

Bedrijventerrein Lanakerveld

stedenbouwkundig plan
voorlopig ontwerp



oktober 2008

E L S B E T
s t e d e b o u w k u n d i g e

Carin Jannink

Noordeinde 144 2514 GP Den Haag
070 - 3503535 tel fax 070 - 3922090

landschap en stedenbouw Rotterdam

Bedrijventerrein Lanakerveld

stedenbouwkundig plan
voorlopig ontwerp

oktober 2008

in opdracht van de gemeente Maastricht

E L S B E T
s t e d e b o u w k u n d i g e

Carin Jannink

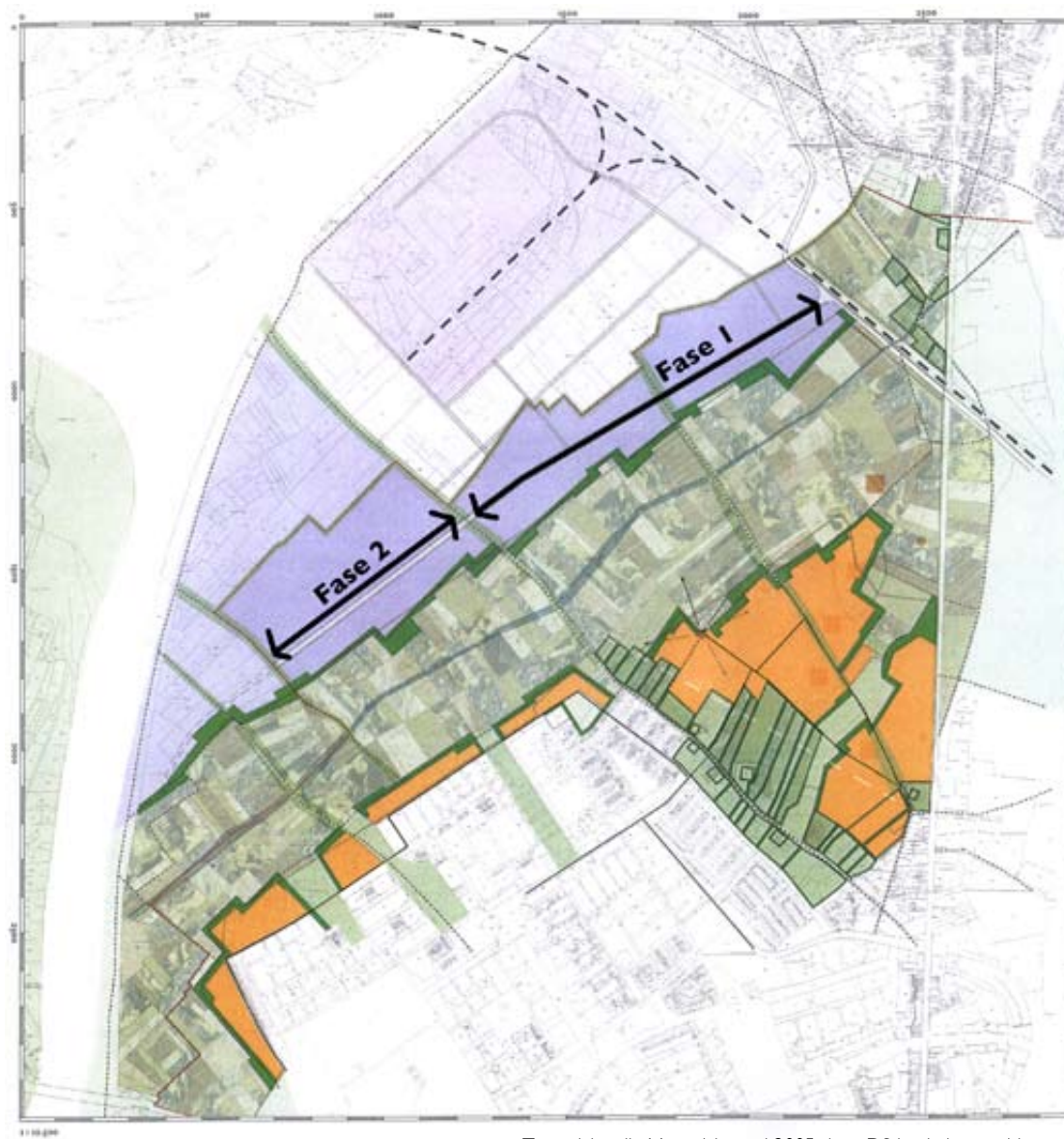
Noordeinde 144 2514 GP Den Haag
070 - 3503535 tel fax 070 - 3922090

landschap en stedenbouw Rotterdam



inhoud

opgave	7
uitgangspunten voor het ontwerp	9
concept	13
hoofdstructuur	
landschappelijke structuur	15
hoofdwegenstructuur	17
grens	31
plankaart	39
doorsnede	41
uitgeefbaar terrein	43
waterhuishouding	45
windmolens	49
fasering	53
aanzet beeldkwaliteit en randvoorwaarden bebouwing	
structuur	57
randvoorwaarden verkaveling	59
regels voor de verkaveling	61
proefverkaveling	63
bebouwingshoogtes	65
bouwwolume	67
kleur en materiaalbeeld	68
reclame	69
hekken	70
bestrating	71
bomen en bermen	72
hagen	74



Zouwdalstudie Maastricht, mei 2005 door DS landschapsarchitecten.

Opgave

Aan de noordzijde van het Zouwdal, tegen de Belgische grens, wordt op Maastrichts grondgebied een bedrijventerrein van ongeveer 45 ha groot ontwikkeld. Het is met name bedoeld voor de lokale Maastrichtse behoefte aan bedrijven. Het terrein grenst aan een groter bedrijfsterrein op Belgisch grondgebied, dat zich behalve op lokale bedrijven, ook richt op regionale bedrijven in de sfeer van logistiek en transport.

Het Nederlandse deel bestaat uit 2 fasen. De eerste fase ligt aan de oostzijde. Het is de bedoeling om de tweede fase pas te realiseren als een ontgronding ter plaatse is uitgevoerd. Het terrein wordt hierbij uitgevlakt op een niveau van 60,0 m +NAP. De groene rand naar het Zouwdal wordt wel op huidige maaiveldhoogte aangelegd.

