijk uitgegaan van de zorg om de schaal van de bestaande bebouwing in de omgeving niet op een herkenbare manier te overtreffen en toch een zeker intensifiëren van de stationsruimte mogelijk te maken.

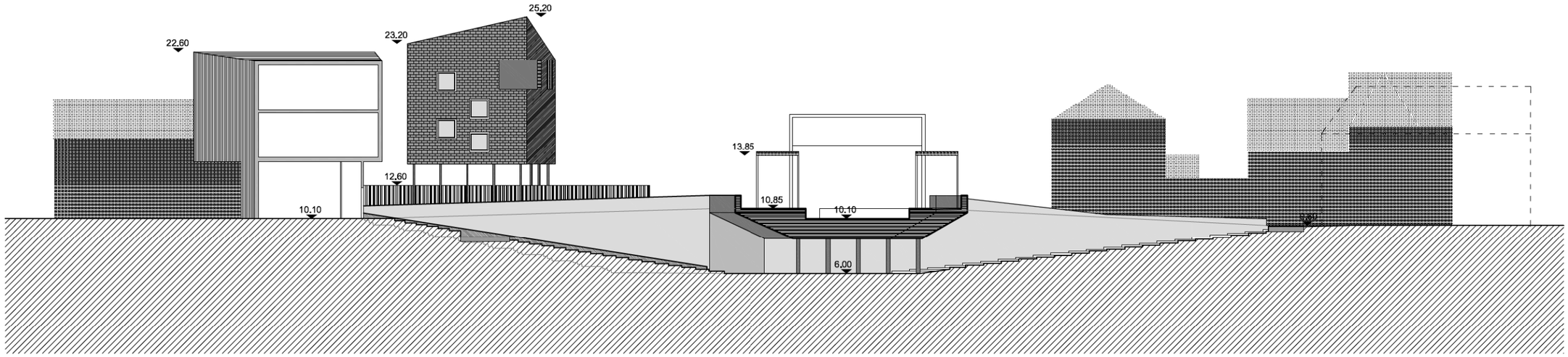
De looplijnen over het NOORDELIJK plein zijn op een zeer vergelijkbare manier ingetekend, de oorsprong van de looplijnen is hier te situeren aan het station dat in onmiddellijk contact gebracht is met de fietsenberging en de parking.

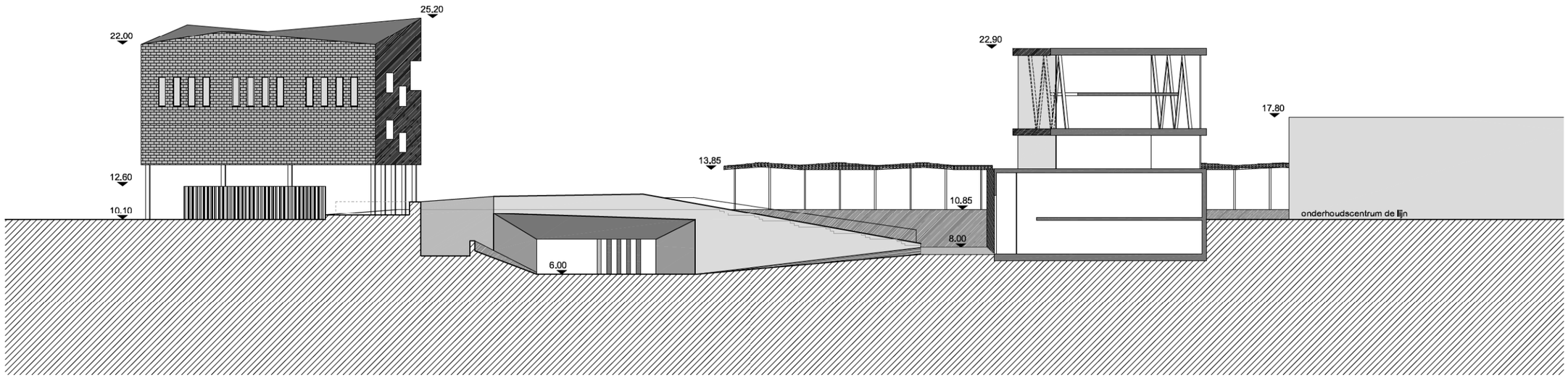










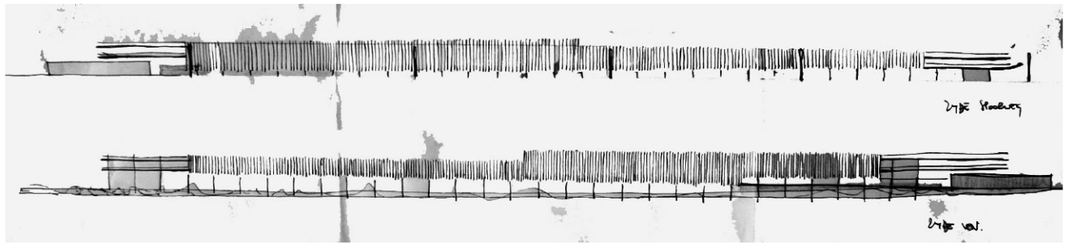


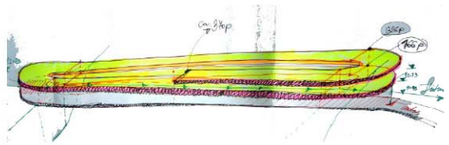
DOORSNEDE STATIONSPLEIN
schaal 1:333

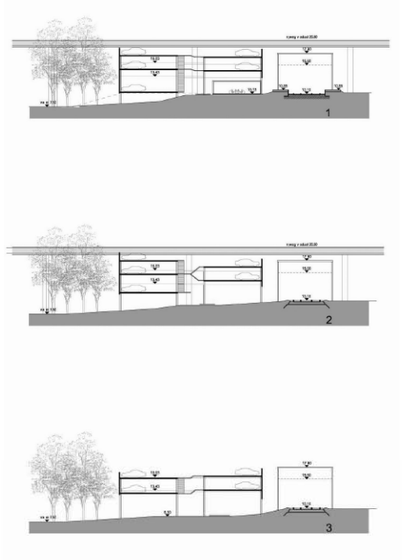
OO 1614 C

HAACHT STATIONSOMGEVING

5.4 PARKEREN EN BUFFEREN







Snede parkeergebouw – relaties met Vallei, spoor en viaduct

OVERWEGINGEN :

1. De **ruimte** die in het voorontwerp PRUP **voor parkeren** voorzien is, **is te beperkt** om een parkeerruimte met landschappelijke kwaliteiten uit te bouwen.

