



Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Forensisch Psychiatrisch Centrum voor langverblijf in Aalst'

Startnota
Bijlage 4 - Verkennend ruimtelijk onderzoek

Forensisch psychiatrisch centrum
voor langverblijf - Aalst
Verkennend ruimtelijk onderzoek



Opdrachtgever: Departement Omgeving
Eindnota: 7/12/2021
Ref.: 4232183080/DBO

RANDVOORWAARDEN VOOR HET LFPC

Het ontwerp van het LFPC is een integraal ontwerp van gebouwen en buitenruimten die in onderlinge interactie staan. Het ontwerp is nog niet gekend en moet worden opgemaakt in functie van het optimaal functioneren van het LFPC – dit is een randvoorwaarde. Het ontwerp zal daarmee het behandelingstraject – de verschillende opeenvolgende stages – weerspiegelen dat doorlopen moet worden bij verblijf. De infrastructuur voor het LFPC is het best vergelijkbaar met gevangenisinfrastructuur, gesloten instellingen, beveiligde ziekenhuiscomplexen.

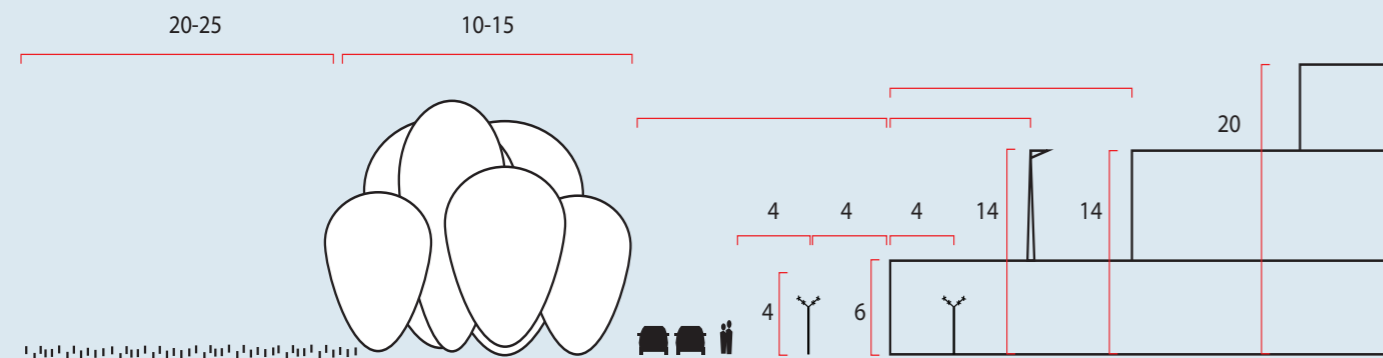
Het bedenken van ontwerpprincipes binnen de ommuring is daarom beperkt tot zover deze verenigbaar zijn met het functioneren van het LFPC: dit heeft betrekking op noodzakelijke volumes en bouwhoogtes, plaatsing in functie van de noodzakelijke buitenruimtes (die een essentieel onderdeel vormen van het behandelingstraject binnen het LFPC), en bijgevolg ook de verhouding tussen maximale footprint en daaruit volgende bouwhoogten.

Het ontwerp van de site stopt niet aan de buitenste veiligheidperimeter maar moet tevens rekening houden met de inrichting van de omliggende stroken, in functie van de overgang / visuele afscherming van de omgeving

Belangrijke afmetingen met betrekking tot de ruimtelijke inpassing zijn:

- de buitenste schil van de site (ommuring + bouwdelen boven de ommuring) hebben impact op de omgeving
- hoogte en richting van de verlichting binnen en buiten de site
- afmetingen van de veiligheidspereimeters buiten de site
- benodigde ruimte voor toegangszones, parkeren en circulatie
- benodigde ruimte voor visuele afscherming
- beschikbare ruimte voor overgangszoneringen

Als belangrijkste referentie wordt gewerkt met het beeld van de site van het bestaande FPC te Antwerpen, dat een vergelijkbaar aantal opvangplaatsen heeft en vergelijkbaar is m.b.t. benodigde vloeroppervlakte en buitenruimte.



Belangrijke afmetingen

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

Verkennd ruimtelijk onderzoek

RANDVOORWAARDEN VOOR HET LFPC

Volgende ontwerpelementen worden samengevat voor het LFPC:

Terreinoppervlakte: ca. 3,5ha - 4ha. Een ontwerpzone van 200m*200m of 150m*250m werd gehanteerd voor het bepalen van de zoeklocaties (startnota RUP)

Programma: 180 plaatsen (120 plaatsen in eerste fase / uitbreidbaar naar 180). Het LFPC moet plaats kunnen bieden aan 180 geïnterneerden + benodigd personeel (de norm hiervoor is nog in opmaak, maar zal boven 0,7VTE/bed liggen – zijnde de norm voor een normaal FPC)

Bruto vloeroppervlakte: 23.000m².

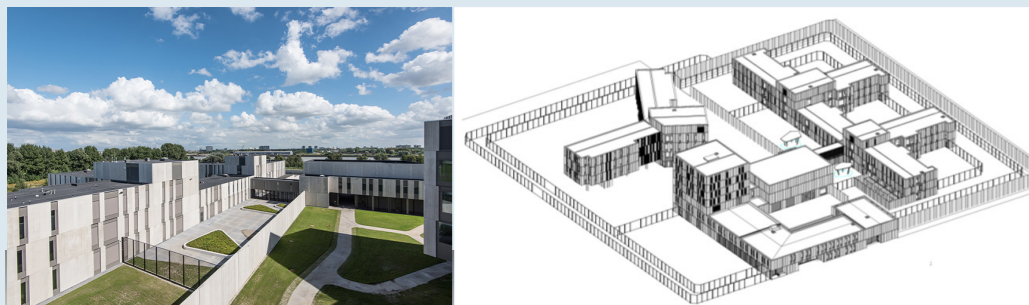
Functionele buitenruimten: 17.000m²

Perimeterzones en toegangs-, parkeer-/circulatieruimtes verkeer: te bepalen. Er wordt uitgegaan van een benodigde totale bruto vloeroppervlakte van ca. 23.000m² + een functionele buitenruimte/tuinen/sportruimten van ca. 17.000m² (excl. veiligheidsperimeters) (vgl. FPC Antwerpen – 184 plaatsen). Dit is een indicatie, en moet worden bijgesteld bij de opmaak van het architectuurontwerp. De footprint (en samenhangend hiermee de bouwhoogten) is afhankelijk van de verhouding tussen het bouwontwerp en de benodigde buitenruimten (vgl. LFPC Antwerpen: ca. 7.200m²)

Ommuring: 6m hoog + hekwerk 4m hoog. Minstens een deel van de site, en mogelijks de volledige site, zal ommuurd worden. De overige delen zullen afgesloten worden met hekwerk. Dit zal mee bepaald worden in het uiteindelijke ontwerp van het LFPC. In de bestaande FPC's te Antwerpen en Gent is telkens een groot gedeelte van de site ommuurd. De ommuring is 6m hoog. Binnen en buiten de ommuring gelden obstakelvrije zones van min. 4m (veiligheidsperimeters) aan weerszijden van een doorlopende afsluiting van 4m hoog.



FPC Gent (foto's: www.abscis-architecten.be)



FPC Antwerpen (beelden: FPC Antwerpen en maps.google.com)



Bestaand FPC Gent (havengebied-bedrijventerrein)



Bestaand FPC Antwerpen (scheldeoever-R1)

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

Verkennd ruimtelijk onderzoek

RANDVOORWAARDEN VOOR EEN LFPC

De verschillende zoekzones zijn gelegen in in verschillende soorten omgevingen.

- In tegenstelling tot het FPC Antwerpen (Schelde-oever, infrastructuurzone R1, niet nabij woongebied) en het FPC Gent (havengebied, industriezone) zijn de zoekzones Biekorfstraat, Horebekeveld en GATES voor het LFPC Aalst gelegen in omgevingen die ook of voornamelijk kleinschalige of laagdynamische functies bevatten. Ook vanuit deze situatie wordt de tussenliggende ruimte belangrijker binnen de ontwerpogave. Het ontwerp dient rekening te houden met eigen inpassingsmaatregelen t.a.v. de omgeving.
- De zoekzones Siesegemkouter noord en zuid zijn gelegen binnen bestemd regionaal bedrijventerrein, in een omgeving die verschillende hoogdynamische functies bevat (bedrijventerrein zelf, zorginstellingen, bedrijvigheid en kleinhandelslint). Er is een vergelijkbare ruimtelijke context als de bestaande FPC's te Antwerpen en te Gent. De ontwikkeling van het LFPC kan ingepast worden in de ontwikkeling van een ruimer bedrijventerrein, en kan daarbij gebruik maken van de reeds daartoe bestemde zones en maatregelen voor ruimtelijke inpassing van het regionaal bedrijventerrein als geheel. Op korte termijn (vooraf aan de ontwikkeling van het bedrijventerrein) moet gezorgd worden voor tijdelijke inpassingsmaatregelen.

De ontwerpmogelijkheden (tbv. schaalbaarheid en visuele/landschappelijke inpasbaarheid) binnen de veiligheidsperimeter van het LFPC zijn beperkt. Hierdoor wordt de ruimte tussen de veiligheidsperimeter en de aanpalende functies des te belangrijker als te ontwerpen ruimte.

Ontwerp binnen de perimeter gebeurt in functie van het optimaal functioneren van het LFPC – dit is een randvoorwaarde. Het gebied buiten de ommuring en de buitenste veiligheidsperimeter wordt daardoor essentieel in de ontwerpogave: in deze zones geldt een grotere ontwerprijheid mbt. principes voor ruimtelijke inpassing. Het ontwerp van de site stopt niet aan de buitenste veiligheidperimeter maar moet tevens rekening houden met de inrichting van de omliggende stroken, in functie van de overgang / visuele afscherming van de omgeving.



Zoekzone Biekorfstraat (woonuitbreidingsgebied)



Zoekzone Horebekeveld (stedelijk woongebied)



Zoekzone GATES (bedrijventerrein)

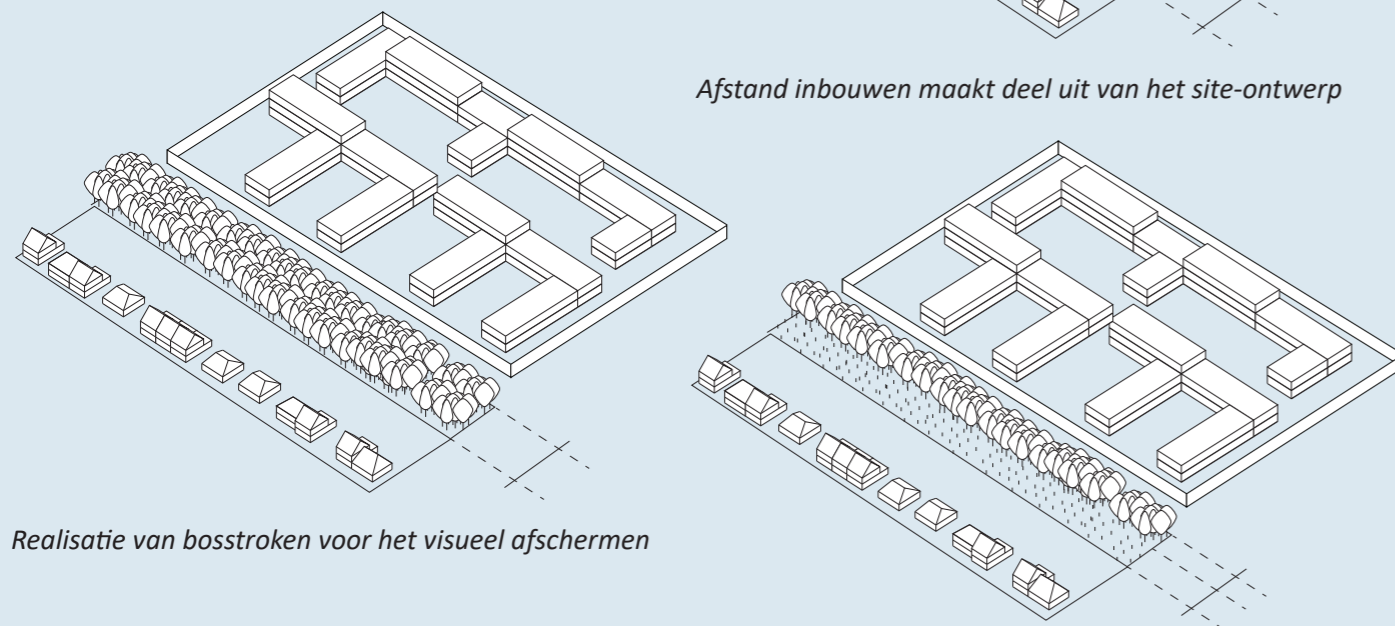
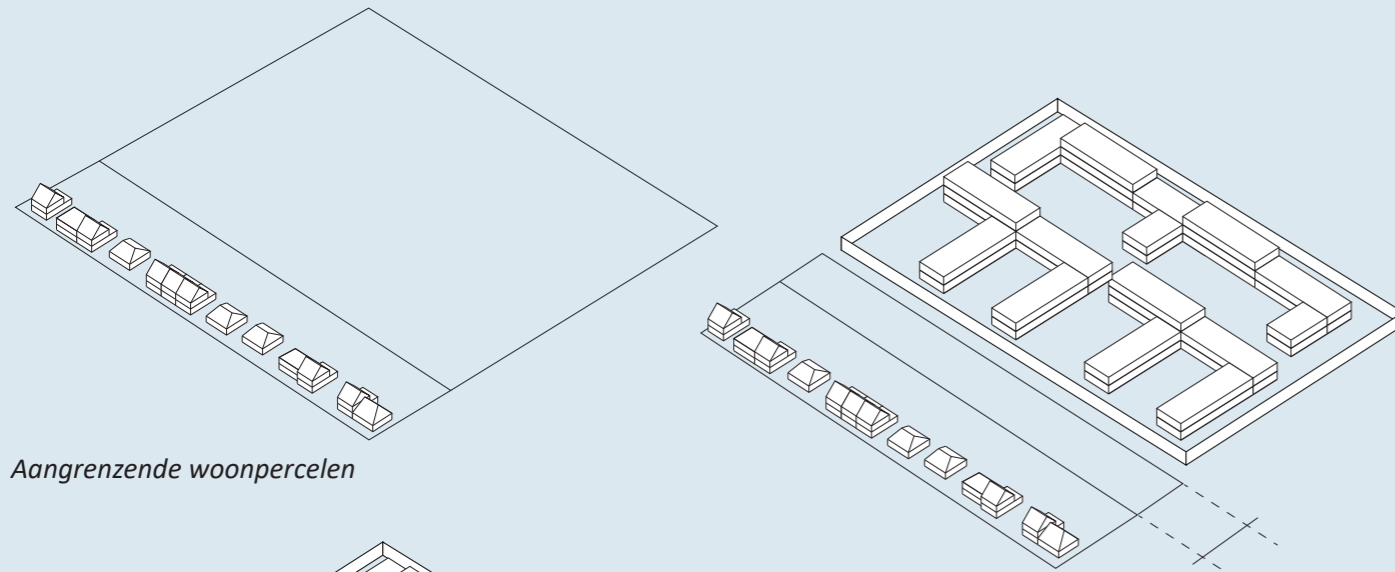
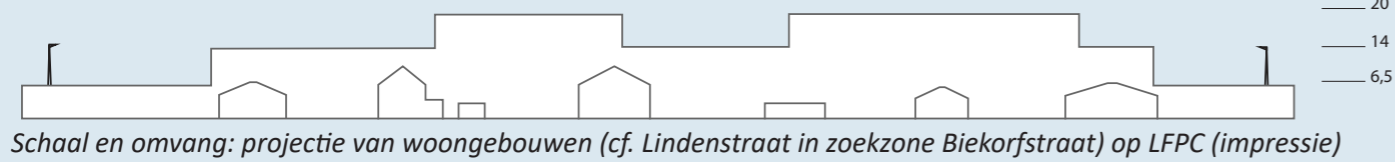


Zoekzone Siesegem noord (gemengd regionaal bedrijventerrein)



Zoekzone Siesegem zuid (gemengd regionaal bedrijventerrein)

ZOEKZONES BIEKORFSTRAAT, HOREBEKEVELD EN GATES



Bijkomende landschappelijke overgangszone met vrij zicht



Referentiebeelden integratie bosstroken (1) en landschappelijke overgangszone met vrije zichten (1, 2, 3, 4)

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

Verkennd ruimtelijk onderzoek

UITGANGSPUNTEN - ZOEKZONES BIEKORFSTRAAT, HOREBEKEVELD EN GATES

Afstand en landschappelijke integratie t.a.v. kleinschalig woonweefsel. Prioriteit moet gaan naar het maximaliseren van de afstand t.a.v. private woningen en woonpercelen. De schaal en omvang van de site, zowel de lange ommuring als de te verwachten bouwvolumes en -hoogten, zijn in eerste instantie niet verenigbaar met de kleinschaligheid van de de individuele woningen en tuinen en landschappen in deze omgevingen. Zoeken naar verweving en integratie is bovendien geen bruikbare denkpiste, aangezien wisselwerking van het gesloten complex met de omgeving zeer beperkt zal zijn. Landschappelijk inkleden/integreren is bijgevolg de meest aangewezen ingreep, zoals dit ook gebeurt met niet-verweefbare bedrijvigheid of dynamische functies.

Bosstroken. Visuele afscherming gebeurt door een dichte en hoofdzakelijk wintergroene bosstrook die voldoende breed (in deze nota wordt 10 à 15m gehanteerd) en hoog (hoogte moet bepaald worden volgens de mogelijkheden van streekeigen soorten / wintergroene soorten) kan uitgewerkt worden. Het is van belang dat de bosstroken juist ontworpen worden en het juiste bosgoed omvat, en bovendien juist beheerd wordt, zodat deze snel en permanent zijn functie als visuele afscherming kan vervullen. Om voldoende hoogte te halen kan met een beboste grondwal binnen de groenstrook gewerkt worden. Er zijn daarnaast winsten te onderzoeken vanuit ecologisch en landschappelijk aspect (doch prioriteit gaat hier naar afscherming).

Overgangszones. Waar de zoekzones palen aan tuinzones moet in het bijzonder aandacht gaan naar voldoende afstand voor landschapsontwikkeling. Het grenzen van afschermende bosstroken rechtstreeks aan een tuinzone moet vermeden worden. Hier moet voldoende ruimte voorzien worden voor een overgangszone tussen tuin en bosstroken, die vrije zichten toelaat over een aanzienlijke breedte (in deze nota wordt min. 15m gehanteerd). Deze zones dragen bij aan het veiligheidsgevoel in de omgeving.

Afzondering. Omwille van veiligheidsaspecten, maar ook omwille van de privacy van de geïnterneerden, wordt een hoge mate van afzondering vooropgesteld. Rondgaande of flankerende wegen of paden moeten tot een minimum beperkt worden, of visueel afgeschermd worden door bijvoorbeeld een dichte en ondoordringbare heg. Hoewel wisselwerking met de buitenwereld beperkt is, komt dit in de bestaande FPC te Antwerpen en Gent toch in beperkte mate voor onder de vorm van ateliers voor verkoop of herstellingen en een strijkatelier. Gedeeld gebruik van infrastructuur (zoals occasioneel gebruik van de sporthal) zou mogelijk kunnen worden, hoewel dit specifieke infrastructurele maatregelen vereist.