Voor de eerste fase is het principe van de hoofdontsluiting bepaald.

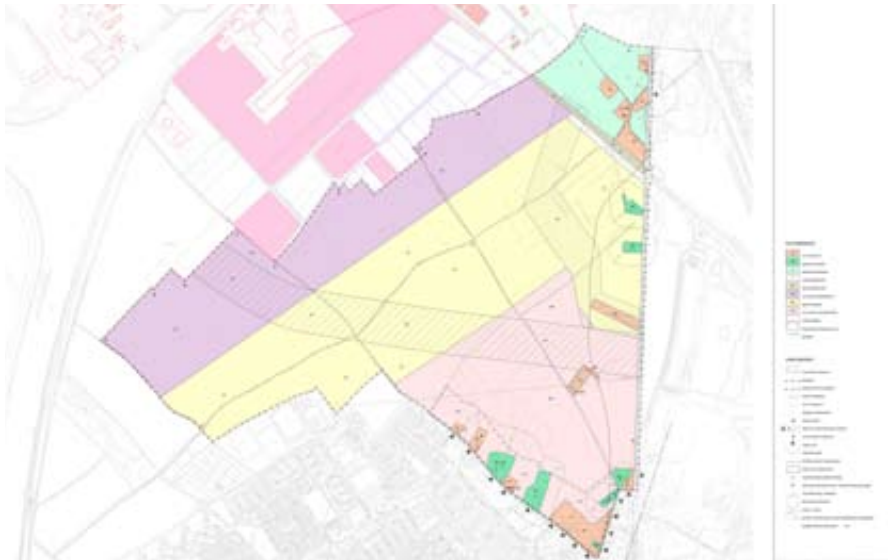
Ook de begrenzing van de groene rand naar het Zouwdal is bepaald in de Zouwdalstudie van DS landschapsarchitecten en de inrichting wordt momenteel uitgewerkt door Arcadis.

Dit stedenbouwkundig plan geeft een beeldende structuurschets voor het gehele bedrijventerrein, inclusief de tweede fase, met een voorzet voor een aantal gemeenschappelijke structurerende elementen die doorlopen op het Belgische deel (zoals een gemeenschappelijke rondweg). De structuurschets Grensoverschrijdend Strategisch Plan Albertknoop is hierbij uitgangspunt.

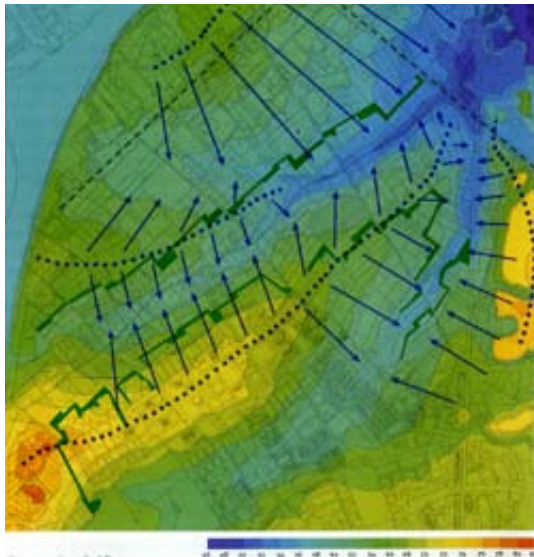
Verder omvat het plan:

- een principeverkaveling met de nodige flexibiliteit, maar die de hoofdstructuur vastlegt voor vertaling in een bestemmingsplan;
- profielen van de openbare ruimtes, zowel de verkeersruimtes als de groene ruimtes.
- een eerste globale idee voor de sfeer en de beeldtaal van gebouwen en erfscheidingen.

De voorstellen voor het gehele bedrijventerrein, het Nederlands én Belgische deel, zijn wensbeelden waarbij we afhankelijk zijn van de medewerking met België, zoals de profielen, de grenszone en de waterhuishouding. Bij de uitwerking van het plan is afstemming met de Belgische plannen van belang.



Bestemmingsplan Lanakerveld
Royal Haskoning



Zouwdalstudie, principe afwatering en begroeide rand Zouwdal
DS landschapsarchitecten



Structuurschets Grensoverschrijdend Strategisch Plan Albertknoop
Technum/Royal Haskoning

Uitgangspunten voor het ontwerp

Bestemmingsplan Lanakerveld van Royal Haskoning (2002).

- zoneringsbedrijventerrein, agrarisch gebruik, woondoeleinden,
- de reservering voor het Cabergkanaal door het plangebied is nog niet officieel komen te vervallen, betrokken Nederlandse en Belgische overheden zitten op één lijn v.w.b. het vervallen van het tracé, maar dit is nog niet geformaliseerd, de initiatieven tot het starten van de opheffingsprocedure zijn in gang gezet.

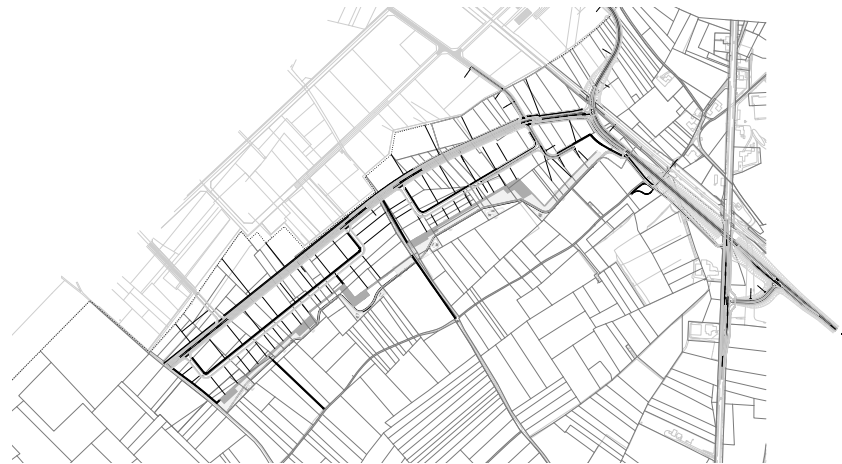
Zouwdalstudie, rand bedrijfsterrin en afwatering naar het dal, DS landschapsarchitecten (2005)

- water uit woongebied en bedrijfsterrin naar het dal,
- geen zicht vanuit het dal op woon- en bedrijfsbebouwing,
- geen straatverlichting zichtbaar in het dal,
- de groene rand naar het dal is een buffer en route voor fietsers, voetgangers en landbouwverkeer.
- de grens moet als cultuurhistorisch element herkenbaar en ervaren blijven, bij voorkeur als wandelpad.