   Parkeren volgens het gevraagde patroon én met oog voor een groene aanleg ('park-parking') vraagt minstens 30 à 35 m² oppervlakte per wagen. Voor 300 wagens komt dit neer op minstens 1 Ha., te vermeerderen met de nodige oppervlakte voor eventuele ontsluitingswegen en de onvermijdelijke restoppervlaktes gezien het terrein zeker geen optimale vorm heeft. In de toelichtingsnota van het PRUP is sprake van mogelijkheden tot uitbreiden van de parking en komt even een capaciteit van 400 wagens ter sprake.

   Tot het programma behoort eveneens de ruimte voor het stallen van 200 fietsen én de recreatieve fietsroute langs de spoorweg.

   De zone die op het PRUP hiervoor bestemd is heeft op de meest ruime manier gemeten een oppervlakte van 1.25 Ha. Het is dus de bruto oppervlakte waarin verondersteld wordt dat geparkeerd wordt tot tegen de bouwvrije strook langs de sporen, onder het viaduct (de tunneloptie laat dit niet toe…) en tot een 50 m brede strook achter de woningen.

2. Om het parkeergebied 'voor eens en voor altijd' in omvang vast te leggen wordt aan de buitenzijde van de ringweg een berm voorzien, deze **berm** heeft een visueel bufferend effect wat tot gevolg heeft dat de parkeerstrook (bedoeld als groene ruimte) helemaal **afgezonderd wordt van het valleigebied**;

3. Gezien het een overstromingsgebied betreft dringen zich werken op om het parkeerterrein in alle omstandigheden bruikbaar, dit is droog, te houden.
   Het **verhogen van de bodem** met ongeveer 1 meter lijkt onafwendbaar. Dergelijke ingreep is niet onmiddellijk verzoenbaar met de laag gelegen tuinen van de (enkele) woningen langs de Stationsstraat…

4. Het **valleigebied vrijwaren van parkeren** impliceert een andere oplossing vinden.

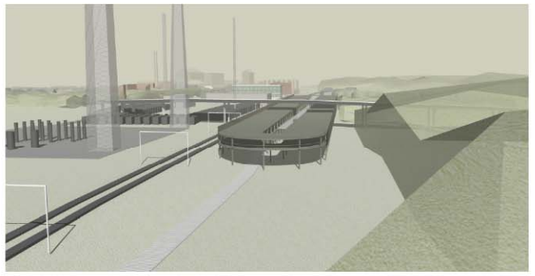
5. De stelplaats van **De Lijn** en het terrein met de **hoogspanningsmasten** hebben geen ruimte om op eigen terrein een aanvaardbare/efficiënte **buffer** te voorzien **ten opzichte van het valleigebied**. Indien er voor gekozen wordt om het valleigebied maximale kansen te geven als groene omgeving is het voorzien van een buffer onvermijdelijk.

GEMAAKTE KEUZES :

1. **Een deel van het VEN-gebied afzonderen en herbestemmen als (dichte) en verhoogd aangelegde parking hebben we willen vermijden**.

   Het valleigebied heeft door de aanleg van de spoorwegbedding en de provinciebaan reeds een dubbele berm (indijking) gekregen. De beek en de er bij horende brede vallei zijn het structurerend element bij uitstek voor een groot gebied. Dit kan best behouden blijven.

2. De **stelplaats en de hoogspanningssite** een **visuele- en geluidsbuffer geven**, ook **tegenover de vallei**, is onvermijdelijk wil men de natuurwaarden respecteren.



RESULTEREND CONCEPT :

We stellen voor, *evenwijdig met de sporen*, op het terrein dat waarschijnlijk opgehoogd is na het verwijderen van het talud voor het tracé van de tramlijn, *een lineaire parking* te bouwen (met dezelfde lengte als de busstelplaats en de hoogspanningssite) die tevens *fungeert als buffer*.

Dit brengt met zich mee dat de huidige parking als locatie behouden blijft, de wijziging bestaat er in dat op meerdere lagen zal geparkeerd worden.

Deze inplanting sluit zo dicht mogelijk aan bij het stationsgebouw en de perrons.

Dit geeft aan het gebouw meteen een positie die voor de gebruiker reeds bekend is, niet alleen zo dicht mogelijk bij het station doch ook rechtstreeks aansluit bij de perrons.

Een toevallig neveneffect is dat de bovenzijde van de parking goed herkenbaar zal zijn vanaf het viaduct – de parkeervoorziening is dus 'lokaliseerbaar' zonder veel bijkomende informatie voor automobilisten.

De inplanting van dit langgerekte en lineair gebouw geeft de mogelijkheid om een sterke driedimensionale relatie met het spoor (bedding en portiekenrij met bijhorende bedrading) te bekomen.

BONDIGE TOELICHTING BIJ EEN EERSTE UITWERKING

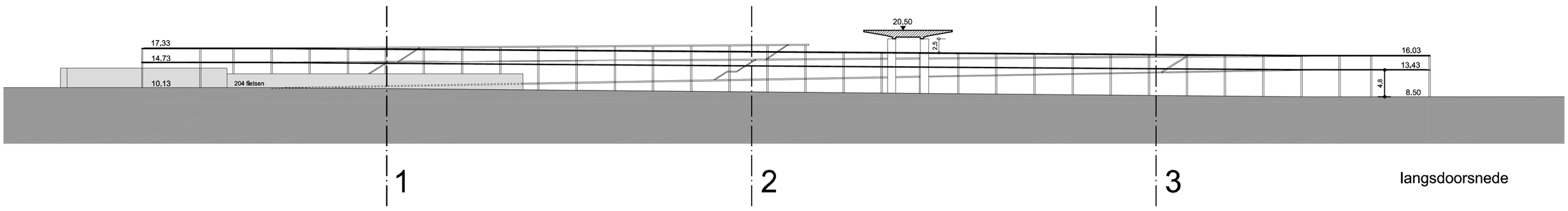
We hebben in eerste instantie gezocht naar een zo licht en open structuur als mogelijk. Dit om te vermijden dat een te krap gedimensioneerd en gesloten gebouw zou ontstaan.