Referentiebeelden:

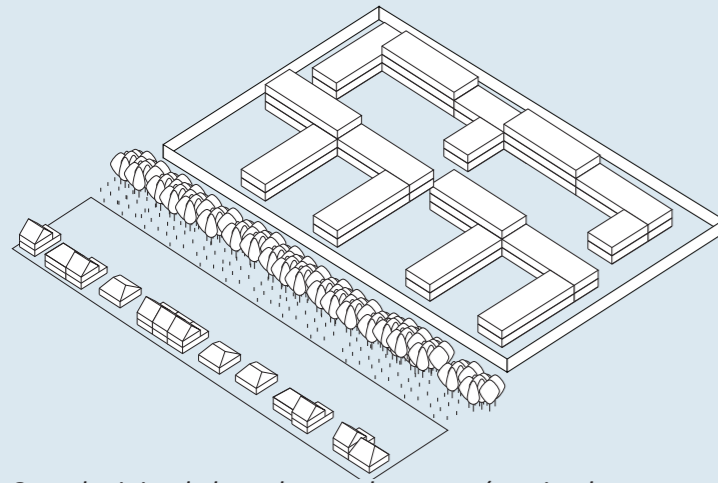
(1) onbekend

(2, 3, 4) http://pomwvl.be/mailings/20181210_biodiversiteit/9KNBTMPOMWVLGreenDealBiodiversiteitLeiedal.pdf

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

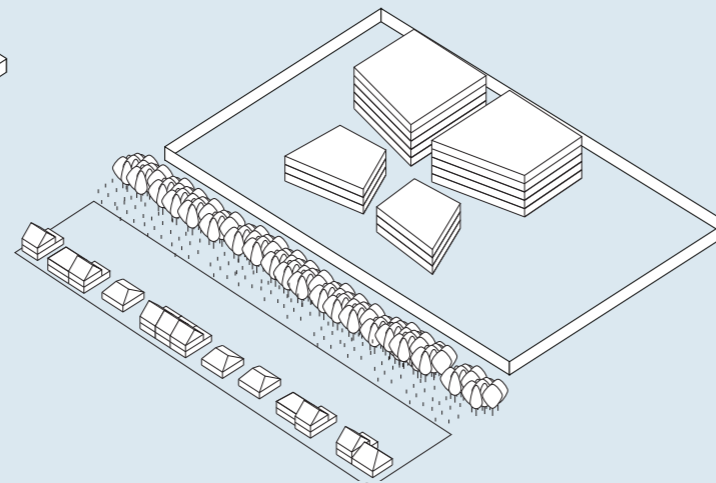
Verkennd ruimtelijk onderzoek

UITGANGSPUNTEN - BASISPRINCIPES



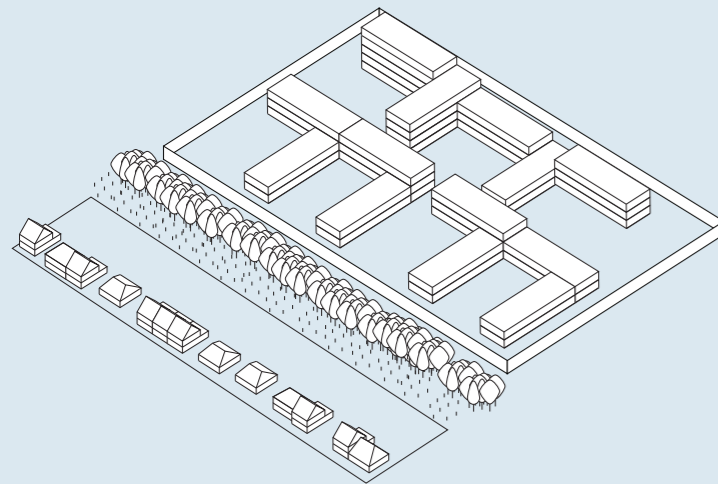
Overall minimale bouwhoogte hanteren (maximale footprint).

De verblijven van het LFPC worden maximaal op het gelijkvloers en de verdieping gesitueerd, omdat het contact (waar mogelijk rechtstreekse toegang) tussen verblijf en buitenruimte van belang is binnen het behandelingstraject. In functie van de verblijfsruimten kan vooral gedacht worden aan laagbouw en niet aan hoogbouw. Een uiterste ontwerpprincipe kan dan ook zijn om overall een minimale bouwhoogte na te streven, resulterend in een maximale footprint.



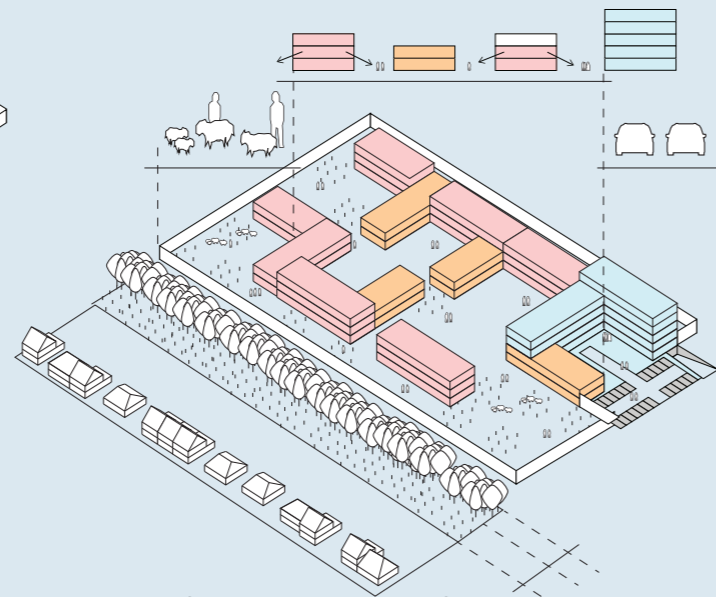
Centraal concept voor max. afstand van perimeter site

Een ander uiterste ontwerpprincipe is dat van maximale clustering van de bouwdelen, in functie van het maximaliseren van de oppervlakte voor buitenruimten, hetgeen de mogelijkheid biedt om met de gebouwen maximaal afstand te nemen van de perimeters van de site. Verblijfsfuncties blijven zoals eerder vermeld maximaal op gelijkvloers en eerste verdieping. De hogere bouwdelen worden ingezet voor verzorging en behandeling, administratie en andere niet-verblijfsfuncties.



Lagere bouwdelen nabij woningen, hogere delen op maximale afstand.

Omdat het bouwontwerp het behandelingstraject binnen het LFPC zal weerspiegelen, waarbij zowel buitenruimten als binnenruimten van essentieel belang zijn, moet een ontwerp voor het LFPC eerder tussen beide bovenstaande uitersten in verwacht worden. Een ander belangrijk aspect hierin is de nabijheid tussen alle functies die i.k.v. het behandelingstraject binnen het LFPC vereist is: zo zal bv. elk bouwdeel nood hebben aan eigen verzorgingsposten en afzonderingsruimten. De nabijheid van functies (binnen- én buitenruimten) in elk bouwdeel lijkt bepalend te zullen zijn voor de uiteindelijke bouwvorm.



Zonering van functies. Maximale afstand en gebouwen als buffer.

Dynamische activiteiten zoals toegang en parkeren kunnen zover mogelijk van omliggende woonfuncties geplaatst worden. Bouwdelen met binnenactiviteiten (ateliers, sport) kunnen maximaal naar binnen gericht worden. De buitenruimte van het LFPC wordt opgevat als een rustgebied, in functie van het behandelingstraject. Ze wordt ingezet voor individuele behandeling, hoofdzakelijk als groenruimte/ontspanningsruimte. Groepsactiviteiten komen in mindere mate voor in het LFPC.

Inplanting binnen de site. Het nemen van afstand van de hogere bouwdelen t.a.v. de omgevende woningen en tuinen, binnen de site zelf, kan sterk bijdragen tot het beperken van de impact op de omgeving. De zoeklocaties vragen niet om iconische (toegangs)gebouwen aan de randen van de site, maar vragen eerder discretie tav. het omgevende weefsel en landschap. Uitzondering hierbij is de ligging langs de E40 (site GATES) waar dit niet nodig is.

Voor de sites Biekorfstraat en Horebekeveld verdient het de voorkeur om het ontwerp zo op te vatten dat de bouwhoogtes overall beperkt blijven, of buiten het zicht van woonpercelen blijven. De relatie BVO (ca. 23.000m²) en footprint/bouwhoogte is als volgt:

- 11.500m² in 2 bouwlagen / 8m
- 7.666m² in 3 bouwlagen / 12m
- 5.750m² in 4 bouwlagen / 16m

Met een bouwhoogte tot 15m kan aangenomen worden dat deze door een afschermd bosstrook aan het zicht onttrokken kunnen worden. Een hoger aantal bouwlagen lijkt eveneens mogelijk, maar door afstand te creëren op de site zelf.

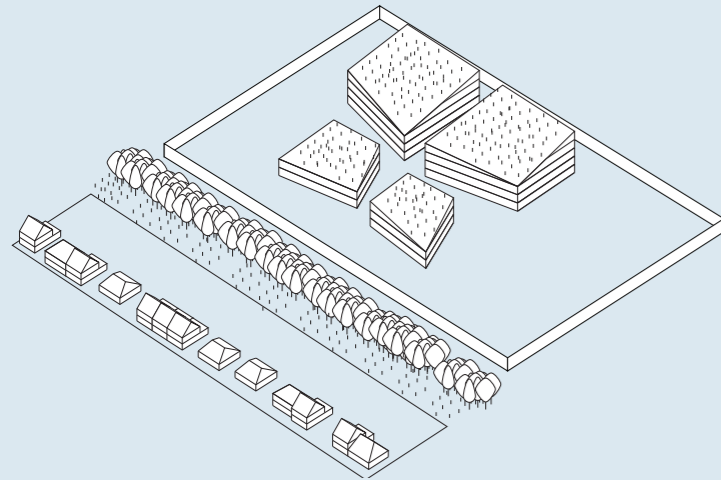
Architectuurontwerp. De architectuur van het LFPC zal worden opgevat ten behoeve van het optimaal functioneren van het centrum. Het functionele aspect van de architectuur zal bepalend zijn voor bouwhoogtes, volumes, bouwdensiteit en onbebouwde ruimten. Daarnaast zijn er principes voor de architectuur te hanteren in verband met de inpassing in de omgeving. De bouwhoogte moet bv. beperkt worden waar dit nodig is om zichten van en naar omliggende woonpercelen te vermijden. Ook het inrichten van een verlaagd maaiveld en/of ondergrondse bouwdelen kan bijdragen, doch de ligging (vb. zoekzone GATES in Dendervallei) en de bodemkenmerken zullen hier van invloed zijn op de mogelijkheden.

Zonering van functies. Het functionele concept voor het behandelingstraject zal tevens bepalend zijn voor de indeling van de functies over de site. Toch kunnen bij het opvatten van het ontwerp een aantal principes als uitgangspunt genomen worden die bijdragen aan de inpassing in de omgeving. Dynamische activiteiten (die ook geluid produceren) zoals de hoofdtoegang en parkeerzones, zones voor toegang hulpdiensten, etc. Kunnen in het ontwerp zo gelokaliseerd worden dat ze niet of minimaal merkbaar hoorbaar zijn vanuit de omgeving, dit kan gebeuren door een ingesloten ligging (gebouwen als buffer) of door deze zover mogelijk van bv. woonfuncties in de omgeving te plaatsen. Het behandelingstraject omvat zowel dynamische functies zoals ateliers en sportruimten (beide zijn enkel binnenruimten) en andere recreatieve activiteiten, als minder dynamische functies zoals dierenverzorging. Hiervoor kan hetzelfde principe gehanteerd worden. Belangrijk om weten is dat alle activiteiten gericht zijn op individuele behandeling, en niet op groepsactiviteiten. Groepsactiviteiten, zoals teamsport of gezamenlijke wandelingen komen in mindere mate voor in het LFPC.

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

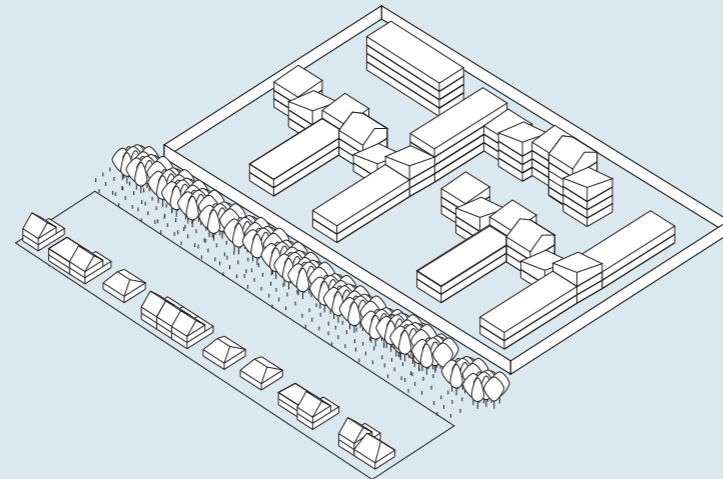
Verkennd ruimtelijk onderzoek

UITGANGSPUNTEN - BASISPRINCIPES



Landschapsconcept, bv. hellende groendaken

In elk bouwontwerp kunnen principes voor landschappelijke integratie van de gebouwen toegepast worden. Het conceptschema neemt het beeld aan van een volledig geïntegreerd landschapsdak, echter kunnen ook enkele doordachte plaatselijke ingrepen in het bouwontwerp leiden tot de beleving van een landschapsconcept. Vanuit dit principe moet gezocht worden naar de bijdrage die gemaakt kan worden voor een aangename beleving vanuit de omgeving.



Integratie vormtotaal omgeving in architectuurontwerp

Ook hier geldt dat zelfs kleine ingrepen of keuzes voor het gebouwenconcept kunnen bijdragen aan een positieve beleving van het geheel. Dit gaat over de beleving van schaalgrootte, korrelgrootte, identiteit. Specifiek in deze situatie kan vormtotaal ook ingezet worden om een meer aangename, herkenbare leefomgeving op maat van een woonomgeving te realiseren voor de geïnterneerden, hetgeen een meerwaarde lijkt te kunnen betekenen in functie van het behandelingstraject.



Referentiebeeld integratie vormtotaal: (4)

Samenhangd concept voor landschapsbouw. Het ontwerp van de site stopt niet aan de buitenste perimeter van het complex. Samen met zijn afschermende bosstroken en overgangszones, moet het als een samenhangend concept voor landschapsbouw opgevat worden. Immers zal de randvoorwaarde voor inpassing in de omgevingen zijn dat het functioneren van de omgeving zo goed mogelijk moet bewaard / hersteld worden bij realisatie van het LFPC.

Vormtotaal omgeving integreren. Ook binnen de perimeter kan dmv. Groendaken, ontwerp van de buitenruimten, etc. aan een doorlopend landschap gebouwd worden. Met name de vanuit de omgeving zichtbare bouwdelen kunnen landschappelijke elementen opnemen om meer harmonie met de omgeving te bereiken. Anderzijds kan zo beleving van verbondenheid met de omgeving tot binnen de site zelf gebracht worden. Bijvoorbeeld kan gedacht worden aan geleding en materialisatie van zowel gebouwen als ommuring.



Referentiebeeld integratie landschapsconcept: (1, 2)



Referentiebeeld integratie vormtotaal: (3)



Referentiebeelden:

- (1) <https://henninglarsen.com/en/news/archive/2020/09/14-were-designing-the-first-nordic-swan-ecolabel-primary-school-of-denmark>
- (2) <https://henninglarsen.com/en/projects/featured/0716-moesgaard-museum/>
- (3) <https://lava-architecten.be/woonzorgcampus-dommelhof/>
- (4) <https://zorgpuntwaasland.be/nieuws/zorgsite-nieuwkerken-1-jaar-vroeger-klaar/> (M4 architecten)

ONTSLUITINGSVEREISTEN

Ontsluitingspunten. Het LFPC moet over twee afzonderlijke ontsluitingspunten kunnen beschikken: een hoofdontsluiting en een secundaire ontsluiting. De ontsluitingen moeten voldoende breed zijn en uitgerust kunnen worden. Samen moeten beide ontsluitingspunten de permanente toegankelijkheid voor hulpdiensten kunnen garanderen.

Rijweg. Tenminste voor de hoofdontsluiting wordt in eerste instantie gekeken naar het type van verkeer dat de ontsluiting zal dragen. Dit betreft personeel, bezoekers, bevoorrading (logistiek) en hulpdiensten. Gelet op het aspect bevoorrading wordt de rijwegbreedte (dubbelrichting) als volgt geadviseerd:

- minimum 5,60m exclusief goten à 30km/u
- minimum 6,10m exclusief goten à 50km/u

(Ref.: Dienstorder AWW, <https://wegenverkeer.be/sites/default/files/uploads/documenten/MOW-AWW-2020-13.pdf>)

Inrichting/uitrusting. Daarnaast moet rekening gehouden worden met afwateringsgoten (2x 0,30m) en wordt geadviseerd om minstens 2,20m voetpad aan 1 zijde van de rijbaan te situeren, zodat mensen met rolstoel/kinderwagen elkaar kunnen kruisen. Een afzonderlijk fietspad wordt niet nodig geacht (het LFPC heeft een beperkte verkeersgeneratie).

Dit leidt tot een profiel van minstens 8,40m, waarmee bovendien voldaan wordt aan de minimaal 8m vrije breedte die nodig is voor brandweer (in doodlopende straten).