Structuurschets Grensoverschrijdend Strategisch Plan Albertknoop, Technum/Royal Haskoning (2007) afspraken over:

- verkeersontsluiting: Nederlands en Belgisch deel elk een eigen circulatie.
- waterhuishouding: hemelwater van België wordt in principe overgedragen naar Nederland, maar wel eerst gebufferd op eigen grondgebied.
- leemwinning: ruil t.b.v. het dal, om het Zouwdal te handhaven is de leemwinning verplaatst van het Zouwdal naar het plangebied van het bedrijventerrein.
- initiatieven tot het starten van de opheffingsprocedure voor de reservering voor het kanaal in gang gezet.
- bedrijfsprogramma: variabel

Leemwinning
Ducot



10

Leemwinning, Ducot (april 2007)

- het gebied van de tweede fase wordt afgegraven voor leemwinning, waardoor er nieuwe hoogtelijnen in het terrein ontstaan. Het afgegraven deel komt lager te liggen dan de Zouwdalrand.

Grensoverschrijdende verkeersontsluiting en waterhuishouding: model 4 van Witteveen en Bos (2007)

- bij de ontsluiting van het bedrijventerrein wordt uitgegaan van model 4 (toekomstmodel) uit de modellenstudie, het 'afgravingsmodel'. De kop van het bedrijventerrein wordt afgegraven zodat de toekomstige rondweg, die wordt aangelegd om Smeermaas te ontlasten, het spoortracé ondergronds kan kruisen en er toch maximaal uitgeefbaar terrein overblijft.

- in eerste instantie zal de aansluiting bij de Brusselseweg gelijkvloers worden aangelegd, pas op langere termijn, als de Maastrichtse hoofdinfrastructuur daarvoor gereed is, zal er een viaduct over de Brusselseweg worden gerealiseerd die aansluit op de nieuwe Bosscherlaan door het Belvédèregebied richting de Noorderbrug.

Samenvattend zijn er al veel afspraken gemaakt, en is een deel van het Belgische bedrijventerrein al aangelegd. Dit stedenbouwkundig plan maakt van de gemaakte afspraken en de bestaande situatie een samenhangend geheel. Het past de verschillende fragmenten zo in elkaar dat zowel elk bedrijvendeel vanuit het eigen land ontsloten wordt en er ook een logisch en overzichtelijk bedrijfsgebied tot stand komt.



plangebied Nederlands bedrijventerrein



concept: gestrekte lijnen en heldere wegenstructuur; grillige randen



concept wegenstructuur - bestaande (rood / rood zwart) en nieuwe wegen (zwart)



concept: dwarsroutes verbinden de landschappelijke structuren

Concept

Het gebied is, zoals het een grensgebied betaamt, grillig verkaveld en fragmentarisch ontsloten. Het Nederlands deel van het bedrijventerrein is een smalle rafelige strook van ca 250m breed en ca 1800m lang, tussen de rand van het Zouwdal en de grens. De onregelmatige vorm van het terrein maakt een rationele en regelmatige verkaveling onmogelijk. Gezien de vraag naar een grote diversiteit en flexibiliteit van bedrijfskavels is dit ook niet echt noodzakelijk. De grillige randen bieden voldoende aanleiding tot verschillende kavelgroottes.

Een heldere en overzichtelijke ontsluitingsstructuur is wel een vereiste. De hoofdontsluiting is zodanig in het gebied gelegd dat een grote diversiteit aan kavels ontstaat langs een gestrekt en rustig profiel. De weg buigt als een haarspeld om in het Belgische deel en sluit daar aan op de bestaande wegen. Zo ontstaat een structuur die uit heldere gestrekte lijnen bestaat, met een entree op zowel Belgisch als Nederlands grondgebied aan de N77 en voldoende dwarsverbindingen. De heldere ontsluitingsstructuur biedt houvast en verbindt het bestaande (Belgische) bedrijfsterrein met het nog te ontwikkelen gebied, maar ook de grote landschappelijke structuren van Zouwdal en Albertkanaal.



landschappelijke hoofdstructuur

Landschappelijke structuur

Rand Zouwdal: vanuit het Zouwdal mag geen bebouwing en 's nachts geen verlichting zichtbaar zijn. Daarom is de rand tussen dal en bedrijventerrein dicht beplant met bosstruweel.

Bomenrijen: lange lijnen van de hoofdontsluiting lopen evenwijdig aan de hoogtelijnen en het dal. Ze worden aan een zijde met bomen beplant. Deze bomenrijen vormen de begeleiding van de weg, maar ook een rustige achtergrond voor de bedrijfsbebouwing.

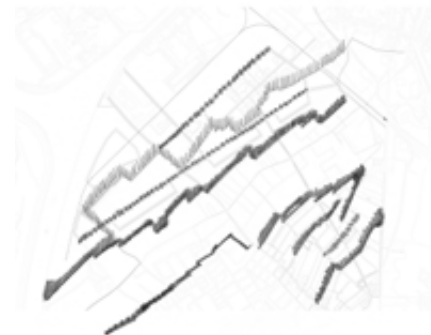
De grens: het zou mooi zijn als de grens, als juridische en cultuurhistorische lijn, openbaar en beloopbaar zou zijn. Maar door het grillig verloop, soms tussen de bedrijven in, en soms te voorschijn komend langs de hoofdontsluiting, levert dat toch onveilige en lastig beheerbare situaties op. De grens kan wel ervaarbaar blijven door de lijn als een hoog opgaand populierenscherm door het gebied te laten slingeren.

Met de bomen van de rand van het Zouwdal, de bedrijfsstraten en de grens ontstaat een gelaagde beplantingsstructuur die verwant is met de graften in het Limburgse landschap en ook aan de overzijde van het Zouwdal, in Nieuw Caberg, wordt gebruikt.