Gebruiksgemak wordt geboden door de rij- en parkeerstrook over de volledige lengte te realiseren met een quasi onmerkbare helling van 1 cm/m, daardoor zijn steile en eerder smalle hellingen vermeden.
Een centrale ruimte van ca. 5 m wordt open gelaten, daarin verzamelen de voetgangers zich op weg naar het stationsgebouw.
Onder de centrale ruimte bevindt zich de recreatieve fietsroute die oost-west loopt.
Door de vrij grote hoogte die de vloer van het gebouw snel bereikt en door het verlagen van de bodem tot het oorspronkelijke peil is voldoende ruimte voor een beschutfietspad in relatie met het VEN.
Alle circulatie wordt dus in de centrale open ruimte geconcentreerd, een quasi aanwezigheid en beweging van mensen zorgt hier voor de nodige sociale controle.

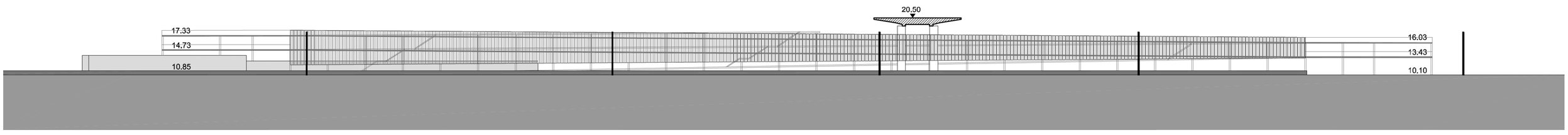
Het gebouw is als staalstructuur met hout bekleed.

De stalplaats voor 200 fietsen is voorzien op de plaats van het te slopen deel van het bestaande stationsgebouw. Deze fietsenstalling is daardoor optimaal gesitueerd en in onmiddellijke aansluiting met de fietsroutes.

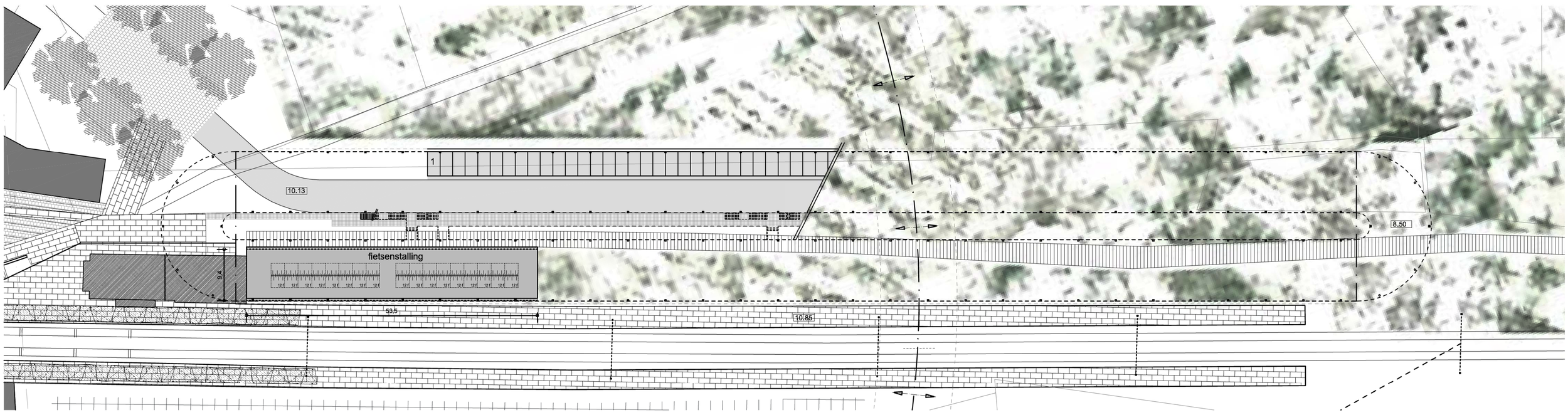
De totale capaciteit van het parkeergebouw is als hierna voorgesteld is ca. **375 plaatsen**. Door het herschikken van de niveau's van de vloeren kan een nog hogere capaciteit bekomen worden.



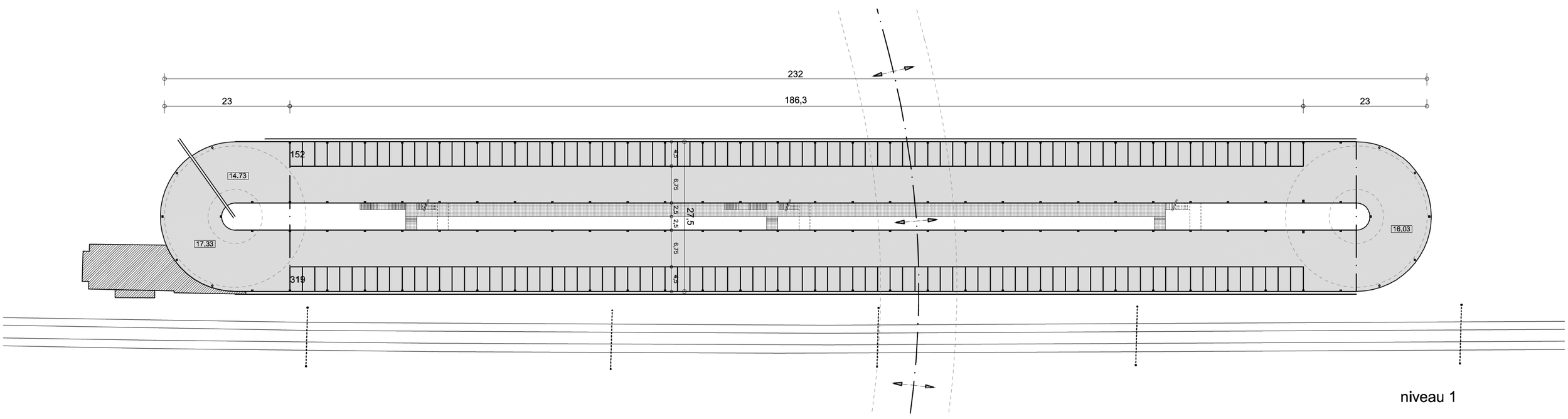
langsdoorsnede



aanzicht zuid (spoor)