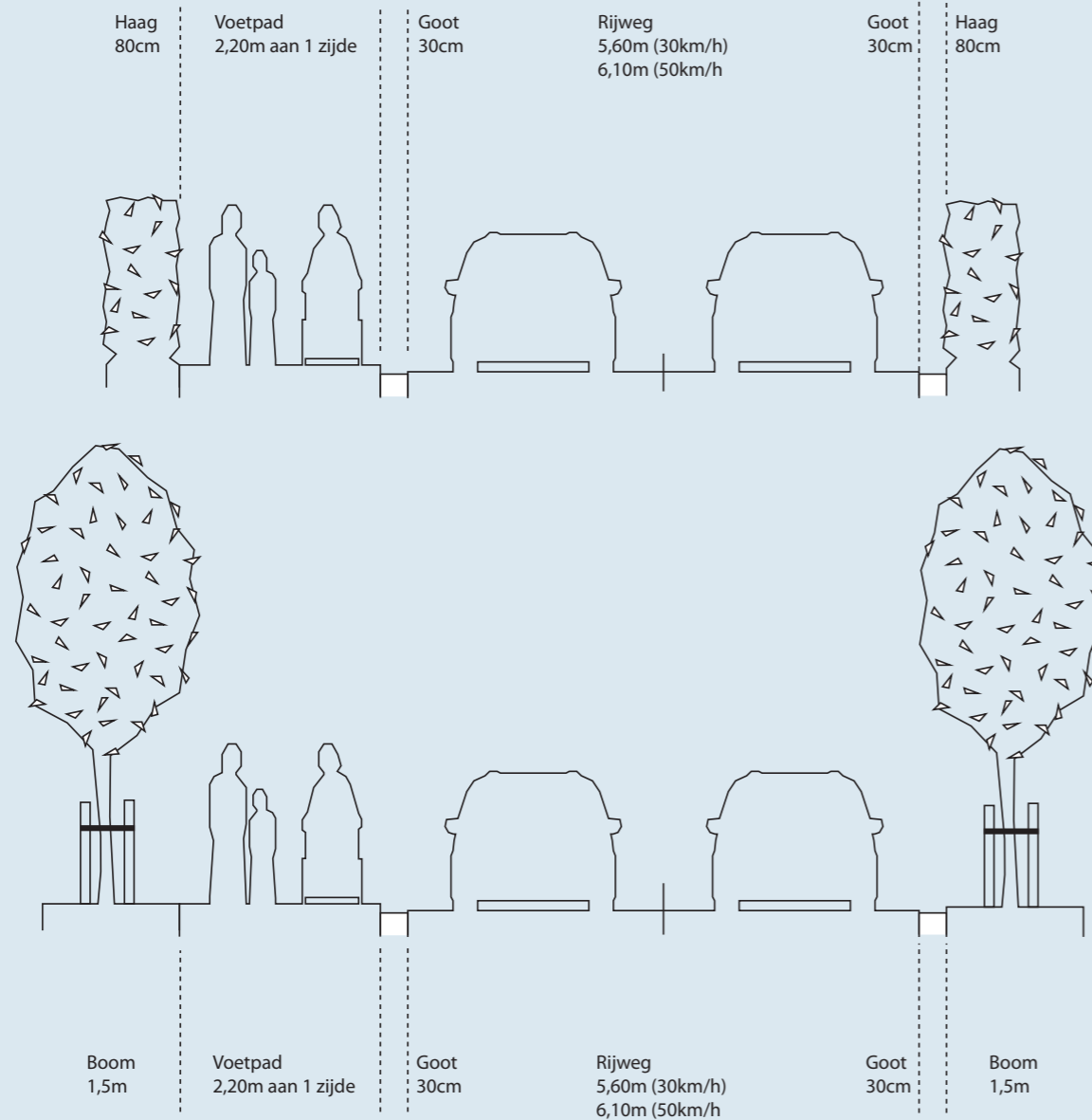
Naast de verharde weg en voetpad moet rekening gehouden worden met groenbuffering t.a.v. aanpalende percelen. In geval een groenbuffering voorzien moet worden (nieuwe aan te leggen wegen), moet er rekening gehouden worden met:

- minimum 80cm voor hagen
- minimum 150cm voor bomen

Het totale profiel komt dan met hagen op minimaal 10m breedte voor nieuw aan te leggen wegen.

Verwerving/onteigening voor ontsluiting. In geval de site (zoekzone) rechtstreeks kan aangesloten worden op het bestaande openbaar domein, kan binnen de zoekzone zelf de nodige inrichting voorzien worden. In het geval private gronden moeten verworven worden voor het realiseren van de ontsluiting moet er rekening gehouden worden met voldoende beschikbare ruimte (zie verder).

Profiel 10m / 10,5m



Ontsluitingsvereisten - profielen.

Het ontsluitingsprofiel geeft de benodigde ruimte weer voor een volledig uitgeruste weg: hiervoor wordt min. 8,40m beoogd. Op projectniveau moeten, op basis van de plaatselijke mogelijkheden en de toetsing van de vereisten met de bevoegde instanties, de concrete breedte en inrichting bepaald worden.

De fietsbereikbaarheid volgt uit de algemene bereikbaarheid van de locaties zelf. Voor de te ontwerpen toegangswegen/toeritten wordt geen afzonderlijke fietsinfrastructuur nodig geacht, gelet op het beperkt aandeel gemotoriseerd verkeer dat gegenereerd wordt.

Er wordt geen parkeerruimte beoogd in de inrichting van de ontsluitingsweg, hetgeen mede vereist is vanuit de permanente toegankelijkheid voor hulpdiensten. Algemeen moet het parkeren volledig op de nieuwe site zelf opgevangen worden.



Referentiebeeld: Doornige vegetatie als ondoorgankelijke afsluiting

OPBOUW BOSSTROKEN

Soortenkeuze. Geschikte streekeigen soorten voor bos, hagen en houtkanten kunnen gevonden worden op basis van de regionale soortenlijsten (*) voor de verschillende ecodistricten (**):

- De sites Biekorfstraat en Horebekeveld worden in het 'Midden-Vlaams glooiend zandleemdistrict' gesitueerd;
- De site GATES is gelegen in het 'Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict'.

Daarnaast zijn de specifieke omstandigheden van belang voor een succesvolle aanplant. Op basis van de concrete plaatselijke bodemkenmerken kunnen standplaatsgeschikte bodem en struiken gezocht op basis van de BOBO+ module (Bodemgeschiktheid van Bomen en struiken in Vlaanderen) van het INBO (***) .

Naast de soorten die bepaald moeten worden met behulp van voornoemde tools, worden volgende soorten mogelijk geacht ongeacht de specifieke locatie: *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus frangula*, *Rosa canina*, *Salix alba*, *Sambucus nigra*, *Taxus baccata*, *Ulmus minor*, *Viburnum opulus*.

Wintergroen. De enige wintergroene soort die in voornoemde lijst is *Taxus*. De taxus is traaggroeiend en kan in theorie tot 15m hoog worden, doch doorgaans bedraagt de hoogte ca. 5m. Ook de standplaats moet geschikt zijn (vochtigheid/ondergrond). De *Ligustrum vulgare* is halfwintergroen (verliest ongeveer de helft van zijn blad; bij strenge winters volledig). Ander inheems wintergroen is de hulst, maar deze is op de zoeklocaties niet streekeigen, en daarnaast ook minder geschikt in valleigebieden. Hulst is eveneens traaggroeiend en kan theoretisch tot 10m hoogte halen, doch doorgaans bedraagt deze 4 à 5m.

Doornige soorten die voorkomen in de lijst zijn: *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* en *Rosa canina*. Deze soorten kunnen (al dan niet met draad versterkt ingezet worden om de doorgankelijkheid van de bosstroken sterk te beperken of verhinderen). Een lijnvormige aanplant kan als afsluiting functioneren.

Tabel 5.4. Rangschikking van struiksoorten volgens hun lichtkarakter op basis van hun Ellenberg en Hill waarden (cursief). Onderlijnde soorten hebben identieke waarde volgens Ellenberg en Hill.

Schaduw L = 3 n = 1 n = 1		Halfschaduw L = 4 n = 13 n = 8		L = 5 n = 13 n = 14		L = 6 n = 14 n = 21		Lichtverdragend L = 7 n = 18 n = 16		L = 8 n = 10 n = 6		Volle zon L = 9 n = 1 n = 0	
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Acer platanoides</i>	<i>Acer campestre</i>	<i>Alnus incana</i>	<i>Betula pendula</i>	<i>Hippophae rhamnoides</i>	<i>Hippophae rhamnoides</i>							
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Acer platanoides</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Amelanchier lamarckii</i>	<i>Betula pubescens</i>	<i>Juniperus communis</i>								
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Castanea sativa</i>	<i>Cornus mas</i>	<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Myrica gale</i>								
<i>Corylus avellana</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rosa canina</i>								
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Rosa corymbifera</i>								
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Rosa spinosissima</i>								
<i>Prunus avium</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Malus sylvestris</i>	<i>Rosa pseudocabriuscula/tomentosa</i>								
<i>Ribes nigrum</i>	<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Salix repens</i>								
<i>Ribes rubrum</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Calluna vulgaris</i>								
<i>Ribes uva-crispa</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Cytisus scoparius</i>								
<i>Taxus baccata</i>	<i>Prunus padus</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Populus canescens</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Prunus x fruticans</i>								
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Ribes nigrum</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Rosa pseudocabriuscula/tomentosa</i>									
<i>Ulmus glabra</i>	<i>Ribes rubrum</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Rosa rubiginosa</i>									
<i>Ulmus laevis</i>	<i>Ribes uva-crispa</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Rosa tomentella</i>									
	<i>Rosa arvensis</i>	<i>Quercus petraea</i>	<i>Quercus petraea</i>	<i>Salix aurita</i>									
	<i>Salix alba</i>	<i>Rhamnus frangula</i>	<i>Rhamnus frangula</i>	<i>Salix caprea</i>									
	<i>Salix fragilis</i>	<i>Rosa arvensis</i>	<i>Rosa arvensis</i>	<i>Salix cinerea</i>									
	<i>Salix x rubens</i>	<i>Rosa canina</i>	<i>Rosa canina</i>	<i>Sambucus nigra</i>									
	<i>Tilia cordata</i>	<i>Salix alba</i>	<i>Salix alba</i>	<i>Rubus caesius</i>									
	<i>Tilia x europaea / vulgaris</i>	<i>Salix fragilis</i>	<i>Salix fragilis</i>	<i>Rubus idaeus</i>									
	<i>Ulmus minor</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Ulex europaeus</i>									
	<i>Vaccinium myrtillus</i>												
		<i>Sambucus racemosa</i>											
		<i>Sorbus aucuparia</i>											
		<i>Viburnum opulus</i>											
		<i>Rubus caesius</i>											
		<i>Rubus fruticosus</i>											
		<i>Rubus idaeus</i>											
		<i>Vaccinium myrtillus</i>											

Lichtbehoevendheid van struiksoorten

(1) Bron: AnteaGroup - Masterplan Bloso-domein Hofstade, Sport.Vlaanderen

(2) Bron: onbekend

(*) Uyttenbroeck, R., De Vos, B., Vander Mijnsbrugge, K. (2014). *Verspreiding en Standplaats van Inheemse Bomen en Struiken in Vlaanderen. Onderzoek naar de relatie tussen voorkomen, bodem en omgevingskenmerken. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO.R.2014.1388322). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.* (<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/14139>, p.304 e.v. en bijlage 1)

(**) <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/5/58279e22-b9c0-4bcc-a774-95eb76208e7e>

(***) <https://bobo.inbo.be/map>

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

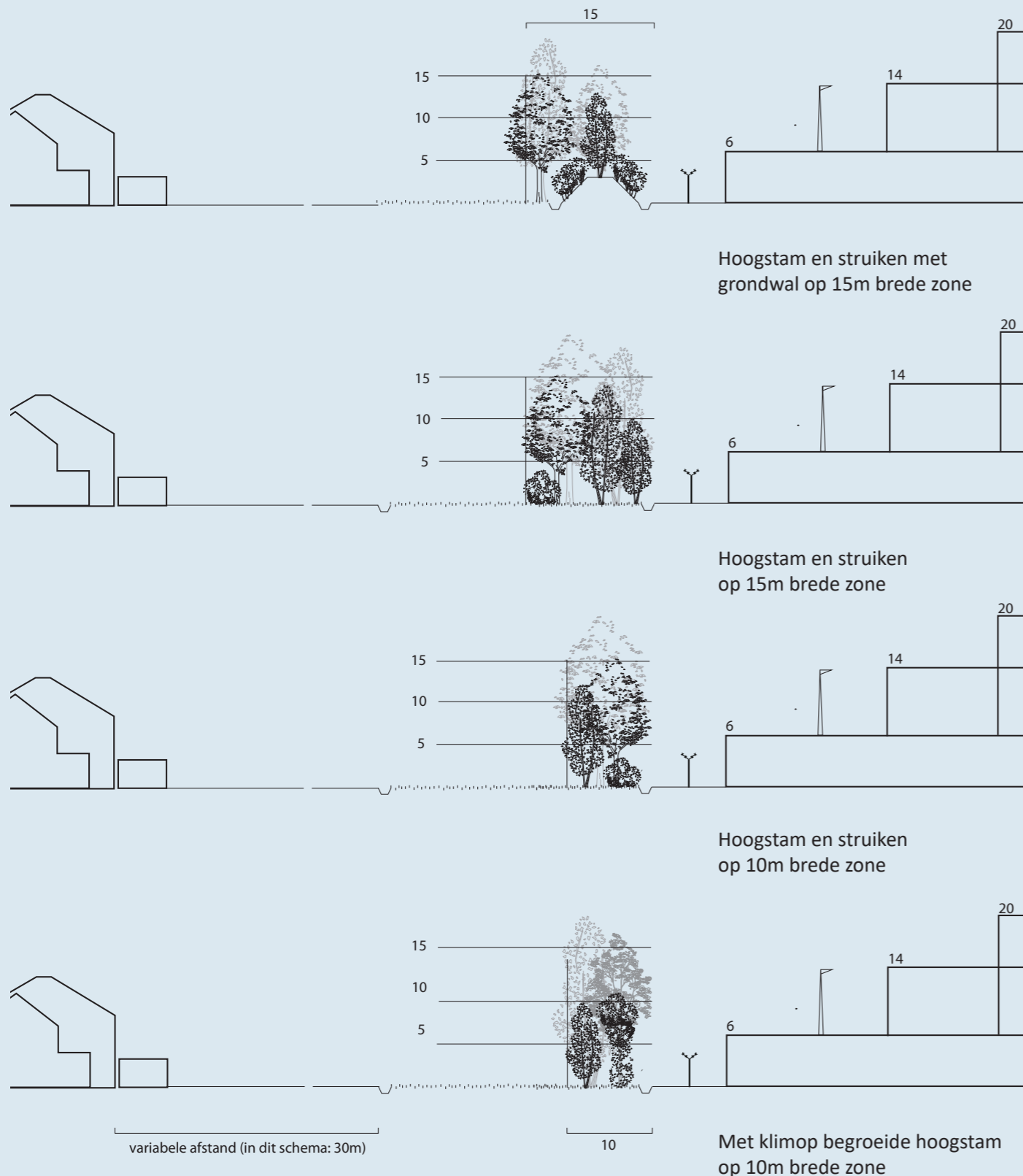
Verkennd ruimtelijk onderzoek

OPBOUW BOSSTROKEN

Inrichtingsconcept. Wat de concrete inrichting betreft moet er steeds een soortenkeuze gemaakt worden op basis van een specifiek inrichtingsconcept. Bij het inrichtingsconcept moet rekening gehouden worden met onder meer de specifieke standplaats, de specifieke bodemkenmerken van de plantlocatie, de lichtbehoevendheid van de soorten, de plantmaat en de groeisnelheid.

Daarnaast moet rekening gehouden worden met de beperkingen voor bladhoudende wintergroene vegetatie:

- de combinatie van een hoge én wintergroene vegetatie is weinig haalbaar (zie tabel lichtbehoevendheid hierboven). s een standplaatsgeschikte boom die begroeid wordt met klimop. Zo kan tot 15 à 20 m (en mogelijk hoger) groenscherm gehaald worden. Afhankelijk van type en leeftijd van de boom kan zo tot 1 à 1,5 m (straal) klimop rond de stam gecreëerd worden. Dit vereist een doordachte aanplant;
- in elk geval kan op de grond met wintergroene struiken gewerkt worden;
- om de visuele schermwerking te verhogen kan gewerkt worden met een grondwal binnenin de bosstrook. Hierop kan wintergroene beplanting aangebracht worden (zoals taxus), voor zover dit grondlichaam daarvoor geschikt gemaakt kan worden (droogte, bodemkenmerken).



Snedes - mogelijke opbouw bosstroken (impressie)

Boom- en struiksoorten moeten gekozen worden op basis van de specifieke bodemkenmerken, de specifieke standplaats, de groeisnelheid, de lichtbehoevendheid, het bladhoudend karakter. Het bereiken van de uiteindelijke hoogte, en de snelheid waarmee dit gebeurt, is sterk afhankelijk van de juiste soortkeuze.

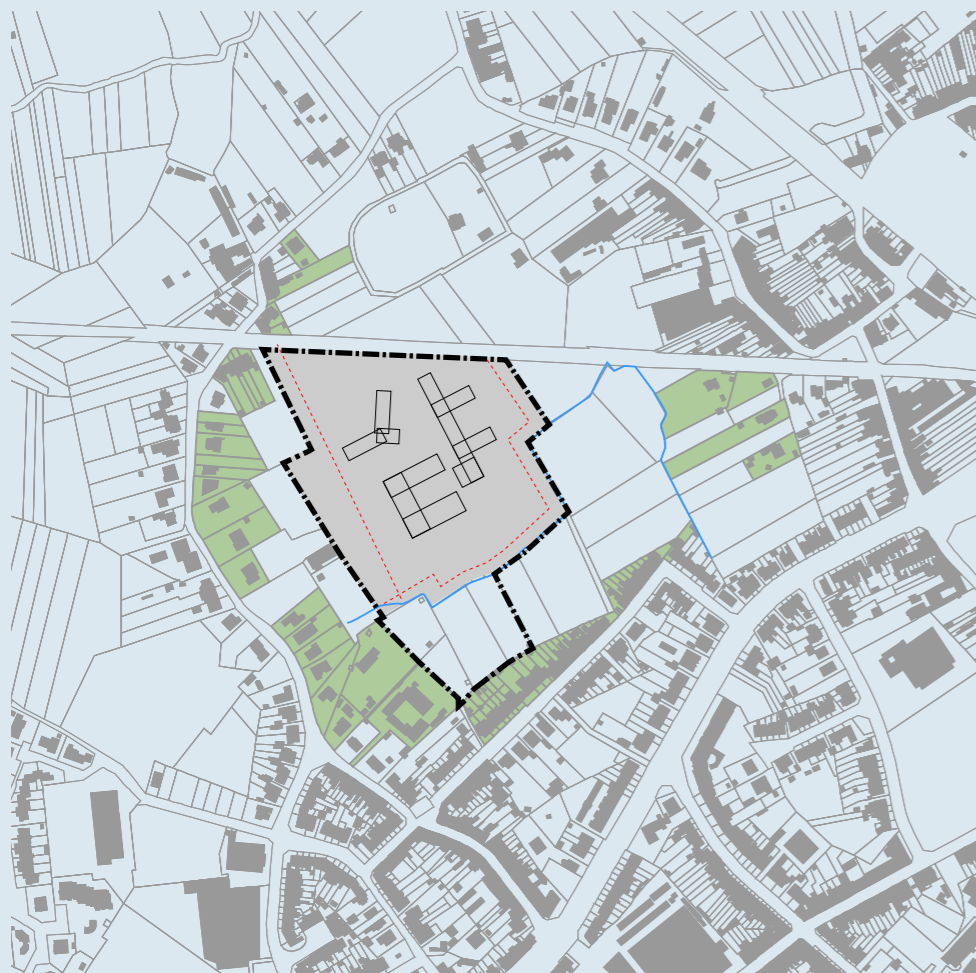


Referentiebeeld: Hoogstam begroeid met klimop

ZOEKZONE BIEKORFSTRAAT



Zoekzone Biekorfstraat / Benodigde ruimte 250m*150m



Woonpercelen met vrij zicht over de zoekzone / verfijning inplantingszone / waterloop als natuurlijke grens / Projectie gebouwen FPC Antwerpen op schaal