De lange lijnen haaks op de hoogtelijnen; de Van Alkenweg, Lanakerweg en de dwarsweg door het bedrijventerrein hebben geen bomen, zij markeren niet, maar verbinden de verschillende landschappen (kanaal, bedrijventerrein, dal, woongebied).



Graften in het limburgse landschap tussen Elkenrade en Eys.



concept: lange lijnen evenwijdig aan dal worden als bomenrijen en -randen zichtbaar in het landschap

hoofdwegenstructuur



Hoofdwegenstructuur

De hoofdwegenstructuur sluit aan op de al bestaande wegen in het Belgisch gebied en maakt het wegennet tot een samenhangende structuur: kleinere bedrijfsstraten zijn als lussen aan de hoofdstructuur gehaakt, elk bedrijf is op deze manier via 'eigen land' bereikbaar en kan tegelijkertijd in twee richtingen verlaten worden.

Drie lange oost-west-routes: de meest noordelijke oost-west-route loopt langs het Albertkanaal en is de hoofdroute voor het Belgische bedrijventerrein ten noorden van het goederenspoor. De twee zuidelijke lijnen vormen een lange lus die aangesloten is op de N77, de toekomstige rondweg om Smeermaas. De Lange Lus en de weg langs het kanaal zijn onderling verbonden door een dwarsroute en de N77. De dwarsroute door het bedrijventerrein krijgt hetzelfde profiel als de bestaande weg door het Belgische deel.

Bedrijfsstraten: de bedrijfsstraten zijn steeds als kleine lussen aan de lange oost-west-routes gehaakt, het zijn stenige profielen zonder bomen.

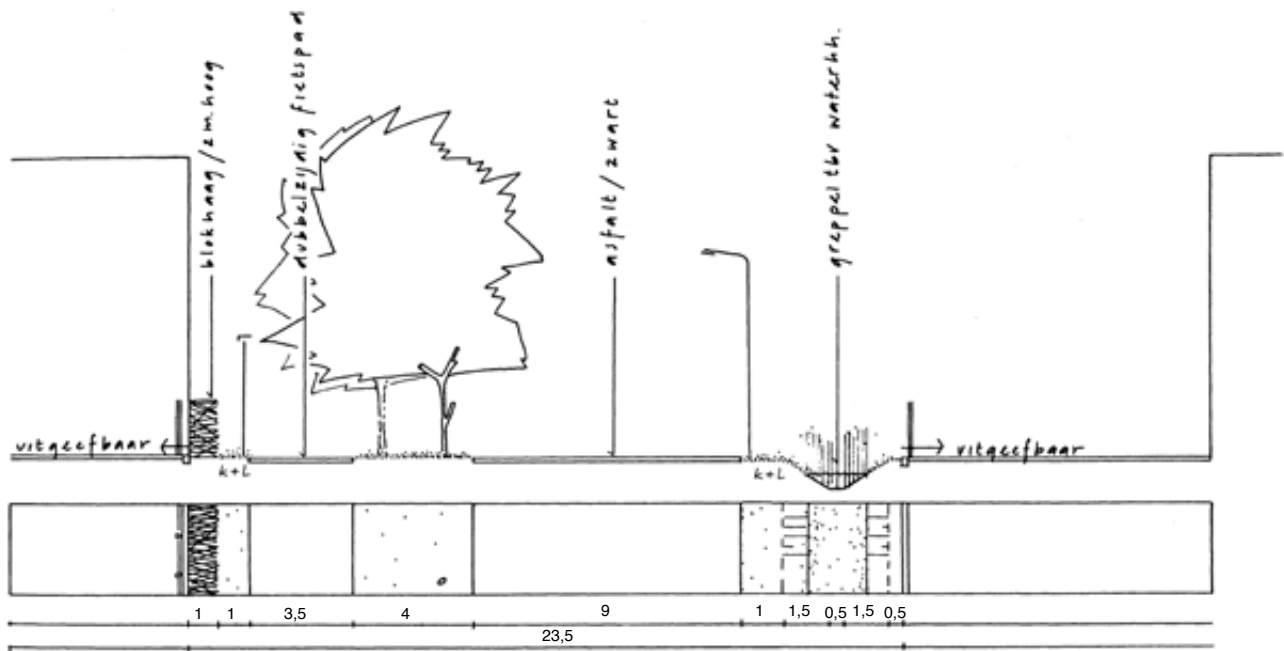


hoofdwegenstructuur
bestaande wegen (rood / rood zwart) en nieuwe wegen (zwart)



hoofdontsluiting Nederland:

- de weg sluit direct aan op de N77;
- het profiel is asymmetrisch, de weg ontsluit alleen de bedrijven aan de noordzijde;
- het is een gestrekt profiel, met voorsorteerstroken binnen het 9m profiel;
- afwatering via een greppel aan de noordzijde van de straat;
- ter plekke van een bedrijfsontsluiting wordt de greppel overkluisd;
- de bedrijfsbebouwing staat minimaal 10 meter uit de erfgrans
- aan de zuidzijde van de weg ligt een groenstrook met bomen en een fietspad (twee richtingen). De groenstrook wordt aan de kant van de bedrijven afgezoomd door een twee meter hoge haag;
- de bedrijven die aan de groenstrook grenzen zijn bereikbaar via de bedrijfsstraten parallel aan de hoofdontsluiting;
- de bedrijfsbebouwing van deze bedrijfskavels staat met de achtergevel op de achterrooilijn;
- deze bedrijven zijn niet bereikbaar vanaf de hoofdontsluiting, maar wel zichtbaar: de bedrijven kunnen zich dmv reclame op de gevel kenbaar maken.