gelijkvloers

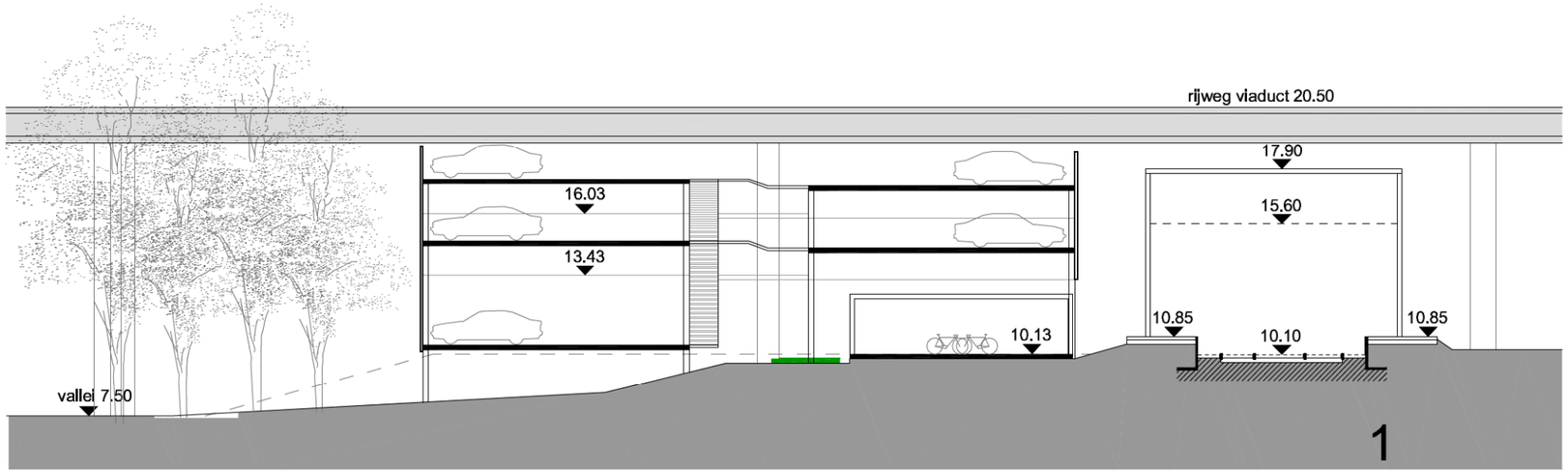


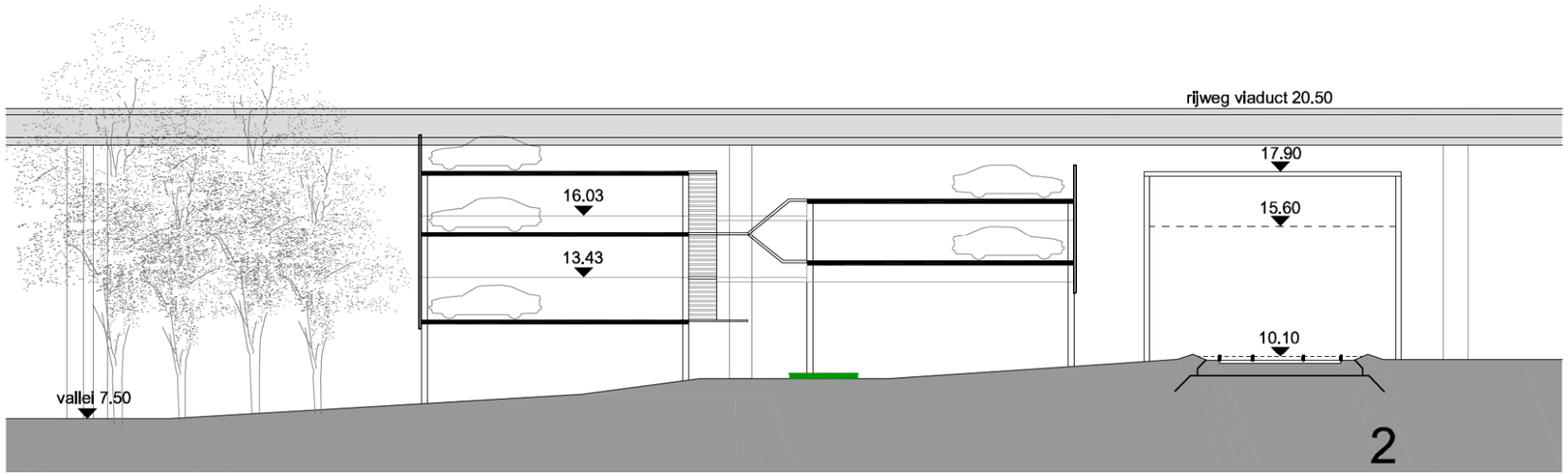
niveau 1

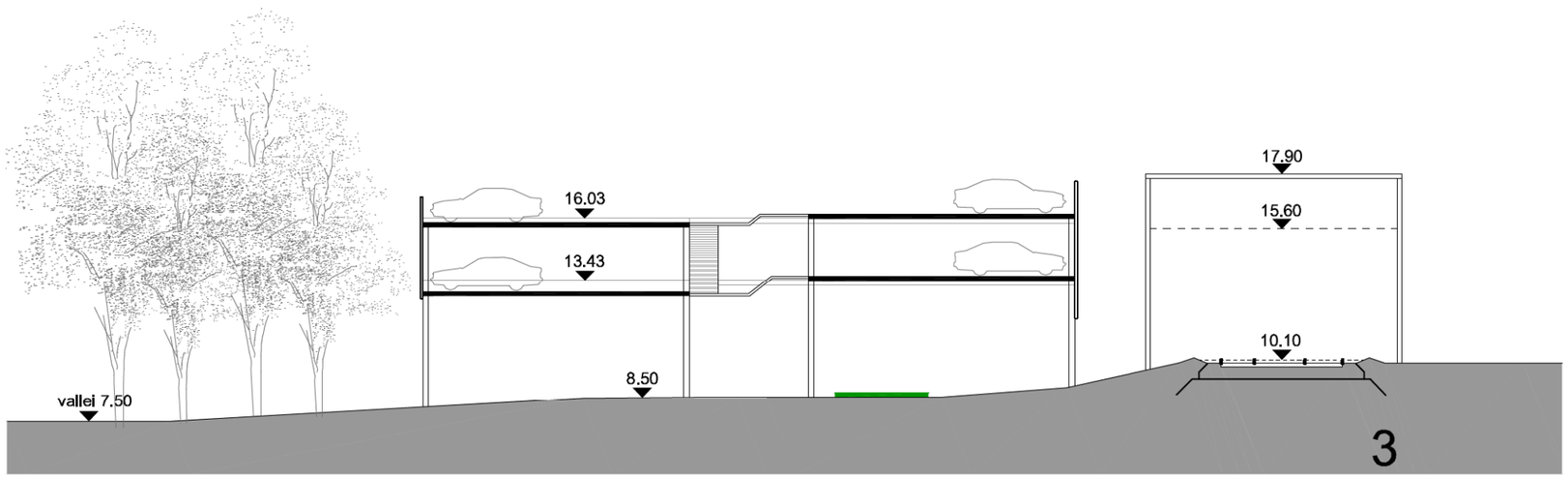
PENDELPARKING
schaal 1:500

OO 1614 C

HAACHT STATIONSOMGEVING





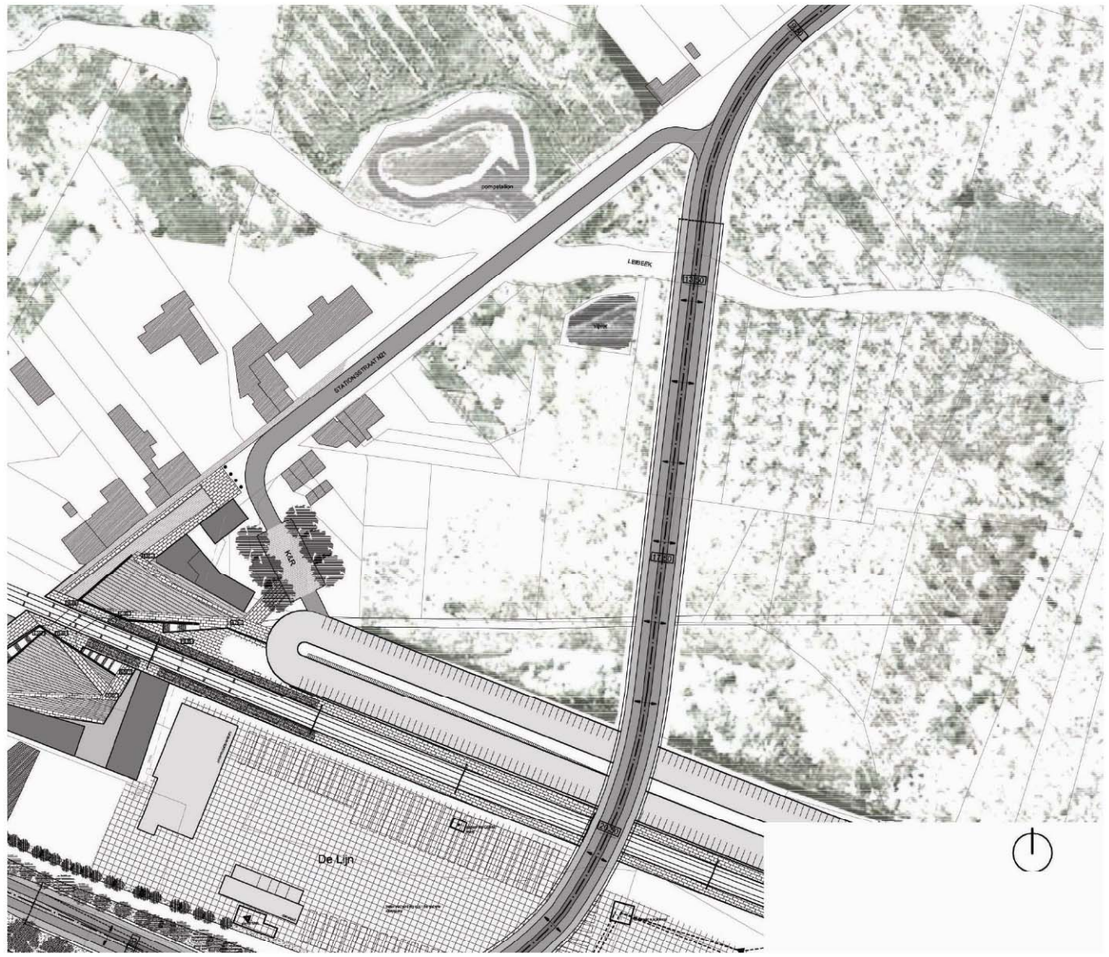


DOORSNEDE PENDELPARKING
schaal 1:250

OO 1614 C

HAACHT STATIONSOMGEVING

5.5 DE NOORDELIJKE AFTAKKING EN HET VEN



Het in beperkte mate verplaatsen van de aftakking naar de nieuwe omleggingsweg argumenteren we vanuit de zorg om het tracé zo goed mogelijk in te passen in de bestaande percelering, begroeiing, de loop van de beek en een aanwezige vijver.