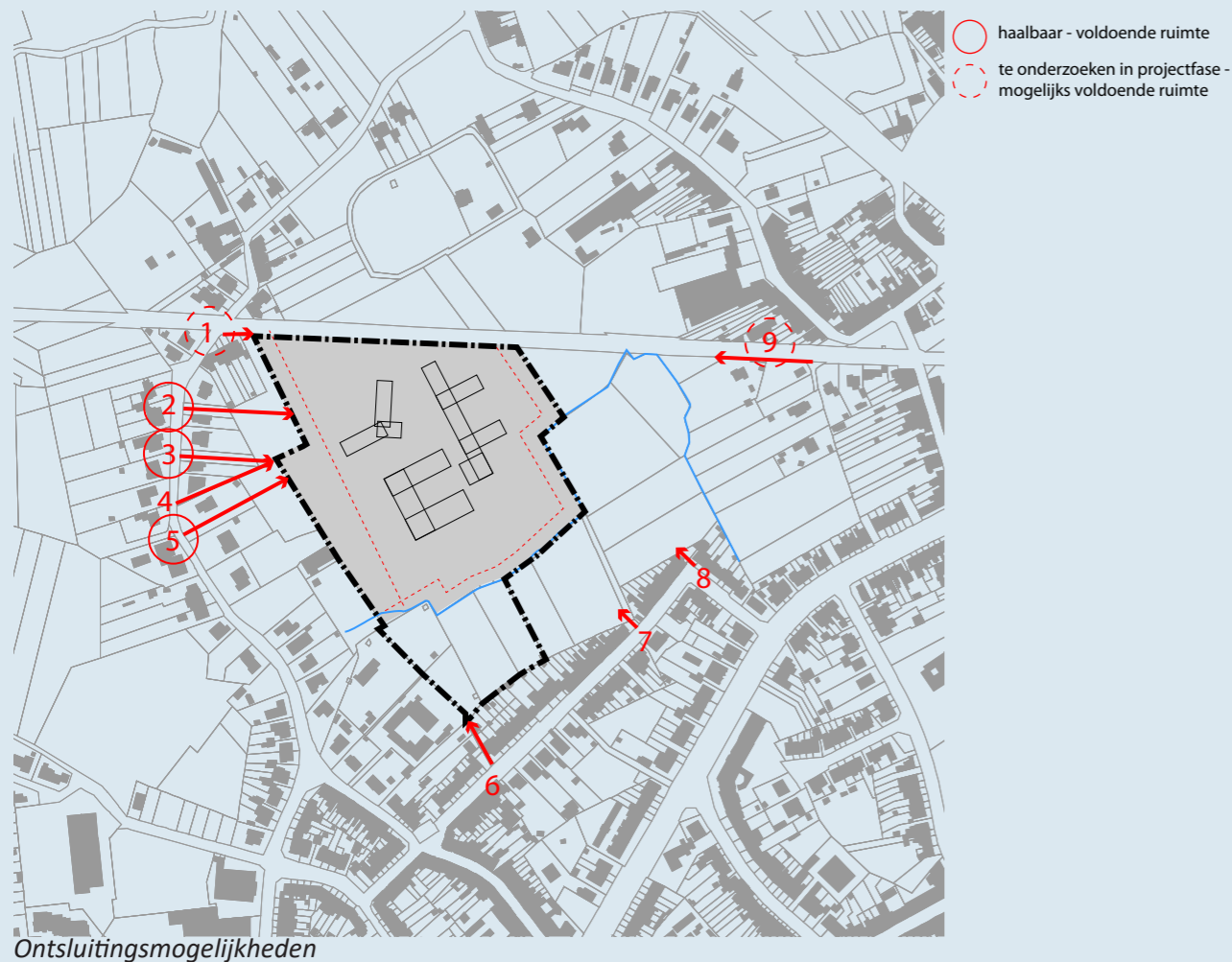
Impressie omliggende woningen Biekorfstraat (foto's: maps.google.com)

Reeds grotendeels bebost gebied te noorden van de spoorlijn. Heeft een omgeving met veel bosfragmenten. Het ontwerp kan hiervan gebruik maken voor de ruimtelijke inpassing, door het inwerken van het complex in een beboste omgeving.

Het LFPC kan aan het zicht onttrokken worden en daarmee tegelijkertijd bijdragen aan de reeds aanwezige bosstructuur/bosfragmenten in de omgeving. Bovendien is op de de zoekzone de beschikbare noodzakelijke ruimte daarvoor aanwezig. Deze moet integraal mee onderdeel uitmaken van het ontwerp van de site.

Landschappelijke overgangszones met open karakter zijn reeds aanwezig in de bestaande situatie tussen zoekzone en de omliggende woonpercelen. Hierdoor is geen specifieke nood aan ontwikkeling van dergelijke zones binnen de zoekzone.

Door de zoekzone loopt een waterloop met opgaand groen die het gebied herkenbaar structureert. Er is geen voorkeur voor het verplaatsen of wegnemen van de waterloop. De ruimte ten noorden van de waterloop is voldoende groot geacht voor het inpassen van het complex, zodat de waterloop kan fungeren als natuurlijke grens van het gebied. Herkenbaarheid en identiteit van het gebied wordt zo deels behouden, en de bestaande houtkanten kunnen worden versterkt door aanleg van de afschermdende bosstroken rond het complex.



ZOEKZONE BIEKORFSTRAAT

De site Biekorfstraat kan niet rechtstreeks op het bestaand openbaar domein aangesloten worden. Verschillende mogelijkheden voor ontsluiting (via verwerving/onteigening) worden bekeken. Slechts enkele ontsluitingsmogelijkheden worden haalbaar geacht, omwille van onvoldoende beschikbare ruimte of aanwezige bestaande inrichtingen.

In het kader van deze studie 'het bepalen van principes voor ruimtelijke inpassing' kan geen uitsluitsel gegeven worden over de keuze van de uiteindelijke ontsluitingspunten. Dit is afhankelijk van de concrete mogelijkheden/opportunities op het terrein, en de concrete afspraken die gemaakt kunnen worden met de private grondeigenaars. Dit kan pas op projectniveau gebeuren.

De ontsluitingsmogelijkheden waar reeds voldoende beschikbare ruimte op het terrein aanwezig is, worden aangegeven als haalbaar (rode cirkel). Verder worden mogelijks haalbare ontsluitingspunten aangegevens (rode cirkel in streeplijn). Deze zijn als volgt te interpreteren:

- De beide mogelijkheden langsheen de spoorlijn kunnen mogelijks ingezet worden als secundair ontsluitingspunt. Er moet op projectniveau bekeken worden of de maximale beschikbare breedte (ca. 7m) voldoende is voor de hulpdiensten (i.c. afwijking op de vereisten brandweer), en/of er gewerkt kan worden met een verminderde uitrusting (bv. voetpad), aangezien het immers een secundair ontsluitingspunt betreft dat enkel bij nood wordt gebruikt.

Verschillende ontsluitingsscenario's zijn mogelijk. Voor de impressie op de pagina's hieronder wordt één van de mogelijke scenario's weergegeven waarbij gebruik wordt gemaakt van de kortst mogelijke ontsluitingswegen (minimale innames): een primaire ontsluiting langs nr.3 (vrij perceel) en een secundaire ontsluiting langs nr. 1 (spoor-westelijk). Andere scenario's zijn evenwel ook mogelijk, op basis van andere mogelijke keuzes - zoals bijvoorbeeld het maximaal spreiden van de ontsluitingspunten.

Op het niveau van het uiteindelijk op te maken RUP kan beslist worden om voor de meest haalbaar geachte ontsluitingspunten (twee of meerdere) een onteigeningsplan ten algemene nutte op te nemen dat voor de realisatie kan instaan.

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

Verkennd ruimtelijk onderzoek

ZOEKZONE BIEKORFSTRAAT



1. Spoorberm tot gevel: ca. 7m - DEELS PRIVAAT - onvoldoende ruimte



2. Vrije kavel: ca. 10m - PRIVAAT - haalbaar (opgelet: naast wachtgevel)



3. Vrije kavel ca. 9m à 10m - PRIVAAT - haalbaar (opgelet: naast wachtgevel)



4. Wegel: ca. 3m - PRIVAAT - onvoldoende ruimte



5. Tuin: ca. 15m (-3m zijtuin!) - PRIVAAT - haalbaar



7. Tuin + pad: ca. 12m (-3m zijtuin!) - niet haalbaar (beschermd groengebied)



8. Tuinen: ca. 6m op smalste punt - onvoldoende ruimte



9. Spoorberm tot gevel: ca. 10m (-3m zijtuin) - onvoldoende ruimte



6. Wegel: <3m / Wegel + tuin en schuur: ca. 8,5m - niet haalbaar (inrichtingen)

Mogelijk scenario ontsluitingswegen: Lindenstraat (primair) en spoorlijn westelijke richting (secundair)
 (!) Private eigendommen - te verwerven / onteigening nodig

Bestaande weilanden/open ruimte rondom te behouden als landschappelijke overgangszone

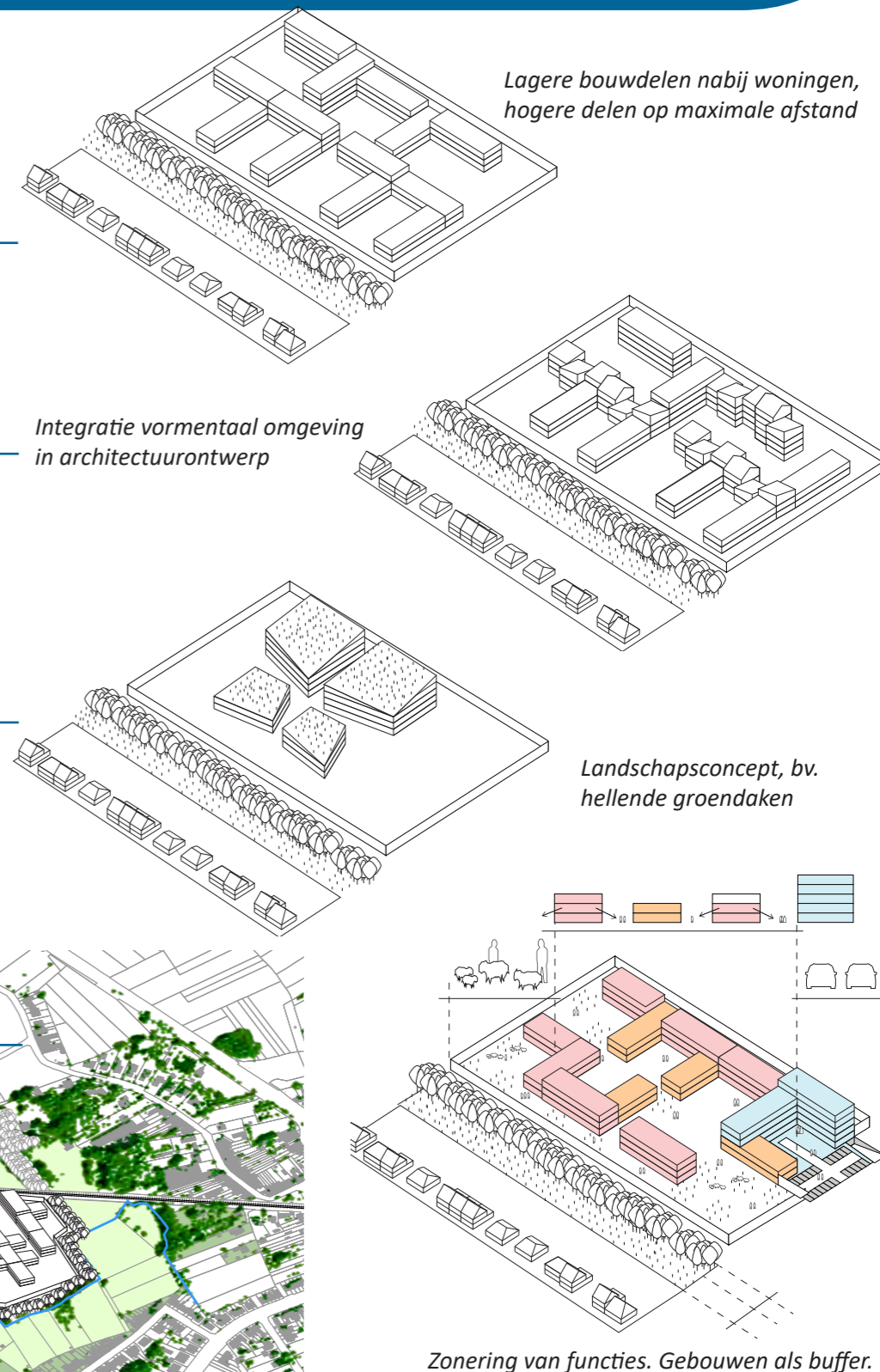
Visuele afscherming door dichte bosstroken in samenhang met groenstructuren omgeving

Impressie footprint gebouwen (indicatief ca. 9.650m²)

Behoud waterloop en bestaande houtkanten als fysieke grens te integreren/te versterken in het groenscherm rond de site

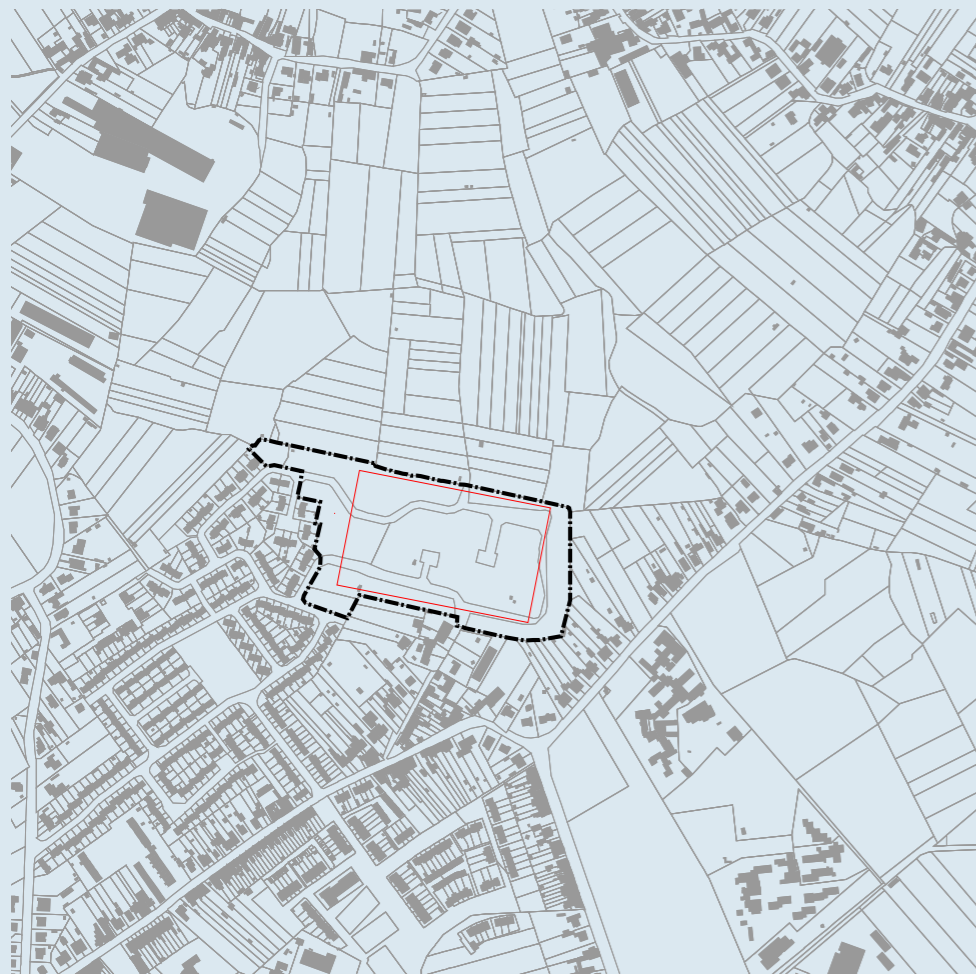


Impressie ruimtelijke inpassing LFPC Biekorfstraat (scenario korstste afstand ontsluitingen) - inpassing omgeving. Meerdere scenario's zijn mogelijk.



Impressie schaal en volumes LFPC Biekorfstraat - vogelperspectief (!) geen reël ontwerp - te ontwerpen adhv. de basisprincipes

ZOEKZONE HOREBEKEVELD



Zoekzone Horebekeveld / Benodigde ruimte 250m*150m



Woonpercelen met vrij zicht over de zoekzone / verfijning inplantingszone / Projectie gebouwen FPC Antwerpen op schaal



Omliggende woningen Horebekeveld (foto's: maps.google.com)

Hobbyweilanden in de rand van een ruimer open ruimte complex. Het gebied heeft een aangelegde wegenis voor verderzetting van de woonkavels (WUG) maar werd niet verder ontwikkeld. Het gebied voelt evenwel aan als deel van het omsluitende woongebied, en heeft een soort parkfunctie hierin.

De zoekzone grenst grotendeels rechtstreeks aan de woonpercelen. Naast het visueel afschermen van het complex door het realiseren van bosstroken, moeten hier dan ook open ruimte stroken als overgangsgebied voorzien worden. Hiermee wordt rechtstreeks aansluiting van de afschermende bosstroken op woonpercelen en tuinzones vermeden (versterken van het veiligheidsgevoel door het creëren van een zone met vrij overzicht). Daarnaast kan hiermee gedeeltelijk de parkfunctie hersteld/bewaard (buiten de bosstroken) worden die het gebied heeft voor de buurt, alsook verbinding met het noordelijke open ruimte complex. Dit moet integraal mee onderdeel uitmaken van het ontwerp van de site, als randvoorwaarde voor ontwikkeling op deze site.

De ruimte nodig voor ontwerp van de site omvat bijgevolg opeenvolgende gebieden: bosstroken + overgangszone met vrij zicht. Naar het noordelijke open ruimte gebied kan een groenscherm wenselijk zijn, maar lijkt niet noodzaak. Het complex kan hier een relatie aangaan met de naastliggende open ruimte maar moet er niet per se van afgeschermd worden. Woningen ten noorden zijn slechts op meer dan 2 km afstand gelegen.



- haalbaar - voldoende ruimte
- te onderzoeken in projectfase - mogelijks voldoende ruimte

Ontsluitingsmogelijkheden



1. Het Spieken, ca. 3m - onvoldoende ruimte



2. Sint-Hubertusstraat, ca. 8,5m - haalbaar

ZOEKZONE Horebekeveld

De site Horebekeveld kan rechtstreeks op het bestaand openbaar domein aangesloten worden. Er zijn dan ook verschillende mogelijkheden voor ontsluiting. Ontsluiting via het Spieken (ca. 3m) wordt niet haalbaar geacht omwille van de beperkte breedte. Ook is ontsluiting via de noordelijk lopende landweg doorheen het open ruimte gebied niet wenselijk, zowel omwille van de beperkte breedte (<3m) als de omrijfactor mbt. afwikkeling op het hoger wegennetwerk. De afwikkeling kan het snelst verlopen via de Sint-Hubertusstraat, waardoor deze als hoofdontsluiting het meest haalbaar wordt geacht. Een secundaire ontsluiting kan georganiseerd worden via de Klapproosstraat. Beide straten hebben een voldoende breed bestaand wegprofiel (ca. 8,5m).