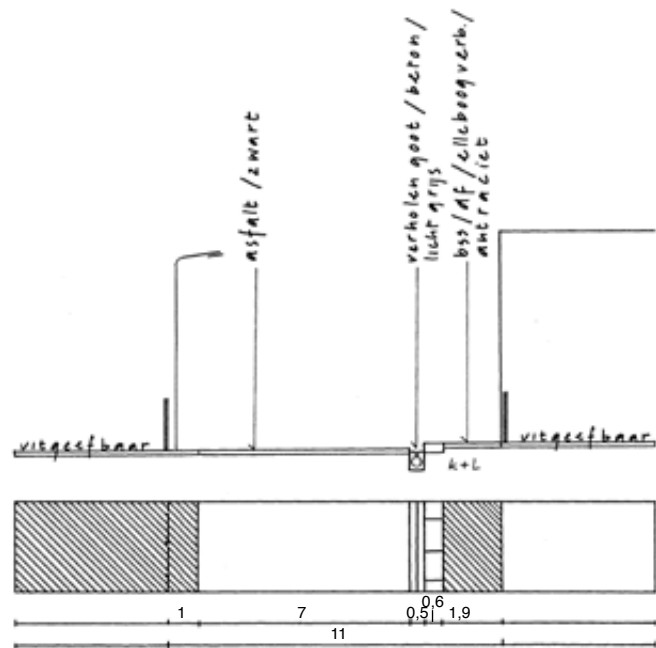


hoofdontsluiting Nederland



bedrijfsstraat Nederland:

- strak en functioneel profiel;
- ontsluit bedrijven aan weerszijden van de straat;
- geen bomen in het profiel;
- trottoir aan een zijde, brede trottoirband en inrittenband (60cm);
- onder het trottoir de strook voor kabels en leidingen;
- aan de zuidzijde staan de bedrijven in de rooilijn, met het onbebouwd terrein naast de bebouwing;
- aan de noordzijde ligt de bebouwing 10m terug uit de rooilijn;
- parkeren op eigen terrein;
- waterafvoer via verzonken goot tussen trottoir en rijbaan;
- terreinverharding: asfalt

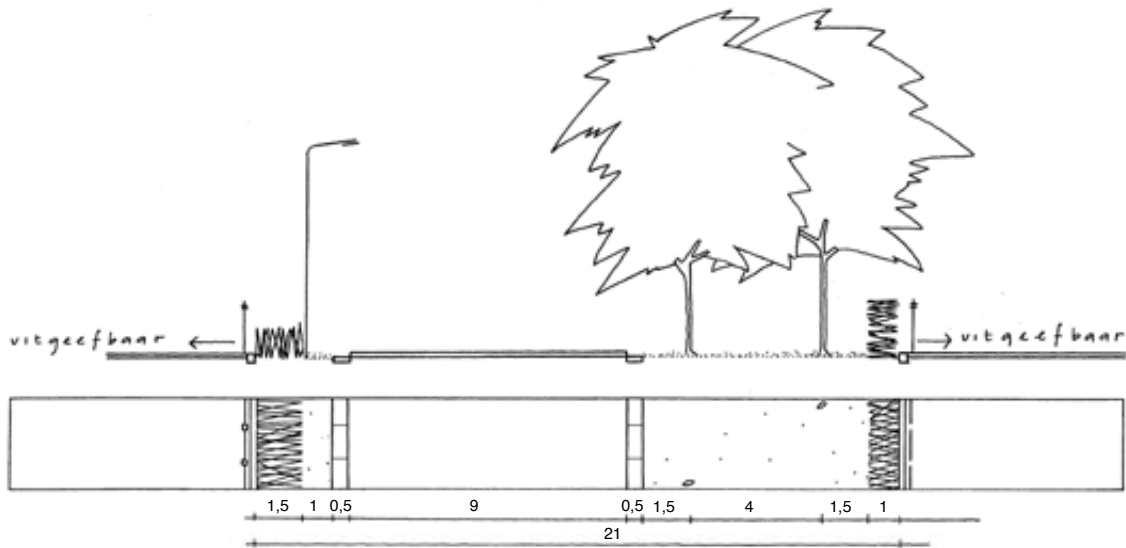


bedrijfsstraat Nederland



hoofdontsluiting België oost-west:

- de hoofdontsluiting in het Belgische deel vormt samen met het Nederlandse deel een lange lus die aansluit op de N77;
- het profiel van de rijweg is gebaseerd op de bestaande dwarsontsluiting, maar dan verbreed naar 9m;
- sluit aan op de achterzijde van de bestaande kavels en ontsluit de bedrijvenstrook ten zuiden van de het spoor;
- de weg heeft een gestrekt profiel, breed genoeg voor afslaand vrachtverkeer;
- afwatering middels betonnen molgoten zoals in de bestaande situatie;
- aan de noordzijde: lage haag voor het hek en de erfgrans;
- aan de zuidzijde: groenstrook langs de achterzijde van bedrijfskavels met bomenrij in driehoeksverband en 2 meter hoge haag;
- vooralsnog geen fietspad en voetpad in het profiel opgenomen.

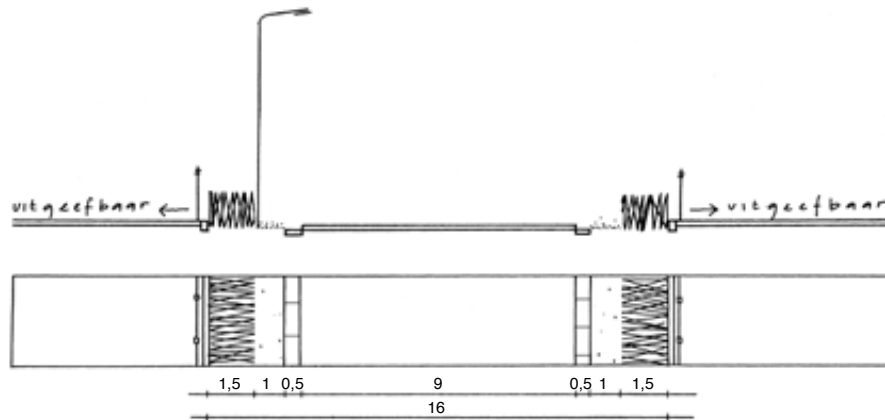


'oost-west' weg, hoofdontsluiting België



hoofdontsluiting België noord-zuid:

- dit zijn de dwarsverbindingen tussen België en Nederland;
- bestaande weg uit het Belgische bedrijventerrein is doorgetrokken;
- gaat uit van bestaand Belgisch profiel, rijweg is verbreed naar 9m;
- grasberm (geen ruig gras) met brede lage haag voor de erfgrans aan weerszijden;
- molgoot aan weerszijden.