Deze verschuiving brengt met zich mee dat de Leibeek niet twee maal na mekaar op een zeer korte onderlinge afstand overbouwd wordt.

De berm naar het landhoofd, waar de overbrugging begint, loopt slechts tot net voor de beek. Daardoor wordt een zo groot mogelijke hoogte boven de bedding vrijgehouden. Snel wordt onder het viaduct een vrije hoogte van ca. 4 meter bereikt.

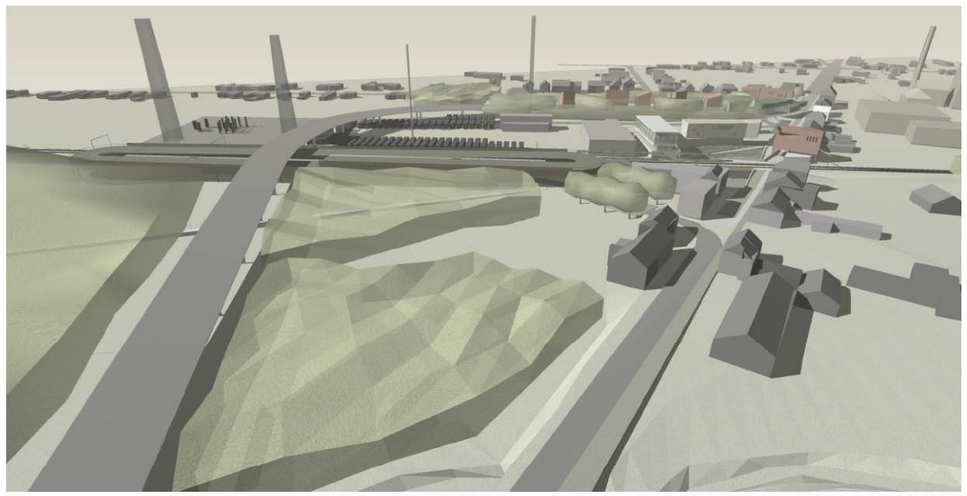
Het viaduct zo los mogelijk van de bodem houden, zowel door de hoogte als door de profilering van de brug (beperkte constructieve hoogte) als door de aard en inplanting van de steunpunten is een belangrijke doelstelling.