3. Sint-Barbarastraat, ca. 8,5m - haalbaar maar onnodig doorheen woonwijk



4. Klapproosstraat, ca. 8,5m à 9,5m - haalbaar



5. Wegel : <3m - onvoldoende breedte / doorheen open ruimte gebied

Verschillende ontsluitingsmogelijkheden via openbaar domein:
 Ontsluiting Klaproosstraat: secundaire ontsluiting met haalbare afwikkeling

Verschillende ontsluitingsmogelijkheden via openbaar domein:
 Ontsluiting Sint-Hubertusstraat: snelste afwikkeling naar hoger netwerk

Visuele afscherming door bosstroken tav. de woonomgevingen
 Groenscherm (rij) aan de noorzijde tav. de open ruimte is aangewezen

Impressie footprint gebouwen (indicatief ca. 8.400m²)

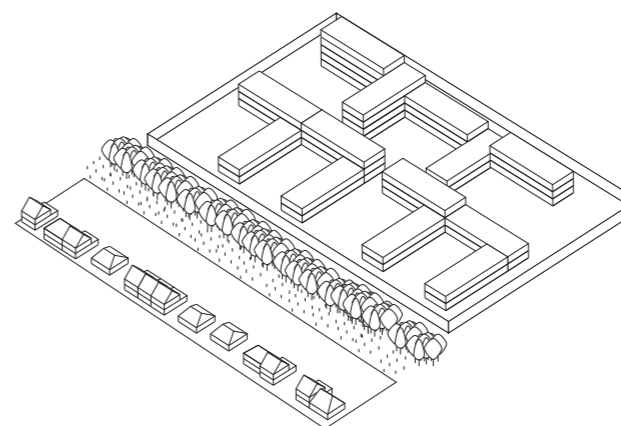
Aanleg/herstel trege verbindingen tussen wijkdelen en open ruimte



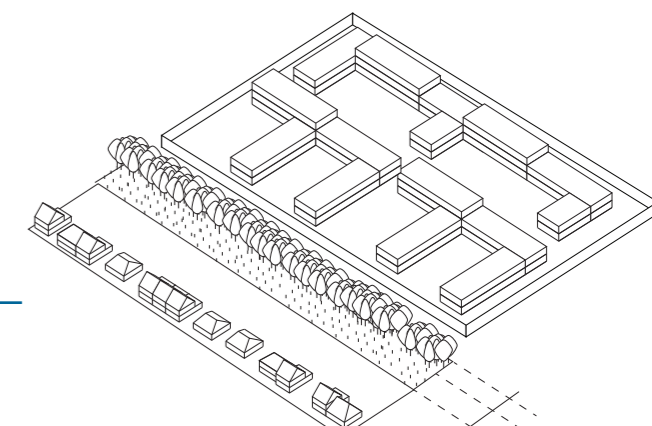
Impressie ruimtelijke inpassing LFPC Horebekeveld - inpassing omgeving

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

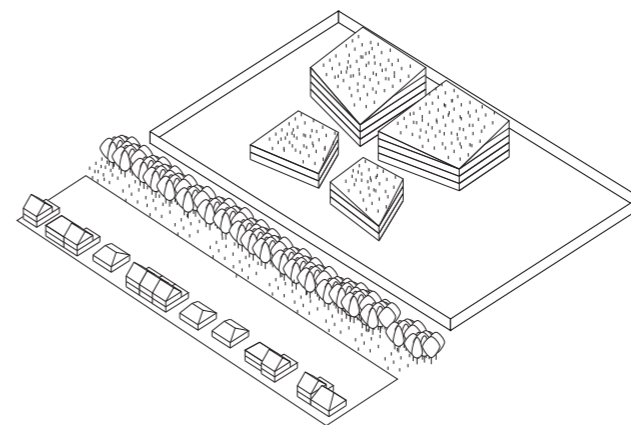
Verkennd ruimtelijk onderzoek



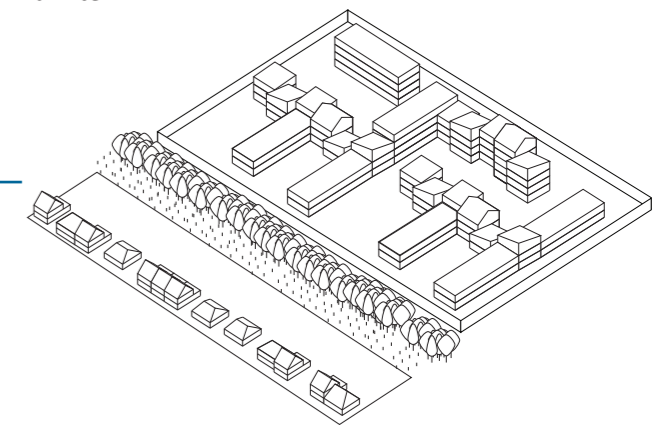
Lagere bouwdelen nabij woningen, hogere delen op maximale afstand



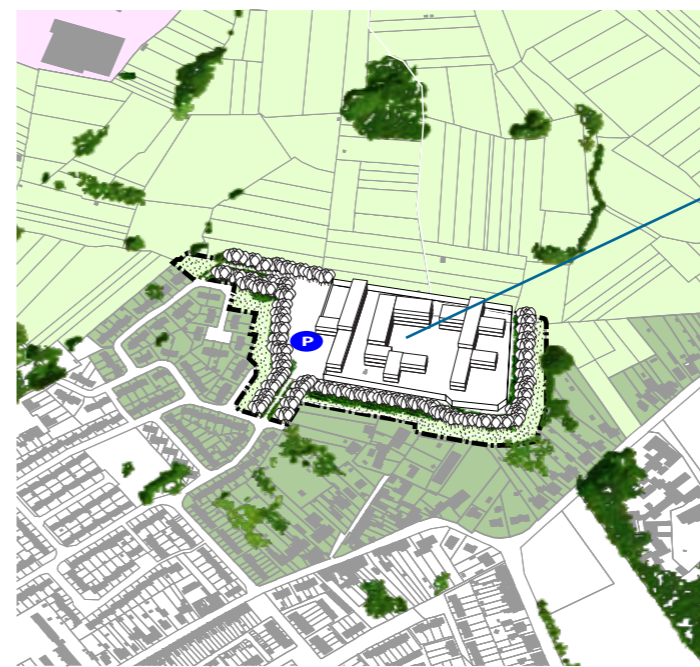
Bijkomende landschappelijke overgangszone met vrij zicht
 Aanleg/herstel trege verbindingen tussen wijkdelen en open ruimte



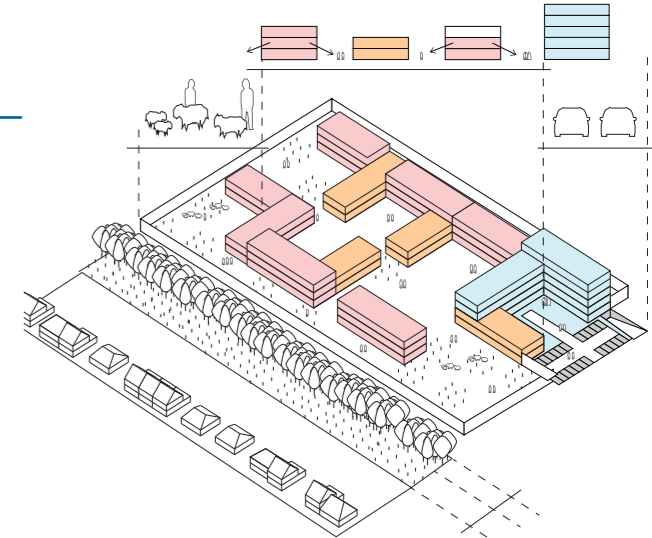
Landschapsconcept, bv. hellende groendaken



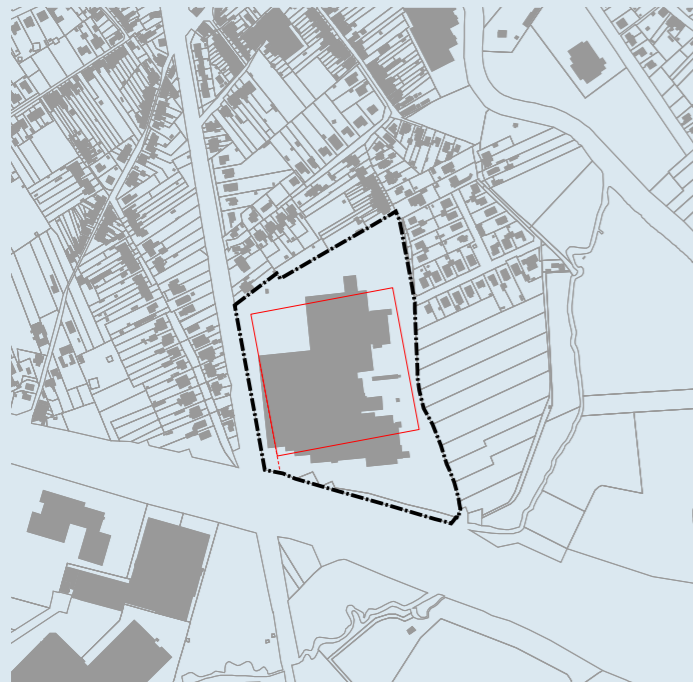
Integratie vormtotaal omgeving in architectuurontwerp



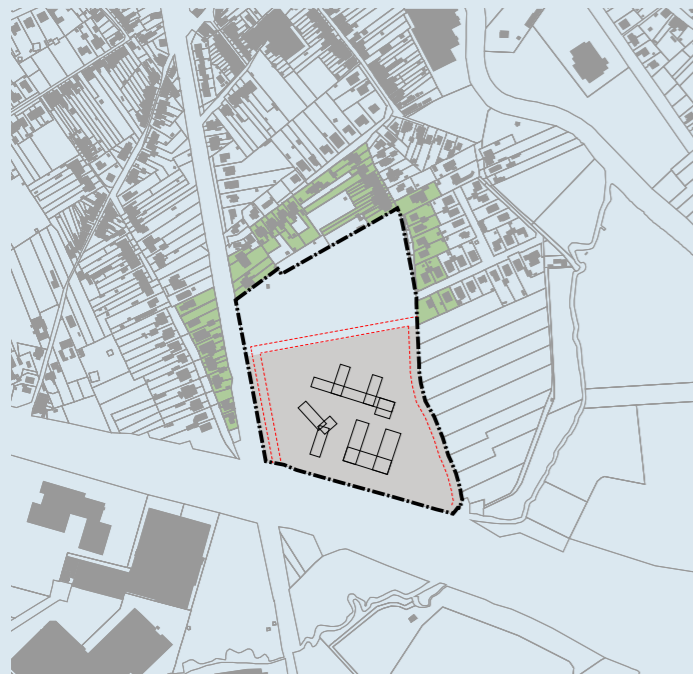
Impressie schaal en volumes LFPC Horebekeveld - vogelperspectief (!) geen reëel ontwerp - te ontwerpen adhv. de basisprincipes



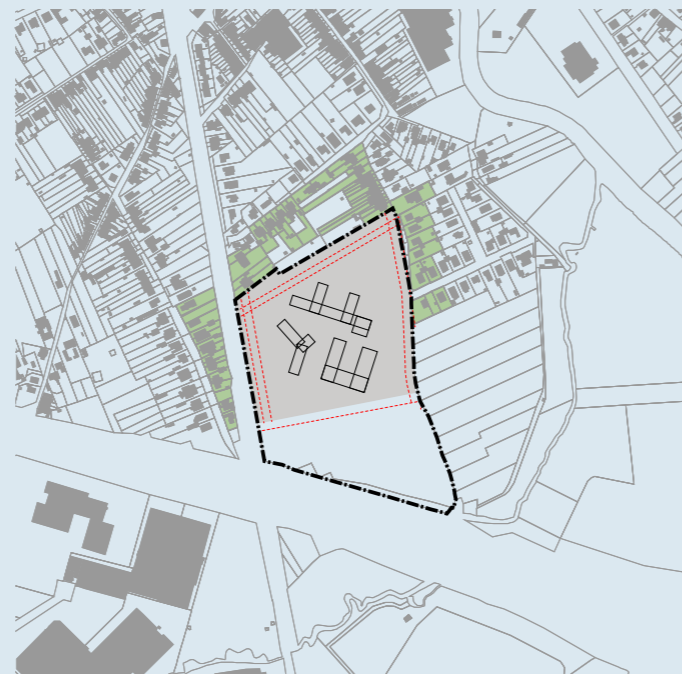
Zonering van functies. Gebouwen als buffer.



Zoekzone GATES / Benodigde ruimte 200m*200m



Woonpercelen met vrij zicht over de zoekzone / verfijning inplantingszone
Projectie gebouwen FPC Antwerpen op schaal - alternatief zuid



Woonpercelen met vrij zicht over de zoekzone / verfijning inplantingszone
Projectie gebouwen FPC Antwerpen op schaal - alternatief noord

ZOEKZONE GATES



Omliggende woningen GATES / bestaande bedrijfsgebouwen (foto's: maps.google.com)

Het gebied is een bebouwd en verhard bedrijventerrein met bestaande bouwhoogtes tot (inschatting) 18m à 20m. Het gebied omvat bijgevolg een zekere dynamiek en is daarin anders dan de overige zoekzones, die zich bevinden in de onbebouwde ruimte. Niettemin is de site net zoals de andere zoekzones deels omringd door kleinschalige woonomgevingen.

Het gebied is daarnaast begrensd door de E40 autosnelweg en de spoorlijn, in het oosten deels door het valleigebied van de Dender. Het gebied is ruim genoeg om het complex volledig aan de zijde van de E40 te plaatsen, zodanig dat er geen rechtstreeks aansluitende woonpercelen zijn. De spoorlijn ligt verdiept dus er is geen aanwezige afscherming t.a.v. de achterliggende woningen: hier dient nog een reële afschermende bosstrook gerealiseerd te worden.

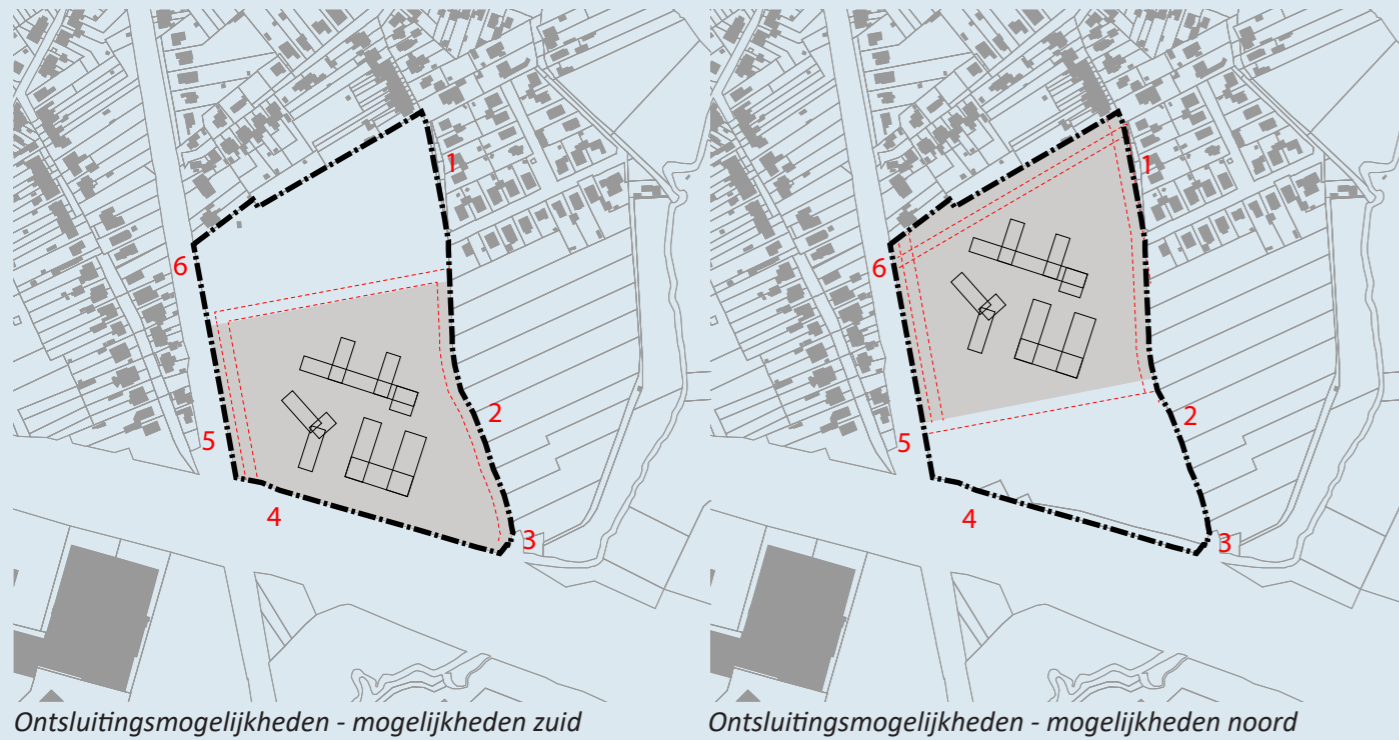
Alhoewel de overige randen geen landschappelijke integratie vereisen, is er voldoende ruimte beschikbaar om afschermende groenstroken te realiseren. Dit verdient dan ook de voorkeur. Aan de oostzijde in overgang naar het natuurlijke valleigebied van de Dender lijkt een kwalitatief groenscherm wenselijk om zich te integreren in het landschap.

Het gebied is aan alle zijden omsloten door wegenis, uitgezonderd de noordzijde. Thv. de E40 zijn verbindingen voor traag verkeer t.h.v. de spoorlijn onder het viaduct E40, en via tunneltje in de zuidoostelijke punt. Hier bevindt zich eveneens een toegang tot het naastgelegen natuurgebied van de Dendervallei. Mogelijk kan hier tevens een meerwaarde gezocht worden in de mogelijkheid voor medegebruik van de parking voor het LFPC, ifv. bezoekers voor het naastgelegen natuurgebied.

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

Verkennd ruimtelijk onderzoek

ZOEKZONE GATES



De site Gates kan rechtstreeks op het bestaand openbaar domein aangesloten worden: Zwalmkouter en Dr. Carlierlaan (via Avaanstraat). Beide straten hebben een voldoende breed bestaand wegprofiel (min. 8,5m). De Zwalmkouter takt rechtstreeks aan op het centrum van Erembodegem thv. het station en heeft bijgevolg de voorkeur voor het verloop van de ontsluiting.

De zoekzone is ruimer dan wat benodigd is voor het LFPC. Een ruime zone kan bijgevolg benut worden voor andere functies. Gelet op de ligging nabij het centrum van Erembodegem en de aansluiting op de bestaande woonwijk wordt de omvorming van de resterende zone van het zoekgebied tot een bestemming die aansluit aan het woonweefsel als een meerwaarde gezien voor de omgeving.