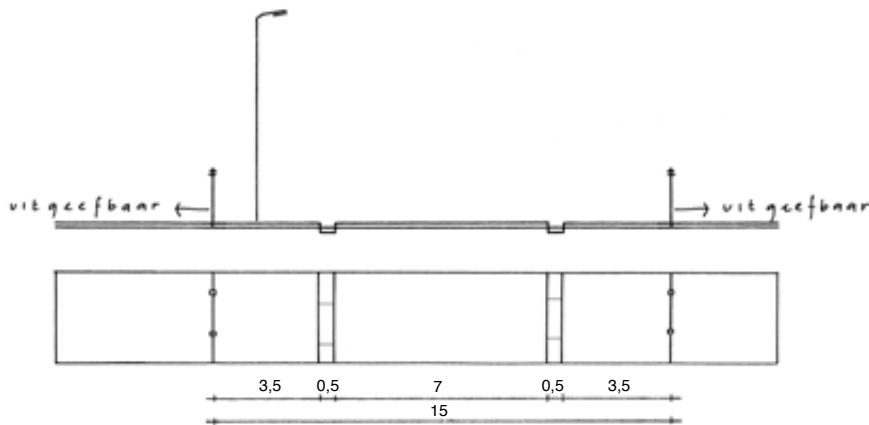


'noord-zuid' weg, dwarsontsluitingen Nederland - België

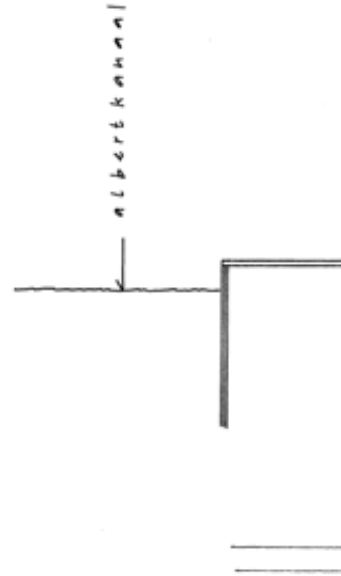


bedrijfsstraten België:

- net als in het Nederlandse deel zitten de bedrijfsstraten als een lus vast aan de hoofdontsluiting;
- het profiel gaat uit van de bestaande bedrijfsstraten in het Belgische deel van het bedrijventerrein.
- het profiel is stenig en functioneel, zonder bomen.



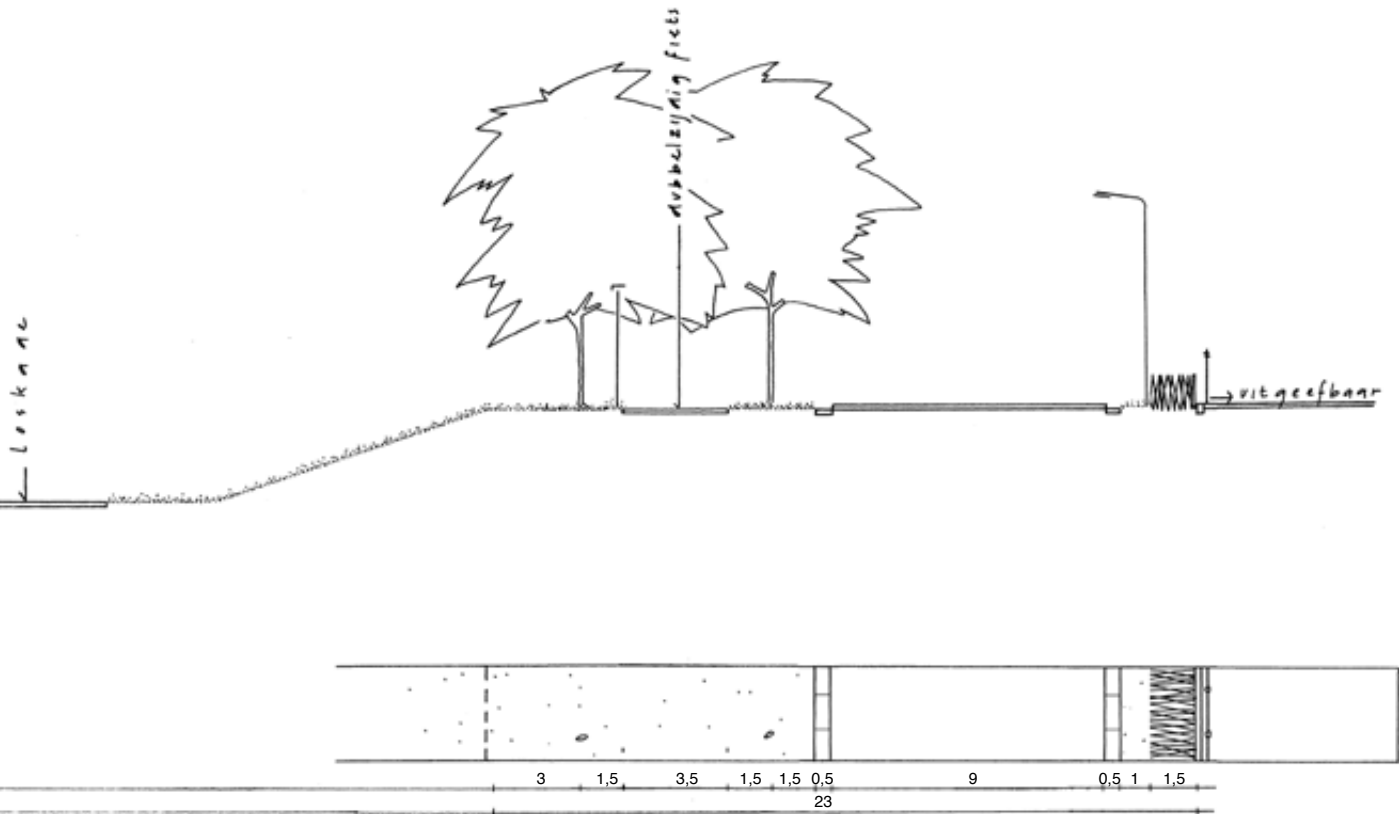
bedrijfsstraten België





hoofdontsluiting België langs Albertkanaal:

- loskade langs het water;
- ontsluitingsweg op het bestaande tracé; is verbreed naar 9m;
- voorstel om het profiel door te trekken tot aan het 'drie kanalen punt' en zo een aansluiting op het fietspad van de van Akenweg te maken.