De toegangsweg voor auto's naar de pendelparking gekoppeld met K&R pleintje is zo ingeplant dat geen bijkomende ruimte in beslag genomen wordt voor ontsluitingswegen én dat K&R zo dicht mogelijk bij het stationsplein en het station gesitueerd is.

VEN

Momenteel is dit deel van de vallei gelegen in het plangebied nauwelijks toegankelijk te noemen. Het ziet er naar uit dat enig beheerswerk deze omgeving aantrekkelijker en in beperkte mate toegankelijk kan maken.
Het zou mooi zijn dat bewoners, werknemers en (wachtende) trein- en busreizigers even konden wandelen in deze omgeving. Een passend verhoogd (?) pad dat langs enkele mooie plekken en de rand van de beek loopt …

Voor wat het beeld van de omgeving betreft verwijzen we naar het valleigebied ten westen van de Provinciesteenweg.



schaal 1:1000

OO 1614 C

HAACHT STATIONSOMGEVING

Beiden zijn fysisch en technisch realiseerbaar.

Door de betrokken besturen is een duidelijke voorkeur voor het viaduct uitgesproken.

In eerste benadering, louter vanuit een eerste en zeer snelle inschatting van het visuele impact, ging een spontane voorkeur in de richting van de tunnelvariant. Zonder veel controle kon er voor gevreesd worden dat een viaduct een (te) sterke visuele impact zou hebben op de onmiddellijke omgeving en dat nogal wat (geluids)overlast zou ontstaan.

Een bredere en meer rationele benadering van de mogelijke effecten dringt zich op.

Aan de hand van een meervoudige toetsing - in eerste benadering – wegen we beide constructies tegenover elkaar af.

GELUID - TRILLINGEN

Vanuit het aspect geluid is de tunnelvariant in het voordeel op de optie viaduct. Naar alle waarschijnlijkheid zal als gevolg van het realiseren van een viaduct de geluidsdruk voor bewoners van de Neerstraat toenemen. De buffer ten opzicht van deze straat dient zo bestudeerd te worden dat de mogelijke hinder maximaal gereduceerd wordt.

Toch is op te merken dat ten opzichte van de Neerstraat de omlegging van de N21, dus ook in de tunnelvariante, negatieve gevolgen zal hebben; het wegverkeer zal nu eenmaal dichterbij passeren.

De wanden van een **TUNNEL** zijn in elk geval te bekleden met geluidsabsorberend materiaal om te vermijden dat de constructie al te nadrukkelijk als klankkast gaat werken.

Het bekleden van de wanden van een tunnel is niet los te denken van veelvuldig onderhoud om al te zichtbare vervuiling van de wanden te voorkomen.

Tegenover een viaduct kan een tunnel een zeker positief effect optreden voor het deel van het tracé dat als *gesloten* koker uitgevoerd wordt. Hierbij is op te merken dat dit gesloten deel verst verwijderd is van de bebouwing. Eventuele geluidsoverlast in de aanloopstroken is voor beide varianten dezelfde.
Met andere woorden het positieve effect is eerder gering te noemen.

Door de hoge plaatsing van een geluidsbron op het **VIADUCT** wordt een groter gebied belast door geluid. Alle aandacht zal dus in deze optie moeten gaan naar maatregelen die geluid en trillingen voorkomen en beperken.

Zijn mogelijk :

- De keuze van de aard van de **slijtlaag** van de rijweg ('fluister asfalt').
- Beperken van het aantal **voegen in het brugdek**, dit is mogelijk door te kiezen voor een '***gelanceerde'*** brug. Trillingen veroorzaakt door voertuigen over ongelijke voegen worden als zeer storend ervaren omwille van het onregelmatig ritme van steeds weer hetzelfde geluid.

  Kiezen voor een minimaal aantal voegen gerealiseerd door middel van een geluids- en trillingsarm voegtype is dus noodzakelijk.

  Deze constructiemethode 'gelanceerde brug' heeft tevens als voordeel dat de constructieduur gereduceerd wordt en - voornamelijk – bij het uitvoeren van de werken er weinig beperkingen zijn ten aanzien van het gebruik van de onderliggende terreinen (stelplaats De Lijn, Spoorinfrastructuur, VEN).
- Tenslotte bestaat de mogelijkheid om geluidsschermen te voorzien. In welke mate dit nodig zou zijn is in een later

stadium nader te onderzoeken. Binnen het studieteam is voldoende expertise beschikbaar.

Het voorzien van geluidsschermen zal waarschijnlijk eerder negatief beoordeeld worden gezien het beeld van de brug daardoor in nadrukkelijker zal aanwezig zijn. Kiezen voor transparante geluidsschermen zou dan als remediërend kunnen aanzien worden.

Op dit moment menen we dat, mede de ontwerpsnelheid van de weg (50 km/uur) in overweging te nemen, de geluidsbelasting van de omgeving tot een aanvaardbaar niveau beperkt zal blijven door de hiervoor aangehaalde maatregelen (aard wegdek en voegen) op een grondige manier te bestuderen en nauwgezet te laten uitvoeren. Men mag hierbij niet vergeten dat de geluidsoverlast ter hoogte van de stationsomgeving door het omleiden van het verkeer eerder zal afnemen, de belangrijkste oorzaak voor geluid en trillingen zal de spoorweg blijven.

UITVOERING

Voor het realiseren van een **TUNNEL** is het onvermijdelijk dat gedurende een lange periode (1 à 1.5 jaar) gewerkt wordt in een intensief bemaalde open bouwsleuf.