- De mogelijkheid tot het realiseren van een woonomgeving in aansluiting met het bestaande woonweefsel in de kern van Erembodegem, op wandelafstand van het station, is een belangrijke meerwaarde die geboden kan worden. Reconversie van historische gegroeide bedrijvigheid binnen de kernen past binnen het algemene ruimtelijk beleid. Het resterende gedeelte van de site GATES leent zich immers meer (ligging, bereikbaarheidsprofiel) tot aansluiting op de bestaande woonomgeving dan tot een afzonderlijke nieuwe KMO-zone.
- Waar het LFPC zelf slechts een beperkt aandeel aan verkeer zal genereren, lijkt het niet opportuun het gebied (conform de bestaande bestemming) als regionaalstedelijk gebied met de bijhorende dynamiek en verkeersaandeel te behouden. In tegenstelling hiermee kan een gedeeltelijke nieuwe woonbestemming net een meerwaarde voor de omgeving vormen, door het weghalen van dynamiek en mobiliteit in het gebied.
- Ook vanuit het oogpunt van bebouwd aandeel voor het volledige gebied, lijkt het behoud van een KMO-strook net te kunnen leiden tot een overmatige bebouwing van de resterende ruimte. Inrichting van KMO-grond richt zich immers eerder op benutting van de volledige beschikbare oppervlakte voor het bedrijfsproces, en dit vaak voor elke individuele kavel. Inrichting van een woonomgeving richt zich naast de woningen ook op een aangename leefomgeving, publieke groenruimten, etc.
- Een bijkomende meerwaarde voor een woonontwikkeling is dat een bijkomende verbinding tussen Zwalmkouter en Dr. Carlierlaan doorheen het nieuwe woongebied kan gerealiseerd worden, waardoor het woongebied in zijn geheel nog beter ontsloten wordt en meer samenhang verkrijgt.

Het logischerwijs aansluiten van de nieuwe woonstroken op het bestaande woonweefsel, leidt tot de keuze voor de plaatsing van het LFPC aan de zuidzijde van het zoekzone, langs de E40. Hiermee kan tevens bekomen worden dat er een duidelijke grens ontstaat tussen het woonweefsel en het verdergelegen LFPC, waarbij de zone voor het LFPC volledig ten zuiden van de laatste woonkavels gesitueerd is.

Bedrijvenzone Zuid II

E40 autosnelweg

Treinstation Erembodegem

Ontsluitingsmogelijkheden via Zwalmkouter en Avaanstraat/Dr. Carlierlaan

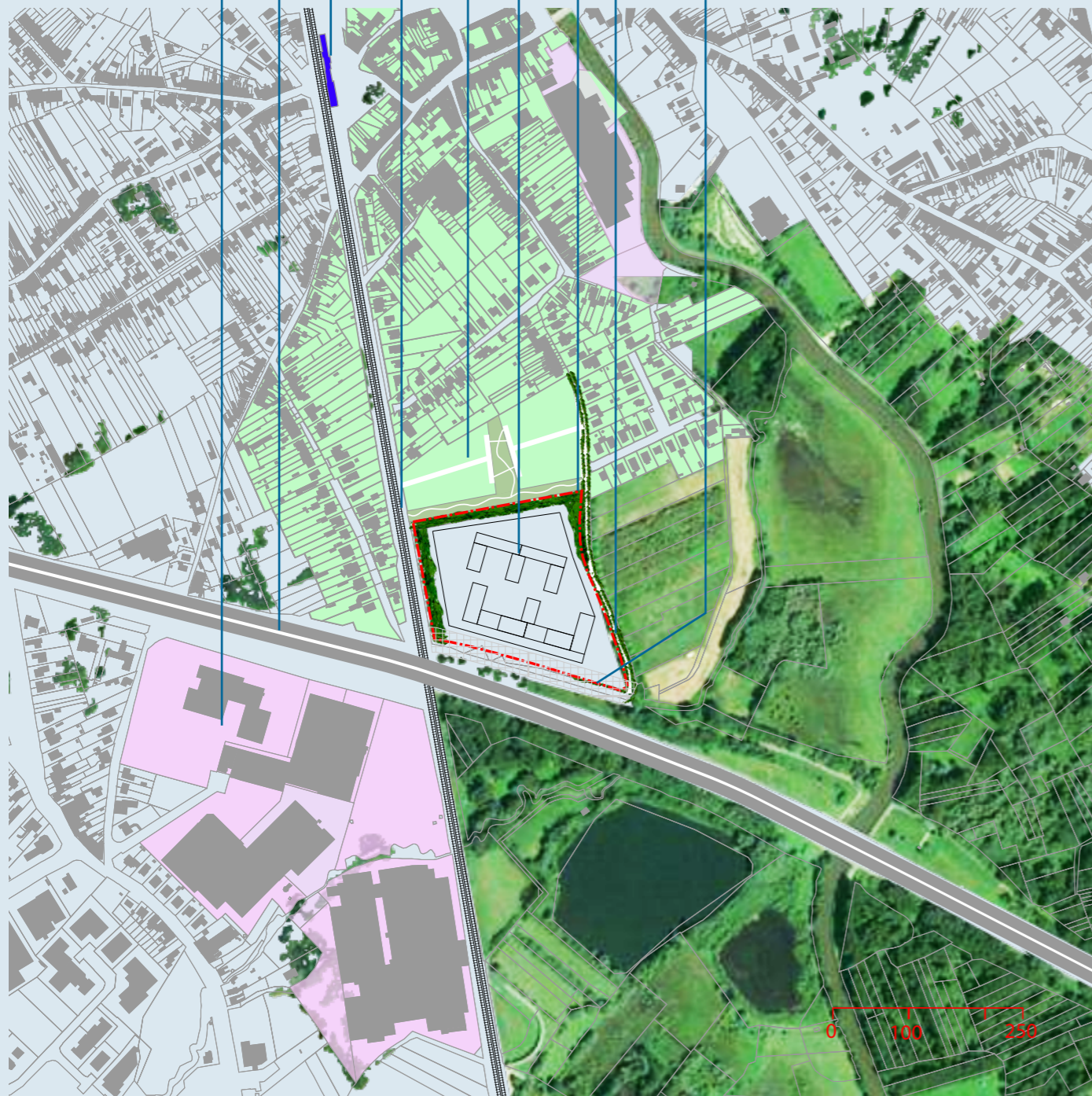
Op een deel van de site kan een nieuwe bestemming komen - hier een woonbestemming in afwerking met overzijde Dr. Carlierlaan

Impressie footprint gebouwen (indicatief ca. 9.900m²)

Inplanting site LFPC voorbij de laatste woning: Het woongebied wordt afgewerkt op het resterende deel

Behoud en versterking dreefstructuur
Integratie in bosstroken aan de zijden

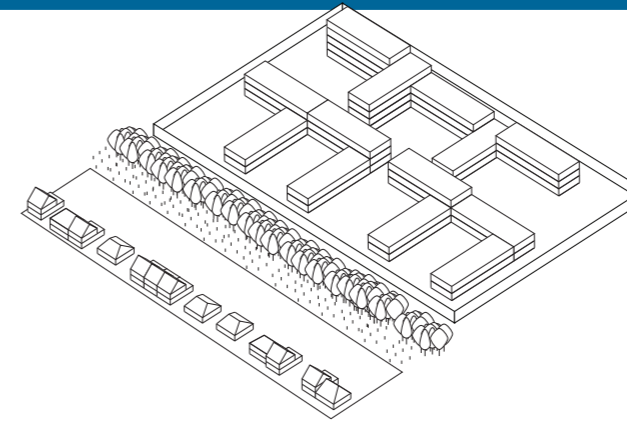
Zone non aedificandi E40



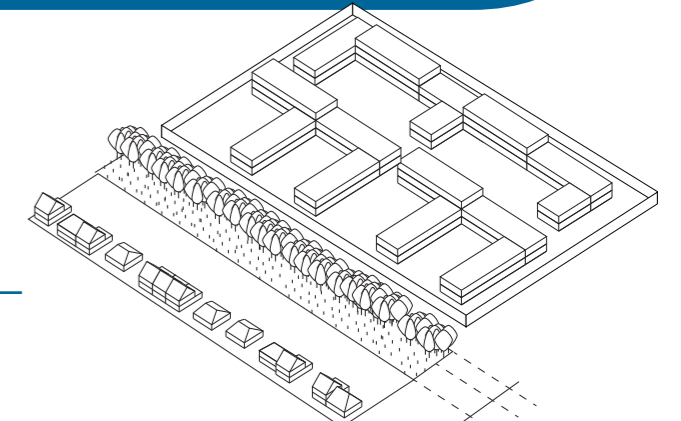
Impressie ruimtelijke inpassing LFPC site Gates - inpassing omgeving - Wonen noord

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

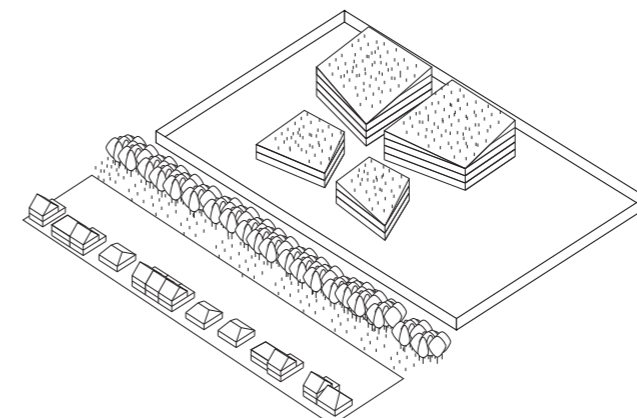
Verkennd ruimtelijk onderzoek



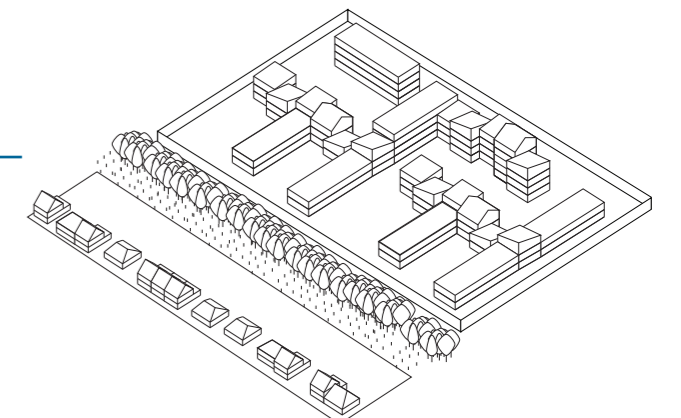
Lagere bouwdelen nabij woningen, hogere delen op maximale afstand



Bijkomende landschappelijke overgangszone met vrij zicht tussen nieuwe woonwijk en LFPC kan geïntegreerd worden in ontwerp groenzone woonwijk



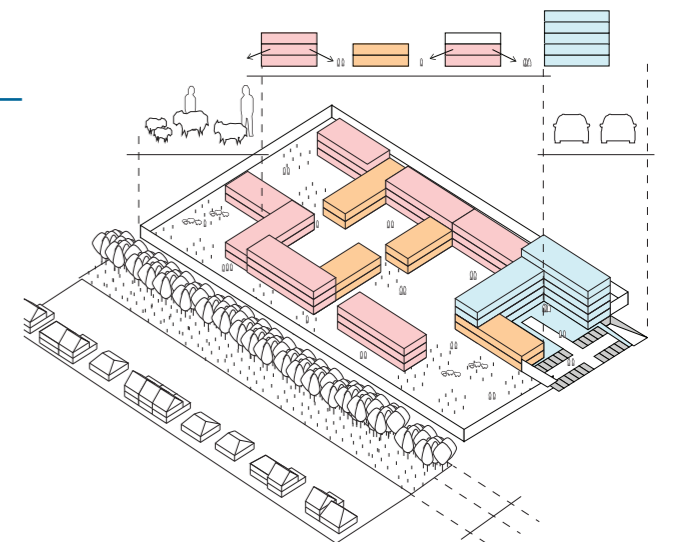
Landschapsconcept, bv. hellende groendaken
Ligging naast open ruimte



Integratie vormtaal omgeving in architectuurontwerp
Ligging naast woonomgeving



Impressie schaal en volumes LFPC Site GATES - vogelperspectief - Wonen noord
(!) geen reël ontwerp - te ontwerpen adhv. de basisprincipes



Zonering van functies. Gebouwen als buffer.
Toegangen en parking thv. E40



*Zoekzones Siesegemkouter / Benodigde ruimte 200m*200m (zoekzone noord) of 250m*150m (zoekzone zuid)*

ZOEKZONES SIESEGEMKOUTER

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

Verkennd ruimtelijk onderzoek

UITGANGSPUNTEN - ZOEKZONES SIESEGEMKOUTER

Deel van het geplande regionaal bedrijventerrein Siesegemkouter. Het regionaal bedrijventerrein Siesegemkouter is nog niet gerealiseerd. Bij het ontwerp van het LFPC op de zoekzones Siesegem moet rekening gehouden worden met een mogelijk aan te leggen tijdelijke situatie, in afwachting van de aanleg van het regionaal bedrijventerrein, en een uiteindelijke situatie, waarbij het bedrijventerrein volledig ontwikkeld, of waarbij geen bedrijventerrein ontwikkeld werd. Dit heeft in hoofdzaak betrekking op volgende elementen:

- ruimtelijke inpassing;
- ontsluiting (incl. uitrusting (nuts, groenconcept)).

De stroken die uiteindelijk in de projectzone voor het LFPC moeten opgenomen worden zijn dus afhankelijk van de noodzaak voor de inrichting van bijkomende gronden voor (tijdelijke) ruimtelijke inpassing of (tijdelijke) ontsluiting.

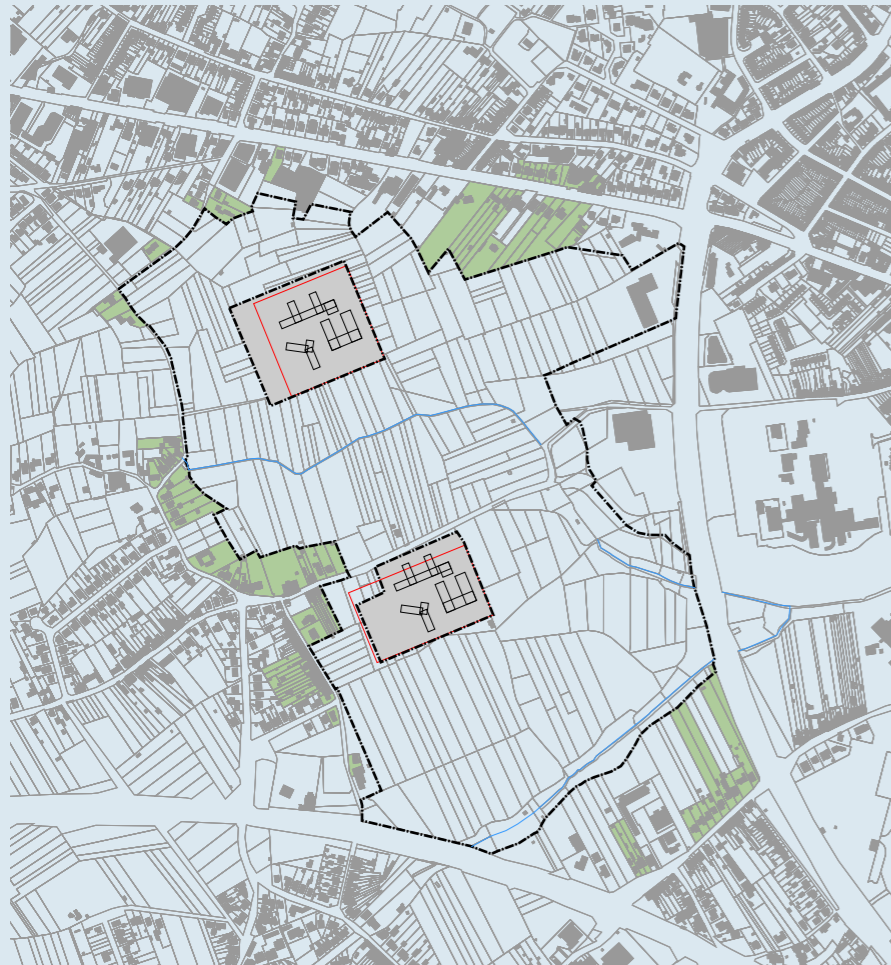
Deel van een geplande zorgcluster. LFPC wordt verenigbaar geacht met de ambitie voor de ontwikkeling van een zorgcluster op Siesegem. In het algemeen is de functie verenigbaar en van dezelfde schaal en omvang dan de geplande bedrijvigheid op het regionaal bedrijventerrein. De ruimtelijke dynamiek van het LFPC zal evenwel veel lager liggen. Behalve in functie van de eigen privacy en het eigen groenconcept, is er bijgevolg geen scheiding nodig t.a.v. de omliggende functies.

Afzondering. Specifieke maatregelen voor afzondering, andere dan de omsluitingen/ommuringen, worden niet noodzakelijk geacht. Er wordt geen interactie verwacht tussen de regionale bedrijfsfuncties en het LFPC. Het LFPC zal zich bovendien kunnen ontwikkelen op een afzonderlijke bedrijfskavel omsloten door weginfrastructuur of groeninfrastructuur van het bedrijventerrein.

Omgeving: Beide zoekzones zijn op zekere afstand gelegen van naburige woonkavels.

Voor de zoekzone Siesegem noord is er enerzijds het kleinschalige woonweefsel aan de Zeeldraaierstraat, ten westen van de zoekzone, en anderzijds de percelen langs de Gentsesteenweg met hoofdzakelijk handels- en bedrijfsfuncties, maar ook verspreid enkele woonkavels ten noorden vna de zoekzone. Er is een ruime afstand van de woonkavels tot aan de zoekzone. In de geplande situatie zal het kavel voorzien voor het LFPC omringd worden door bedrijfskavels,

De zoekzone Siesegem zuid is nabij het gehucht Maal gelegen. Deze woonomgeving wordt in de geplande situatie van het bedrijventerrein gescheiden door een uitgebreide boszone die deel uitmaakt van de groenbuffering van het bedrijventerrein.



Woonpercelen met vrij zicht over de zoekzone (!!)(huidige situatie, voorafgaand realisatie bedrijventerrein) / verfijning inplantingszone / Projectie gebouwen FPC Antwerpen op schaal



Geen woonpercelen met vrij zicht over de zoekzone (!!)(nieuwe situatie, na realisatie bedrijventerrein)

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

Verkennd ruimtelijk onderzoek

UITGANGSPUNTEN - ZOEKZONES SIESEGEMKOUTER

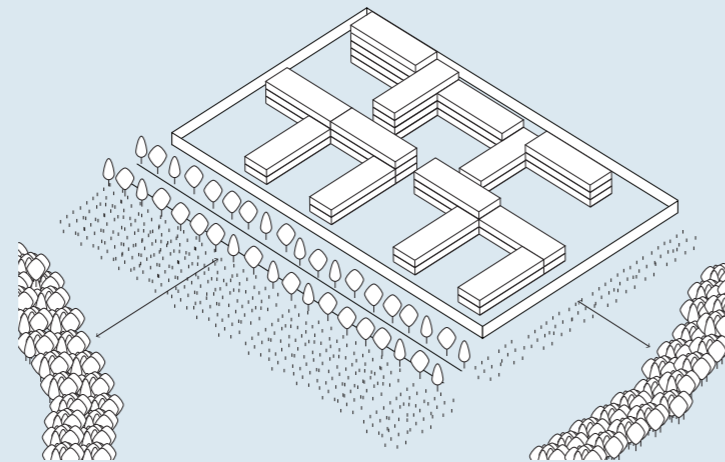
Met betrekking tot ruimtelijke inpassing zijn er drie mogelijke situaties in relatie tot de ontwikkelingstiming van de Siesegemkouter:

- Er is geen bijkomende landschappelijke integratie nodig, want de inpassing van het LFPC gebeurt op het niveau van het reeds ontwikkelde regionaal bedrijventerrein.