hoofdontsluiting langs Albertkanaal België
(meters en hoogte is geschat)

fietsstructuur



Fietsstructuur

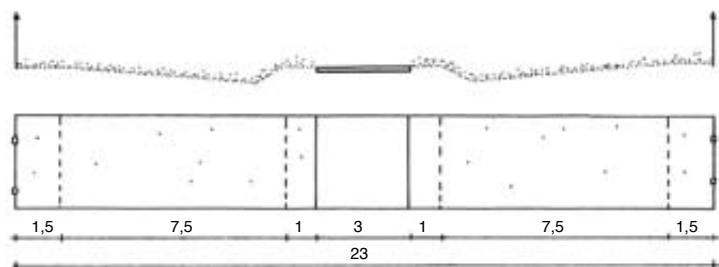
De fietsroutes zijn voornamelijk door en langs het Zouwdal gelegen. Het pad door het dal verdwijnt als fietspad, omdat het als afwatering dient; het is nog wel toegankelijk als struinp pad voor voetgangers. De holle wegen naar de weg door het dal toe zullen onverhard blijven en daarmee het landelijke karakter behouden. Eén van deze onverharde wegen loopt door in het bedrijventerrein tot aan het uitzichtpunt over het 'drie kanalen punt', en gaat over in het fietspad langs het Albertkanaal.

Aan beide zijden van het Zouwdal komen de fietsroutes in de struweelranden, die aansluiten op het regionale fietsnetwerk. De hoofdontsluiting in het Nederlandse deel van het bedrijventerrein krijgt een vrijliggend fietspad dat aansluit op de dwarsverbindingen.



de dwarsroutes voor langzaam verkeer
Van Akenweg en Lanakerweg

- de weg blijft zoveel mogelijk onverhard;
- brede groene bermen met ruig gras (10m);
- de van Akenweg, als langste dwarsroute, voert langs de kerk in Oud Caberg, langs de huiskavels, door het Zouwdal, door het bedrijventerrein naar een uitzichtpunt over de driesprong in het kanaal met de bruggen op de achtergrond. Het fietspad verbindt de landschappelijke verschillen in het gebied.



Van Akenweg en Lanakerweg



hoofdstructuur

Grens

'De grens heeft historie. De grens spreekt tot de verbeelding. De grens kent vele bijzondere verhalen.'
bron: www.grenspalen.nl

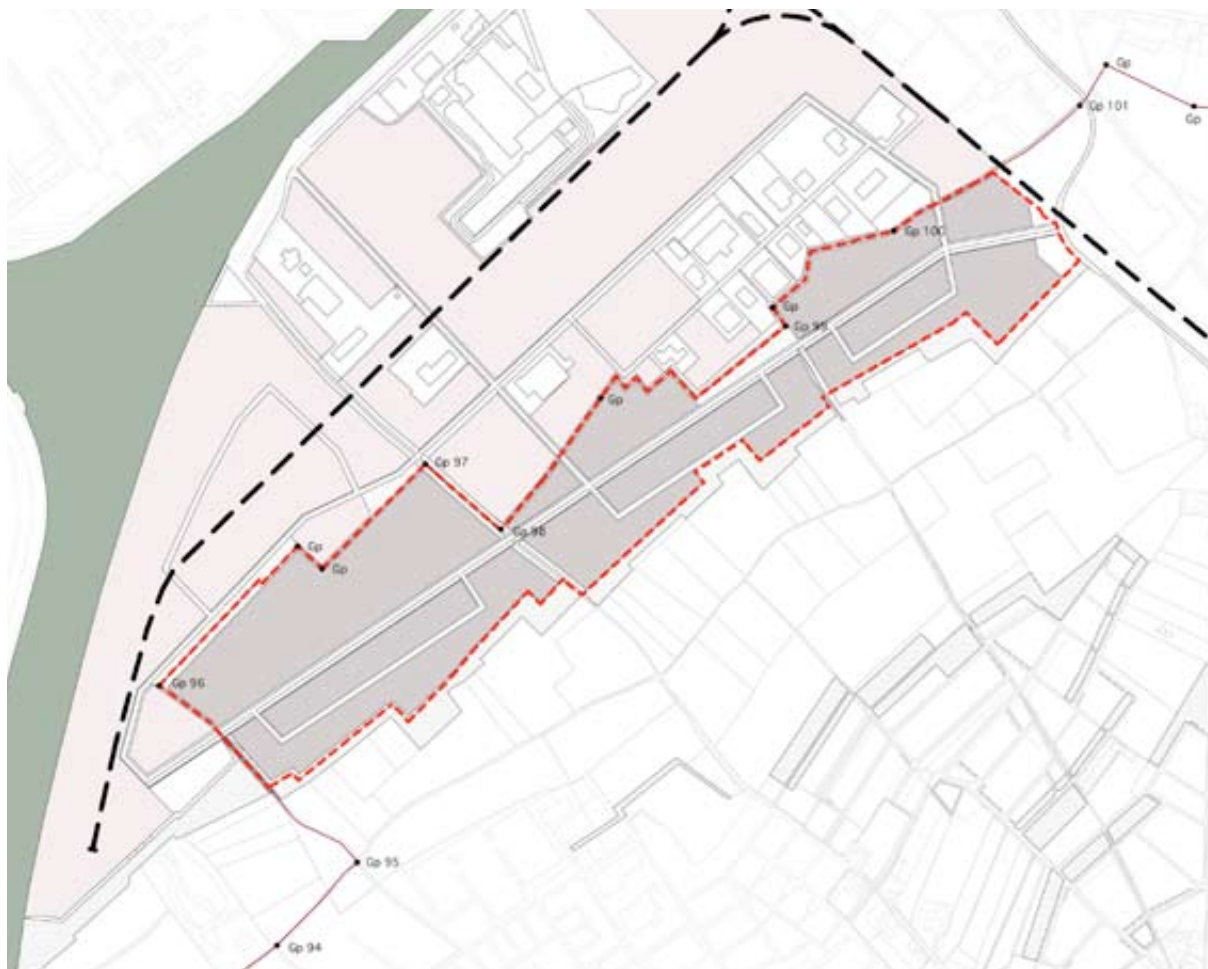
De huidige Belgisch-Nederlandse grens werd in 1839 vastgelegd in Londen met het scheidingstraktaat tussen de koninkrijken van Nederland en België. Vier jaar later werd bepaald hoe de grens precies moest gaan lopen en dat met 388 gietijzeren (en 356 hardstenen) grenspalen de positie werd gemarkeerd. De nummering was van 1 (drielandenpunt Vaals) tot 369 (Noordzee). De gietijzeren palen rusten op een achthoekig fundament en zijn versierd met de wapens van de beide koninkrijken en het jaartal 1843. Er zijn ook ongenummerde tussengrenspalen, vaak van hardsteen.
(bron: www.grenspalen.nl, www.grenspalen.com en www.grenspalen.eu)