Het debiet van de **bemaling** zal in elk geval in de beekvallei voldoende groot moeten zijn om de werken te kunnen realiseren in aanvaardbare omstandigheden. De bemaling zal een verlaging van het grondwater van + 7.50mTAW tot 0.00 of -1.00mTAW moeten mogelijk maken.

In geval voor deze werkwijze gekozen wordt, zijn de effecten ten aanzien van de fauna en flora en van de aanwezige constructies (gebouwen en infrastructuren) nader te onderzoeken. Er zou kunnen voor gevreesd worden dat een intensieve bemaling gedurende lange tijd (of permanent ?) schade veroorzaakt in de beekvallei.

Tevens zal ook voldoende aandacht moeten besteed worden aan het voorkomen van tijdelijke schade/hinder voor de exploitatie van het spoor. Het sterk verlagen van de grondwatertafel is tevens te koppelen aan maatregelen om schade aan de bestaande bebouwing te vermijden.

Naast de problematiek van de bemaling, die typisch is voor een tunnelconstructie, is er ook de volledige onbeschikbaarheid van het tracé waar werken uitgevoerd worden. In dit geval brengt dit met zich mee dat de busstelplaats voor de duur van de bouwperiode slechts voor ongeveer de helft bruikbaar zal zijn. Het uitvoeren van het deel van de tunnel onder de sporen zal naar alle waarschijnlijkheid hinder met zich meebrengen voor het spoorverkeer : tijdelijk reduceren van de snelheid van de treinen.

Het realiseren van een *gelanceerd* **VIADUCT** brengt beduidend minder hinder met zich mee. Bemaling zal slechts in zeer beperkte mate nodig zijn - ter hoogte van de landhoofden van het viaduct (?).

De werken zullen ook tijdens de uitvoering een kleiner impact hebben op de onderliggende bodem en functies. Er is alleen hinder te verwachten ten opzichte van de stelplaats en de spoorweg op het moment dat het desbetreffende deel van het brugdek over deze plaatsen gerealiseerd/geschoven wordt.

Het belangrijkste negatief effect ten aanzien van de fysieke context zal de uitvoering van de paalfundering zijn voor de steunpunten van de brug. Een heel locaal effect.

Uitgaande van overwegingen in verband met stabiliteit (lengte van de overspanning tov. constructieve hoogte), constructie en visueel impact hebben we er in eerste benadering voor gekozen de steunpunten met een onderlinge afstand van ca. 29 meter in te planten. Het aantal steunpunten blijft dus beperkt wat positieve gevolgen heeft ten aanzien van de stelplaats van De Lijn en voornamelijk voor het zo intact mogelijk behouden van het valleigebied. De gekozen overspanning maakt het mogelijk de constructieve hoogte van de brugdelen te beperken tot ca. 1.50 m.

BLIJVENDE EFFECTEN TAV HET GEBRUIK VAN DE BODEM

TUNNEL

Bestaat uit een open en gesloten tunneldeel.

Het *open deel van de tunnel* – de tunnelmond – is minstens te situeren op een peil hoger dan +8.00mTAW, dus hoger dan de hoogste te verwachten waterstand van de Leibeek. Dit deel van de tunnel zorgt voor een blijvende breuklijn tussen de beide zijden van de sleuf, dit is voornamelijk nefast voor de verdere ontwikkeling van het valleigebied.

Het *gesloten deel*, zal vermoedelijk een *minimale* lengte van 160 m hebben.

Wil men zo weinig mogelijk verkeer op een zichtbare manier door het valleigebied laten rijden dan brengt dit met zich mee dat de tunnelmond zo ver mogelijk naar het noorden verschoven wordt en het gesloten deel van de tunnel verlengd wordt tot een totale lengte van ongeveer 225 m.

Als gevolg van het beperken van de dikte van de aanaarding boven dit deel van de tunnel (omwille van het beperken van de diepte en het beperken van blijvende belastingen) zal dit ten aanzien van vegetatie en bodemvochtigheid duidelijke effecten hebben.

Globaal gezien kan er voor gevreesd worden dat een tunnel het ingesloten deel van het VEN-gebied helemaal zal afzonderen uit de ruimere context. In de beekvallei zal daar een 'nieuw' landschap ontstaan. Het aanleggen van een ("park"-)parking op zal dit effect, ondermeer door een onvermijdelijke terreinverhoging, versterken.

VIADUCT

Het impact op de bodem van een viaduct is in hoofdzaak :

1. een 'droge' – niet meer, of minder, beregende strook onder de constructie, dit effect wordt kleiner naarmate de breedte van het viaduct beperkt wordt en de hoogte toeneemt;
2. de aanwezigheid van steunpunten in de stelplaats van De Lijn en het valleigebied.

Voor dit aspect kan eenvoudig geconcludeerd worden dat de bouw van een viaduct een geringer impact zal hebben op het valleigebied en dat de steunpunten in de stelplaats voor autobussen een eerder geringe impact hebben.

VISUELE ASPECTEN

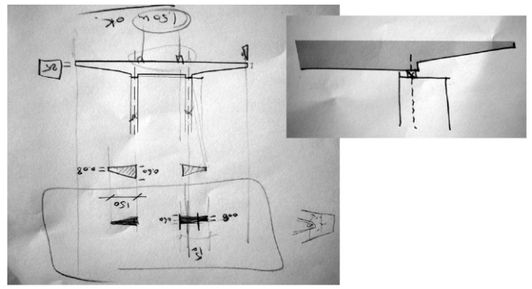
TUNNEL

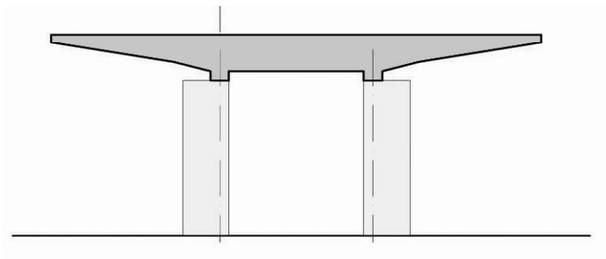
In eerste instantie kan gedacht worden dat een tunnel geen zichtbare effecten heeft, bij nader toezien is wel rekening te houden met :