Het LFPC maakt vanaf zijn ingebruikname deel uit van ruimer bedrijventerrein met eigen ruimtelijke inpassingszonerings voor het ganse gebied. Door middel van de groenstroken aan de randen van het bedrijventerrein is het volledige terrein, inclusief de zoekzones voor het LFPC gebufferd t.a.v. de omgeving.

In geval de groenbuffer aan de buitenranden van het bedrijventerrein gerealiseerd wordt tegen het moment van de ingebruikname van het LFPC (streefdatum 2026) is er geen noodzaak tot bijkomende maatregelen voor ruimtelijke inpassing rondom het LFPC.

Ook in het geval enkel de ontsluitingsinfrastructuur met bijhorend groenconcept gerealiseerd wordt voor de ingebruikname van het LFPC. Dan wordt de geplande groeninrichting van de wegenis (goedgekeurd inrichtingsplan), gelet op de tijdelijke aard van de noodzaak, voldoende geacht voor ruimtelijke inpassing. Zodra ook de gemeenschappelijke groenbuffer van het bedrijventerrein wordt gerealiseerd vervalt immers elke noodzaak.



Uiteindelijke situatie landschappelijke inpassing:
Ruimtelijke inpassingszonerings voor de totaliteit van het bedrijventerrein staan in voor de landschappelijke integratie van het geheel van het bedrijventerrein, inclusief het LFPC.



Zoekzone Siesegemkouter Noord:
groenconcept wegenis en kavelranden volgens het inrichtingsplan

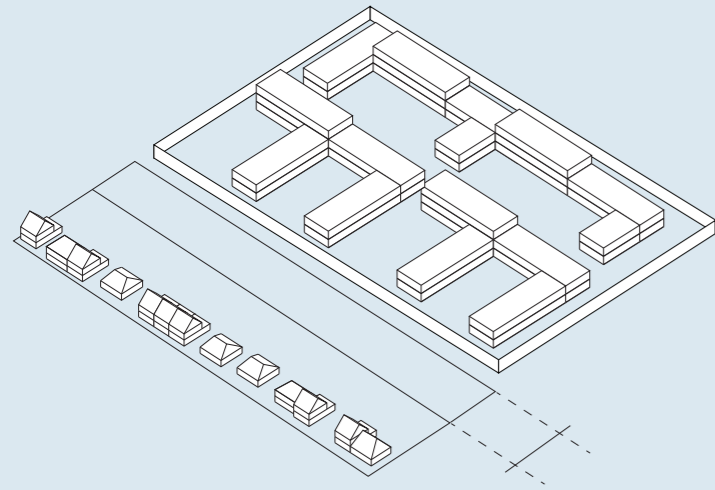


Zoekzone Siesegemkouter Zuid:
groenconcept wegenis en kavelranden volgens het inrichtingsplan

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

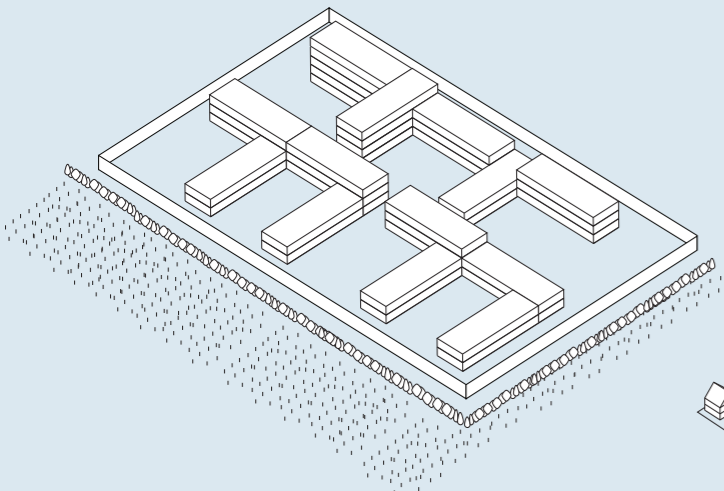
Verkennd ruimtelijk onderzoek

UITGANGSPUNTEN - ZOEKZONES SIESEGEMKOUTER



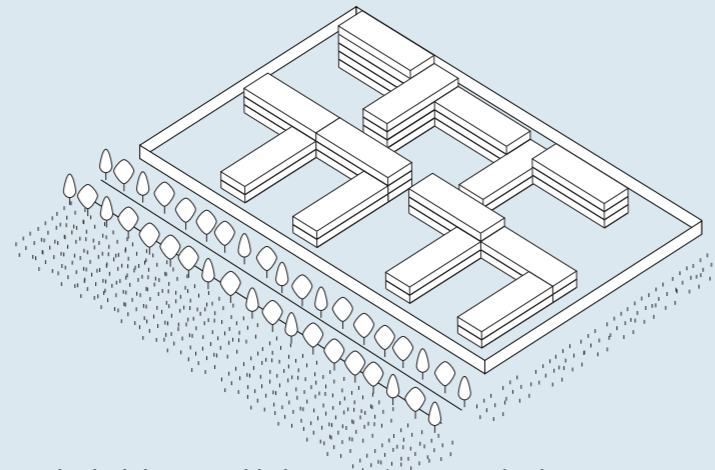
De zoekzones Siesegem Noord en Siesegem Zuid zijn beide gelegen op een zekere afstand van de omgevende woonkavels. Omwille van de ligging in een gepland regionaal bedrijventerrein met eigen groenbuffer aan de buitenzijde van het terrein, grenzen de zoekzones niet rechtstreeks aan woonpercelen of tuinzones.

- Zoekzone Siesegem Noord is centraal in het noordelijk deel van het geplande bedrijventerrein gelegen
- Zoekzone Siesegem Zuid is van het gehucht Maal gescheiden door een tientallen meters brede zone, die voorzien is als bosbuffer bij het regionaal bedrijventerrein.



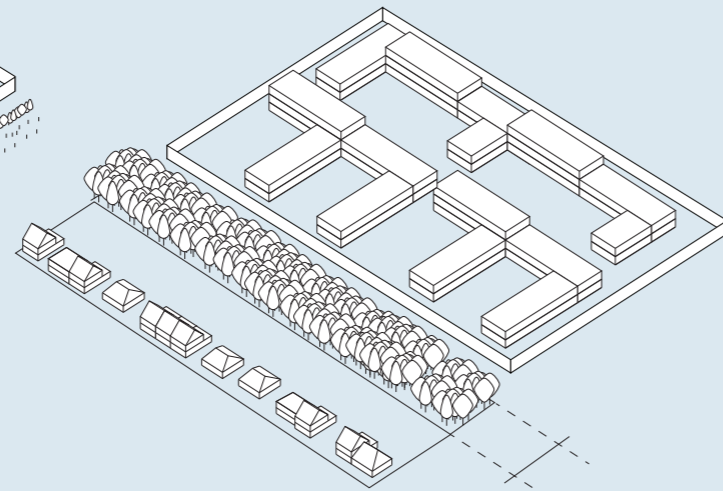
Tijdelijk lijnvormig groenscherm: Door de tijdelijke aard van de noodzaak is een lijnvormig groenscherm het meest haalbaar en efficiënt:

- Siesegem Noord en Zuid: dit kan voor beide zoekzones op het eigen kavel gerealiseerd worden



Gedeeltelijke ontwikkeling groenconcept bedrijventerrein: Realisatie van een deel van het groenconcept van het bedrijventerrein dat kan zorgen voor de landschappelijke integratie het LFPC voorafgaand aan de realisatie van het bedrijventerrein.

- Siesegem Noord: realisatie van de wegenis rondom het kavel voor LFPC en/of groenstroken ter hoogte van Zeeldraaierstraat
- Siesegem Zuid: realisatie van de boszones tussen het kavel voor LFPC en het gehucht Maal



Volwaardige ingroening op het kavel van het LFPC: Voorzien van bosstroken in afwachting van het bedrijventerrein

- Siesegem Noord: bijvoorbeeld aan de zijde van de Zeeldraaierstraat. De omvang van het kavel voor het LFPC staat een dergelijke voorziening toe
- Siesegem Zuid: bijvoorbeeld aan de zijden van het gehucht Maal. De nodige stroken moeten dan toegevoegd worden aan de projectzone van het LFPC.

- Er is een tijdelijke landschappelijke integratie voor het LFPC nodig, want de groenvoorzieningen rondom of binnen het regionaal bedrijventerrein werden nog niet gerealiseerd.

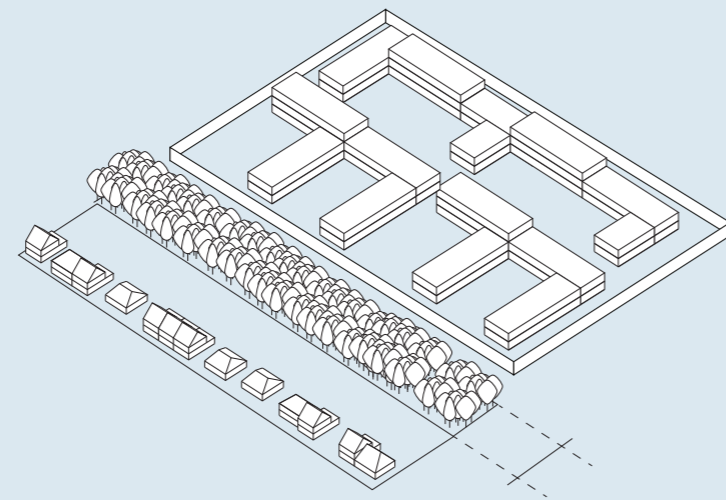
Zonder de voorafgaande realisatie van de gemeenschappelijke inrichtingen van het regionaal bedrijventerrein, zoals de groenbuffer aan de buitengrenzen van het bedrijventerrein, maar ook de realisatie van het groenconcept voor de wegenis en de kavelranden zoals voorzien in het inrichtingsplan, is een tijdelijke inrichting nodig om het LFPC in zijn omgeving in te passen. In deze situatie kunnen verschillende mogelijkheden onderzocht worden:

- Bij de realisatie van het LFPC wordt tevens een deel van de groenbuffer of van het intern groenconcept van het geplande bedrijventerrein voorzien, dat dan reeds kan instaan voor de landschappelijke integratie van het LFPC. Bij de latere verdere aanleg van het bedrijventerrein kan hierop eenvoudigweg aangesloten worden.
- Er wordt een tijdelijk groenscherm voorzien. Hier wordt omwille van de tijdelijke aard van de noodzaak voor visuele afscherming, alsook de verwachting inzake de realisatie van het bedrijventerrein op (korte) termijn na de realisatie van het LFPC, een lijnvormig groenscherm voldoende geacht. Er moet gedacht worden aan hegbeplanting of begroeide draadafsluiting (met bijgevolg een beperkte hoogte) hetgeen realiseerbaar is op korte termijn: de ontwikkeltijd voor plantgoed bedraagt immers te lang zodat de noodzaak tot afscherming wellicht vervalt vooraleer een volwaardige groenstrook kan ontwikkeld worden.
- Een volwaardige ingroening met bosstroken wordt ontwikkeld op de kavels van het LFPC in afwachting van het bedrijventerrein. Deze werkwijze kan ook voor een gedeelte van de site gehanteerd worden, om bijvoorbeeld de zijden die gericht zijn naar omliggende woonkavels te voorzien van een volwaardige bosstrook. Deze stroken kunnen zowel behouden blijven of geroid worden na realisatie van het bedrijventerrein

Integratie van het complex dmv. groenstroken wordt enkel nodig geacht naar de westelijk en noordelijk gelegen woonkavels. Tav. het open ruimtecomplex (oost/zuid) kan een groenscherm wenselijk zijn, maar lijkt niet genoodzaakt. Het complex kan hier een (tijdelijke) relatie aangaan met de naastliggende open ruimte maar moet er niet per se van afgeschermd worden. Woonkavels zijn op meer dan 500m afstand gelegen.

UITGANGSPUNTEN - ZOEKZONES SIESEGEMKOUTER

De ontwikkeltijd van groenvoorzieningen is sterk afhankelijk van de specifieke plaatselijke kenmerken, zoals bodemkenmerken, topografie, lichtinval, etc., maar ook van de soortenkeuze, de plantmaat en de wijze van aanplant. Een grotere plantmaat kan bij aanplant reeds een kruinhoogte van 3 à 4m opleveren. Er moet evenwel nog kruinontwikkeling gebeuren om een dicht scherm te kunnen verkrijgen. Na enkele jaren is de nieuwe beplanting voldoende geworteld om zich ten volle te kunnen ontwikkelen en kan tot enkele meters hoogte een zekere dichtheid bereikt worden. Pas na enkele tientallen jaren zal een volledige planthoogte bereikt kunnen worden. In relatie tot een tijdelijke noodzaak voor groenscherm moet dit mee in afweging genomen worden in relatie.



Permanente ingroening op het kavel van het LFPC:

Dit komt grotendeels overeen met het voorzien van volwaardige ingroening in afwachting van het bedrijventerrein. Echter moet dit instaan voor de ruimtelijke inpassing aan alle zijden die uitgeven op nabijgelegen woonkavels:

- Siesegem Noord: de zijden van de Zeeldraaierstraat en de Genstesteenweg
- Siesegem Zuid: de zijden van het gehucht Maal.

- Er is een permanente landschappelijke integratie voor het LFPC nodig, want (delen van) van het regionaal bedrijventerrein word(t)(en) niet (of pas op zeer lange termijn) gerealiseerd.

In deze situatie wordt gekozen voor de permanente inrichting van landschappelijke integratie met bosstroken behorend bij het LFPC. Het gebied wordt op deze manier inpasbaar gemaakt in de omgeving zonder dat de later aan te leggen groenbuffering rondom het bedrijventerrein, of groenconcept binnen het bedrijventerrein, als randvoorwaarde gelden voor de inpassing op lange termijn. Deze situatie houdt rekening met het uitblijven van de realisatie van (delen van) het regionaal bedrijventerrein.

ZOEKZONES SIESEGEMKOUTER

Ook de ontsluitingsmogelijkheden staan in relatie tot de ontwikkelingstiming van de Siesegemkouter:

Tijdelijke situatie ontsluiting: Voorafgaand aan de realisatie van het bedrijventerrein rijst de vraag op welke wijze het gebied reeds kan ontsloten worden. De wegenis die het bedrijventerrein in zijn geheel op de Siesegemlaan moet ontsluiten is immers nog niet aangelegd.

Een tijdelijke ontsluiting is slechts noodzaak voor zover de ontsluiting van het bedrijventerrein nog niet gerealiseerd is op het moment van ingebruikname van het LFPC, of voor zover deze noodzaak is om de permanente bereikbaarheid te garanderen tijdens de aanleg van het regionaal bedrijventerrein:

- **Siesegem Noord:** In geval de ontsluitingswegenis van het bedrijventerrein nog niet werd gerealiseerd op moment van ingebruikname LFPC, moet de projectzone voor LFPC verruimd worden met tijdelijke ontsluitingswegen. De zoekzone Noord is op heden niet gelegen aan een uitgeruste weg. Wel loopt de Merestraat (vanaf Maleveld tot Crematorium) als een onverharde veldweg tot aan de zoekzone. Een tijdelijke ontsluiting kan bijgevolg gerealiseerd worden via tijdelijke heraanleg van de Merestraat, zowel voor de primaire ontsluiting (Siesegemlaan via crematorium) als Maleveld (secundaire) ontsluiting is een mogelijkheid.

De tijdelijke ontsluitingen moeten permanent toegang kunnen verzekeren aan het LFPC, moet deze afgestemd worden met het project voor de aanleg van de ontsluitingswegen voor het bedrijventerrein (in de werken op het bedrijventerrein moet de ontsluiting van het LFPC gegarandeerd worden). Anderzijds is het wenselijk om zo weinig mogelijk grond in te nemen voor tijdelijke ontsluiting. Uit deze elementen kan de voorkeur ontstaan om zowel de primaire als secundaire ontsluitingen langs Maleveldstraat / Zeeldraaierstraat te organiseren.

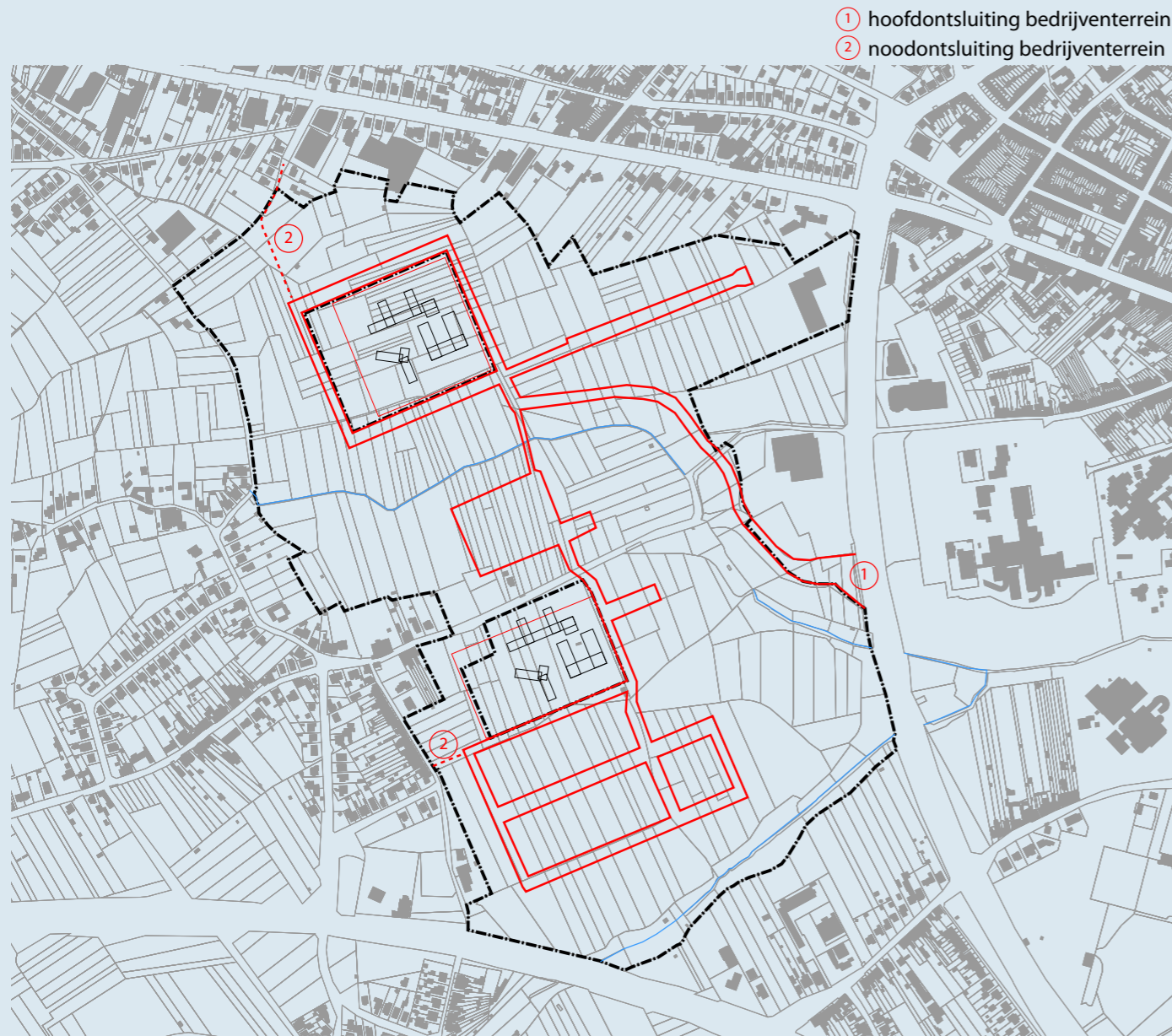
Noot: het geldende GRUP lijkt geen primaire ontsluiting in westelijke richting (Zeeldraaierstraat of het gehucht Maal) toe te laten, noch de heraanleg van de bestaande Merestraat in functie van ontsluiting naar de Siesegemlaan in het oosten. In het nieuw op te maken GRUP moet de mogelijk hiertoe voorzien worden indien noodzakelijk voor het LFPC.

- ① Veldweg tussen Maleveld/Zeeldraaierstraat en Merestraat
- ② Mogelijkheden noodontsluiting Noord
- ③ Blauwenbergstraat
- ④ Mogelijkheid noodontsluiting Zuid



Ontsluitingsmogelijkheden - tijdelijke situatie

ZOEKZONES SIESEGEMKOUTER



- ① hoofdontsluiting bedrijventerrein
- ② noodontsluiting bedrijventerrein

Ontsluitingsmogelijkheden - uiteindelijke situatie ontsluiting via gerealiseerd bedrijventerrein

- **Siesegem Zuid:** De ontsluitingswegen voor het zuidelijk gedeelte is nog niet in aanleg. De zoekzone grenst evenwel rechtstreeks aan de bestaande uitgeruste weg Blauwenbergstraat, die rechtstreeks uitgeeft op de Siesegemlaan (O) en het gehucht Maal (W). De primaire en secundaire ontsluiting van het LFPC kunnen bijgevolg zonder tijdelijke wegenis aangelegd worden. Het geldende GRUP lijkt op dit vlak geen beperking te vormen voor zover geen heraanleg van de bestaande wegenis in het project vervat zit, hetzij moet het nieuwe GRUP de mogelijkheid tot ontsluiting voorzien.

Omdat beide ontsluitingen op de Blauwenbergstraat zouden aantakken kan een alternatief voor de secundaire ontsluiting gezocht worden in het reeds tijdelijk aanleggen van een noodontsluiting naar de Keizersstraat, zoals ook voorzien in de aanleg van het bedrijventerrein. Het GRUP lijkt een noodontsluiting toe te kunnen staan.

Ook voor de zoekzone Siesegem Zuid geldt dat de permanente bereikbaarheid van het LFPC moet gegarandeerd worden tijdens de aanleg van het regionaal bedrijventerrein. Er moet afgestemd worden met het project voor de aanleg van de ontsluitingswegen voor het bedrijventerrein (in de werken op het bedrijventerrein moet de ontsluiting van het LFPC gegarandeerd worden).

Uiteindelijke situatie ontsluiting via het gerealiseerde regionaal bedrijventerrein: Na de realisatie van het bedrijventerrein - hiermee wordt de ontsluitingswegenis en de gemeenschappelijke groenbuffering van het betreffende deel (noord/zuid) bedoeld - verloopt de ontsluiting via de inrichting van het regionaal bedrijventerrein:

- De ontsluiting van beide zoekzones verloopt via de nieuwe hoofdwegenis van bedrijventerrein (1) naar de Siesegemlaan, ten zuiden van het crematorium.
- In de inrichting van het regionaal bedrijventerrein zijn ook reeds noodontsluitingen aanwezig (2) nabij beide zoekzones, die tevens als secundaire ontsluiting (i.e. noodontsluiting) voor het LFPC kunnen functioneren.

Uiteindelijke situatie ontsluiting door het permanent maken van de tijdelijke ontsluitingssituatie: Bij het uitblijven van realisatie van het bedrijventerrein moet de ontsluiting blijvend verzekerd worden door het permanent maken van de reeds aangelegde tijdelijke ontsluitingen. Voor Siesegem Noord verloopt de primaire ontsluiting via de reeds tijdelijk aangelegde Merestraat en voor Siesegem Zuid wordt de rechtstreekse aansluiting op de Blauwstraat verder benut.

Geplande groenbuffering regionaal bedrijventerrein

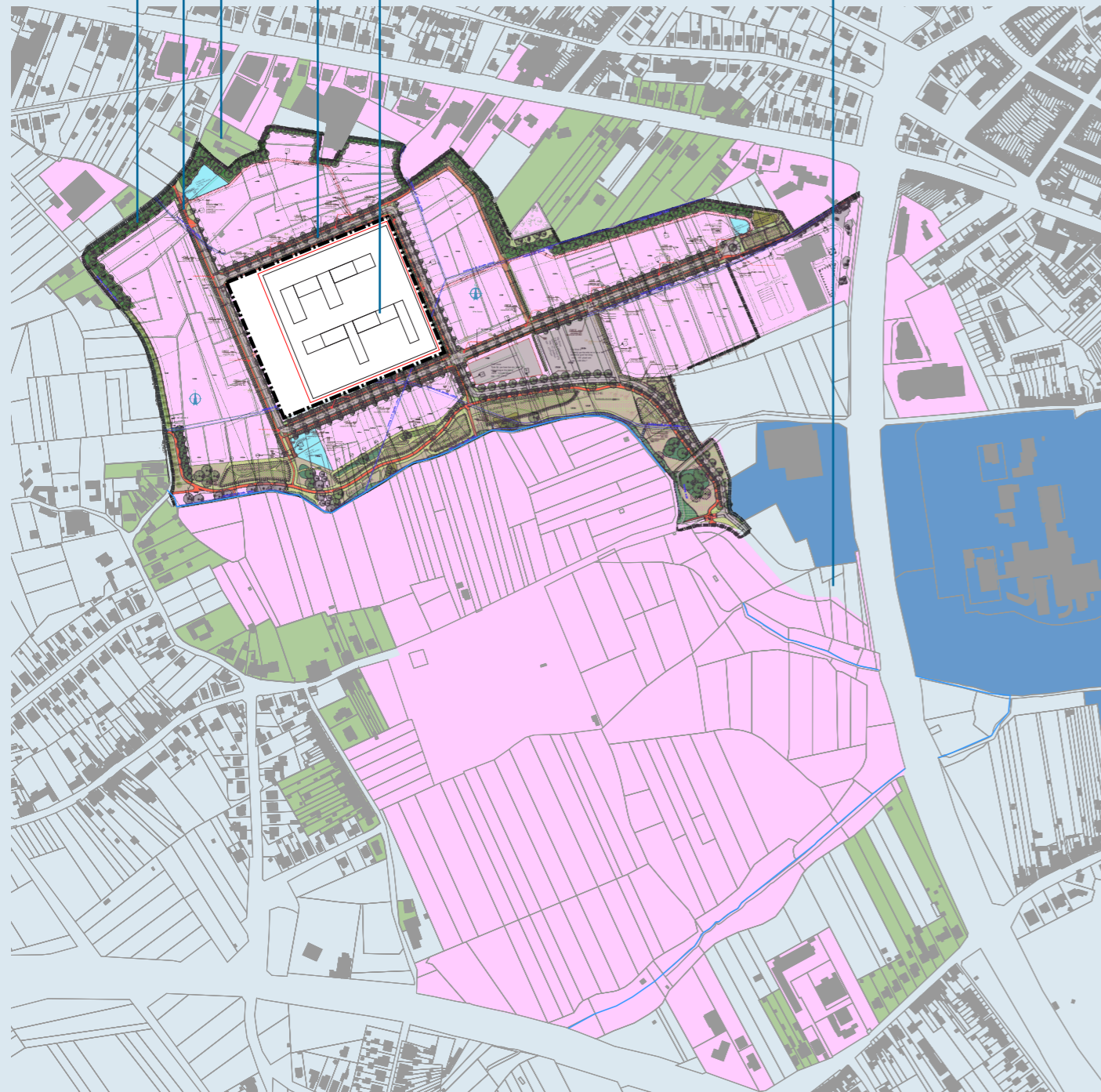
Secundaire ontsluiting via noodontsluiting bedrijventerrein

Nabijgelegen woonkavels Zeeldraaierstraat en Gentssteenweg

Gepland groenconcept van het regionaal bedrijventerrein

Impressie footprint gebouwen (indicatief ca. 8.400m²)

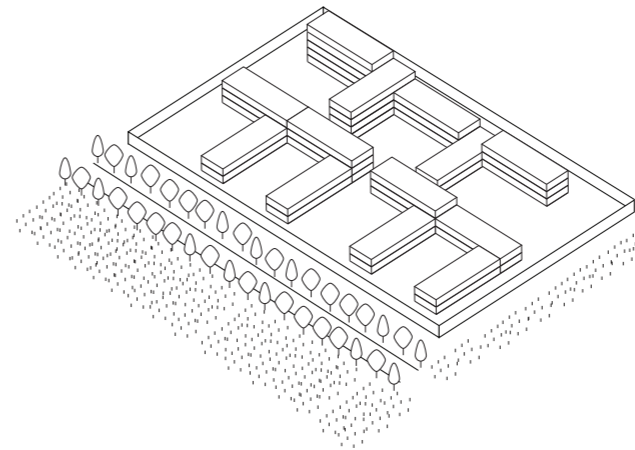
Primaire ontsluiting via geplande hoofdontsluiting regionaal bedrijventerrein



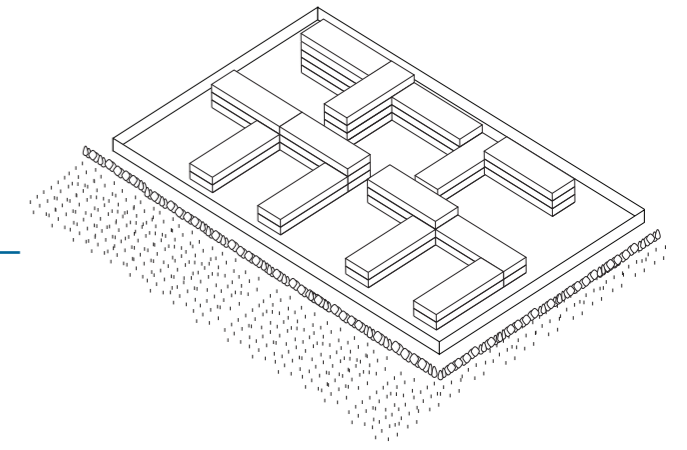
Impressie ruimtelijke inpassing LFPC Siesegemkouter noord - inpassing omgeving

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

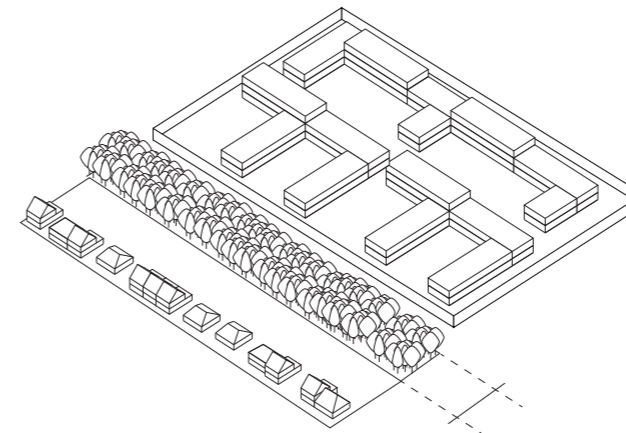
Verkennd ruimtelijk onderzoek



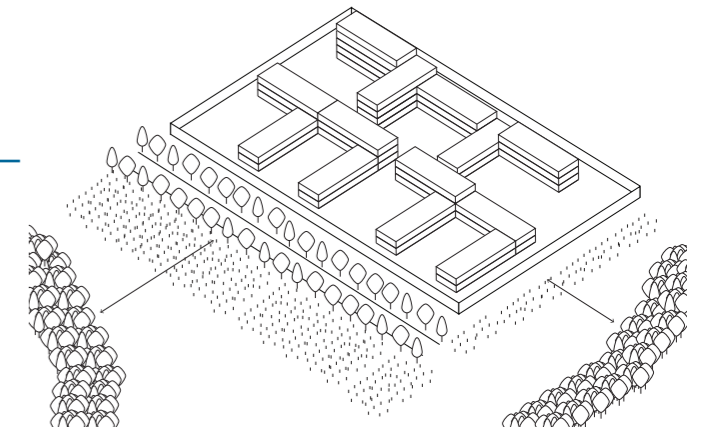
Situatie gedeeltelijke ontwikkeling groenconcept bedrijventerrein



Situatie tijdelijk beperkte inpassingmaatregelen



Situatie volwaardige tijdelijke ingroening op het kavel van het LFPC



Uiteindelijke inpassing in totaliteit bedrijventerrein



Impressie schaal en volumes LFPC Siesegemkouter noord - vogelperspectief (!) geen reël ontwerp - te ontwerpen adhv. de basisprincipes

Nabijgelegen gehucht Maal

Geplande groenbuffering regionaal bedrijventerrein

Secundaire ontsluiting via noodontsluiting bedrijventerrein

Zoekzone LFPC rechtstreeks gelegen aan de Blauwstraat

Impressie footprint gebouwen (indicatief ca. 8.400m²)

Gepland groenconcept van het regionaal bedrijventerrein

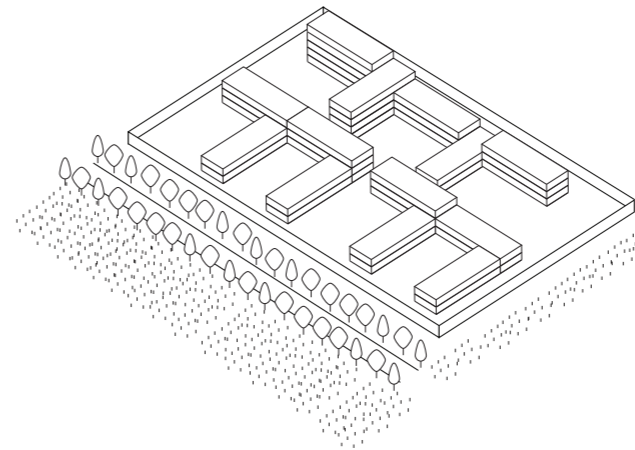
Primaire ontsluiting via geplande hoofdontsluiting regionaal bedrijventerrein



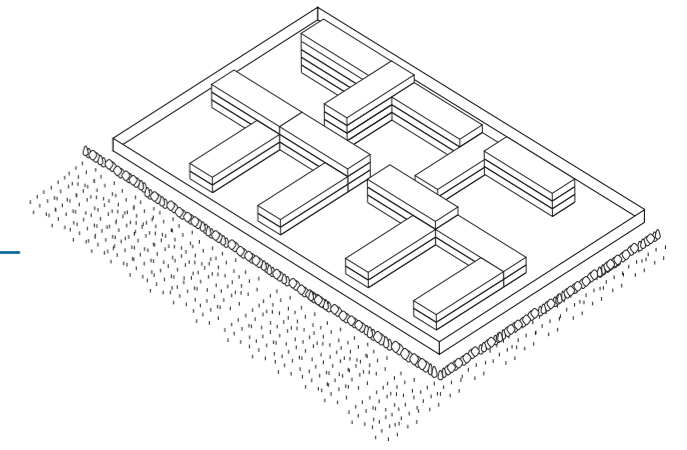
Impressie ruimtelijke inpassing LFPC Siesegemkouter zuid - inpassing omgeving

Forensisch psychiatrisch centrum voor langverblijf - Aalst

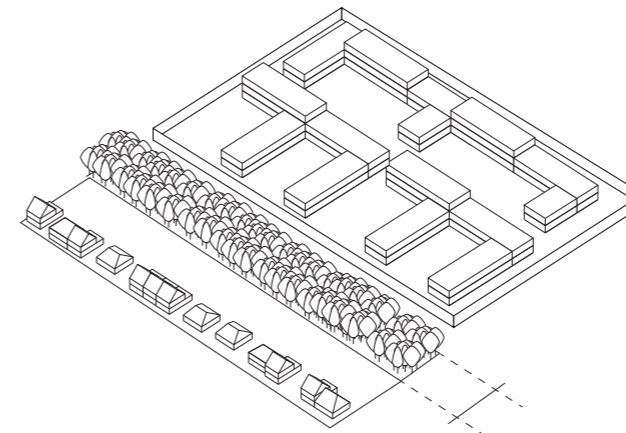
Verkennd ruimtelijk onderzoek



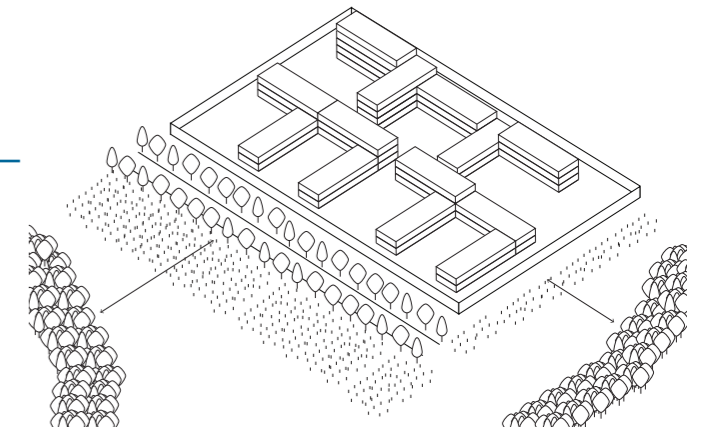
Situatie gedeeltelijke ontwikkeling groenconcept bedrijventerrein



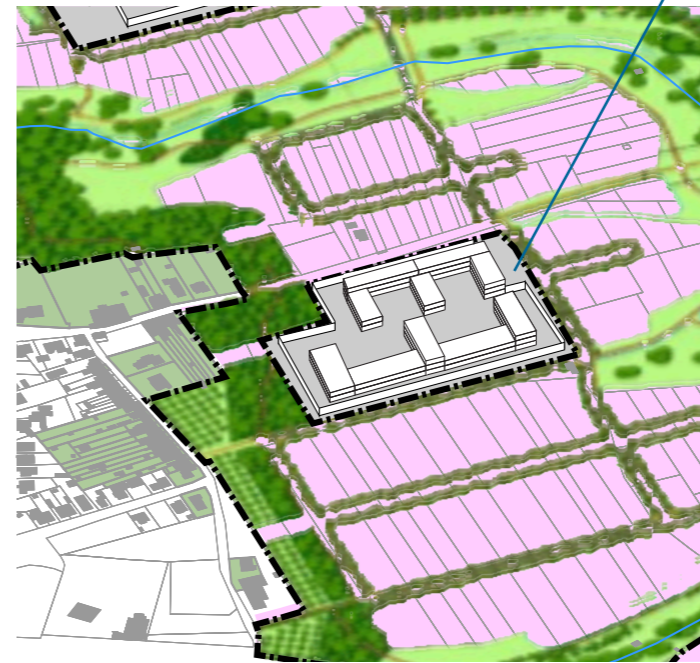
Situatie tijdelijk beperkte inpassingmaatregelen



Situatie volwaardige tijdelijke ingroening op het kavel van het LFPC



Uiteindelijke inpassing in totaliteit bedrijventerrein



Impressie schaal en volumes LFPC Siesegemkouter zuid - vogelperspectief (!) geen reël ontwerp - te ontwerpen adhv. de basisprincipes