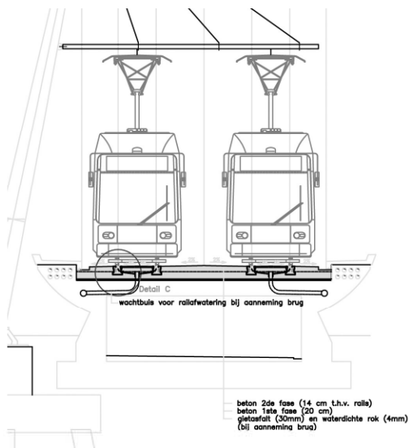
1. de *aanloop*, dit is het deel tussen de bestaande weg en het begin van de tunnelmond, hier zijn er geen noemenswaardige verschillen met de optie viaduct;
2. *tunnelmond*, ten opzichte van de omgeving dient gezorgd te worden voor een waterkerende wand (te situeren ruim boven de hoogste waterstand) en de nodige afsluitingen en borstwering – in elk geval dus een zichtbare ingreep die samen met de sleuf een harde, niet overschrijdbare, snede in de bodem en het landschap vormt.
3. *gesloten tunneldeel*, de bodem boven de tunnelpijp zal waarschijnlijk als gevolg van een gewijzigde waterhuishouding een herkenbare wijziging van begroeiing kennen.

VIADUCT

Resolute keuze voor een zo eenvoudig en compact mogelijk brugdek. Er is (tot hier toe) geen enkele aanleiding gevonden om het viaduct een expliciete vormgeving te geven – hiermee bedoelen we vakwerken, tuien, … .
De meest bescheiden mogelijke aanpak omwille van de eenvoud van de ingreep in het landschap lijkt ons aangewezen. Het kenmerkende eenvoudige landschap, in belangrijke mate opgebouwd met groenmassieven, is hiervoor het belangrijkste motief.
Een zeer gedetailleerd onderzoek over het beeld van het viaduct is in elk geval in een later stadium te voeren. Dit onderzoek dient ook ontwerpend gestuurd te worden. Noch in de huidige Open Oproep, noch in de uiteindelijke studie is hiervoor ruimte voorzien. We willen toch pleiten voor voldoende zorg in verband met het ontwerp van het viaduct omdat dit element in elk geval een vrij belangrijke visuele rol zal spelen in deze omgeving.







Referentie in verband met trambedding op brug, in vervanging busbaan

Het beeld en de ordening van de stationsomgeving zijn typisch gevormd door de *rechte kruisende lijnen* van het spoor en de N21. De wijde lus van de nieuwe omlegging wordt *zichtbaar* door de constructie van de viaduct – een bindteken. Deze lus krijgt best een zo gaaf mogelijke vorm, zowel in grondplan als in de ruimte. De aanpassing van het noordelijk deel van het tracé die we voorstellen is ook hierdoor ingegeven – niet alleen het zichtbaar houden van de kleine vijver en de overbrugging van de Leibeek speelden dus een rol.

Door het brugdek boven de sporen op een hoger peil te situeren ontstaat een grotere tussenruimte met de bodem, dit is voornamelijk van belang in verband met het beoogde minimaliseren van negatieve effecten op het valleigebied.
Deze tussenruimte is best beoordeelbaar aan de hand van bijgaande visualisatie.

De werkzame hoogte van het viaductprofiel is in het middendeel beperkt tot 1.50 m, aan de randen wordt dit verslankt tot 25 cm.

De steunpunten, op een onderlinge afstand van ca. 29 meter ingeplant, zijn voorlopig weergegeven als twee

Over *materiaalgebruik* in relatie tot *kleur* en omgeving is in de studie zeker nader in te gaan.

Hiermee is slechts een fragment van de visuele kenmerken van een viaduct aan bod gekomen.
De inrichting en aankleding van het brugdek zijn minstens even belangrijk.
Hier zijn van bijzonder belang: veiligheidsmaatregelen (valbeveiliging voor voertuigen), borstweringen, straatverlichting, het eventueel nodige geluidsscherm en desgevallend de infrastructuur in verband met de bovenleiding van de tram. Voor al deze elementen is te zoeken naar een duidelijke *schaalverkleining – eerder elementen die thuishoren in een woonstraat dan op een stedelijke ringweg*.

Voor wat de uitwerking van de architecturale en ruimtelijke aspecten van dit belangrijk deel van de werken betreft zijn strikte afspraken te maken. Het is zeker niet dienend dat slechts vooraf wat algemene 'richtlijnen' voor de constructie zouden meegegeven worden. Om een aanvaardbaar beeld – zowel van de constructie als van de verkeersomgeving in relatie tot de context - te bekomen dient permanent overleg en een werkbaar samenwerkingsverband tussen alle betrokken ontwerpers, tot en met de uitvoeringsfase, afgesproken worden.

Tot slot herhalen we hierbij de suggestie om de breedte van de rijweg zo mogelijk te reduceren, ook voor het hier behandelde aspect kan dit een positieve invloed hebben.

KOSTPRIJS TUNNEL versus VIADUCT

Als eerste benadering is door het studiebureau waarmee zal samengewerkt worden na eventuele toewijzing van de opdracht een globale raming gemaakt voor de bouwkost van zowel een tunnel als een viaduct.

Voor een viaduct wordt uitgegaan van een eenheidsprijs van 1 697 €/m²,

Voor een tunnel wordt uitgegaan van een eenheidsprijs van 1 841 €/m².

Deze vergelijkbare eenheidsprijzen voor de bouwkost per eenheid oppervlakte mogen niet verward worden met de totale kost. In de projectdefinitie en het voorontwerp PRUP wordt er van uitgegaan dat het volledige tracé van de omlegging als viaduct uit te voeren is. De gebouwde infrastructuur voor een tunnel heeft een iets kleinere lengte, daardoor wordt de tunnelvariante mogelijk iets voordeliger. Dit is evenwel af te wegen tegenover de overwegingen die hiervoor gemaakt zijn in verband met uitvoering en invloed op het valleigebied. Tevens is er bij te betrekken dat de lengte van het open en gesloten tunnelgedeelte samen erg vergelijkbaar is met de lengte van het viaduct.

Merken ook op dat de tunnelvariant het onmogelijk maakt de pendelparking, voorzien als 'park-parking', voldoende oppervlakte te geven om plaats te bieden voor het opgelegde aantal wagens. De aanlooproute naar de tunnel heeft namelijk een oppervlakte van minstens 3 750 m² - ongeveer 1/3° van de totale minimum parkeeroppervlakte.