In het plan moet de grens als cultuurhistorisch element zichtbaar blijven. De grenspalen blijven gehandhaafd en de grens wordt zichtbaar gemaakt als hoge bomenrij die door het gebied slingert, deels tussen de bedrijven door, soms als begeleiding van een weg. Wanneer het tussen de bedrijven in ligt, wordt 5 m aan beide zijde niet uitgegeven. Hier is de grens niet openbaar toegankelijk, alleen voor beheer. De grens komt als een houtwal tussen de bedrijven in te liggen. De grens blijft als bomenscherm zichtbaar en vormt tegelijkertijd een rustige groene achtergrond voor de bedrijfsbebouwing.

Op twee plaatsen langs de grens, waar de grens de hoofdontsluiting raakt, wordt de groenzone met bomen iets verbreed. Hier is de maat tussen de grens en de hoofdontsluiting te klein om uit te geven en is er ruimte om een openbare plek te maken. Hier komt een informatiebord voor het bedrijventerrein, een mobiel frietkot en een bankje en krijgt het bezoekersparkeren een plek. De grenspalen op deze plekken zijn zichtbaar en toegankelijk.

Door de afgravingen in fase 2 van het bedrijventerrein komt ook de grens lager te liggen. Door de grenspalen op hun oorspronkelijke hoogte te handhaven, door ze op een verhoogde achthoekige sokkel te plaatsen als verlengde van het bestaande fundament, wordt de ontgraving afleesbaar in de nieuwe situatie.

Het realiseren van het grensvoorstel is mede afhankelijk van medewerking van Belgische gemeente Lanaken en de financiële haalbaarheid. Mogelijk kan de grens als waterbuffer een functie krijgen.



positie grenspalen

Ruimtebeslag van de grenszone

	m2
oppervlak grenszone Nederland	19578
oppervlak grenszone België	20144
openbaar oppervlak grenszone Nederland *)	6854
openbaar oppervlak grenszone België *)	2297

*) gaat om het oppervlak wat niet bij het profiel van de weg hoort en niet binnen de zone van 5m vanaf de grens valt

Grenspalen in het plangebied
brond: www.grenspalen.eu



nr 95



nr 96b



nr 98



nr 98

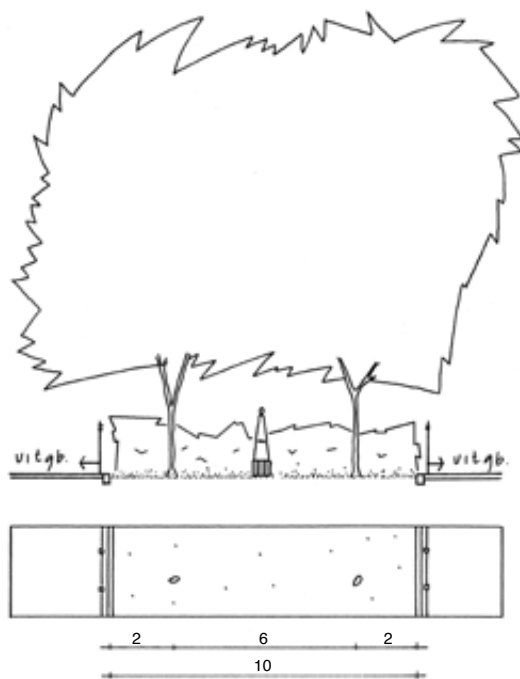


nr 99

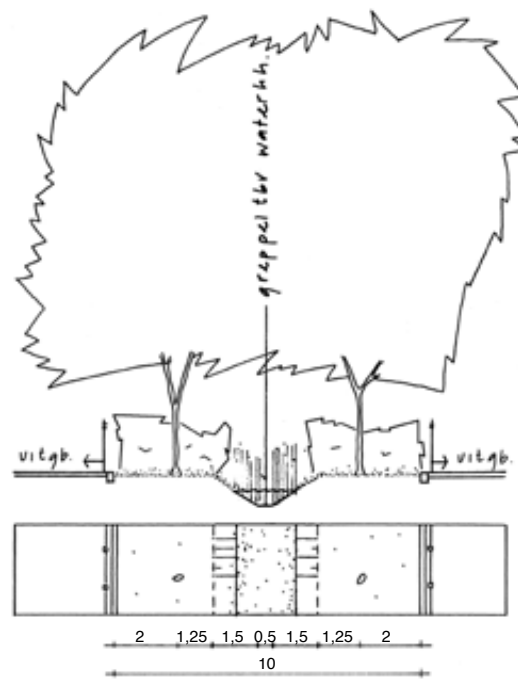


grensstrook tussen bedrijven:

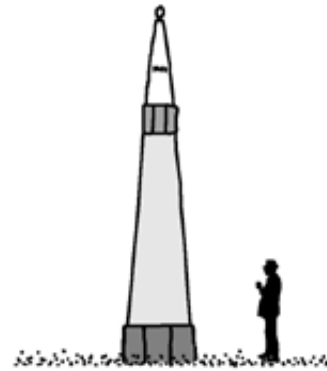
- de grens blijft zichtbaar als een hoge bomenrand, een houtwal in het landschap en vormt een rustige en groene achtergrond voor de bedrijfsloodsen.
- niet openbaar toegankelijk, alleen voor beheer;
- dubbele bomenrij;
- onderbeplanting;
- hoog opgaande bomen (bomen van de 1e orde, tot 30m, abeel of populier);
- de grens kan mogelijk ook een functie krijgen als waterbuffer voor het Belgische hemelwaterafvoer.



de grens

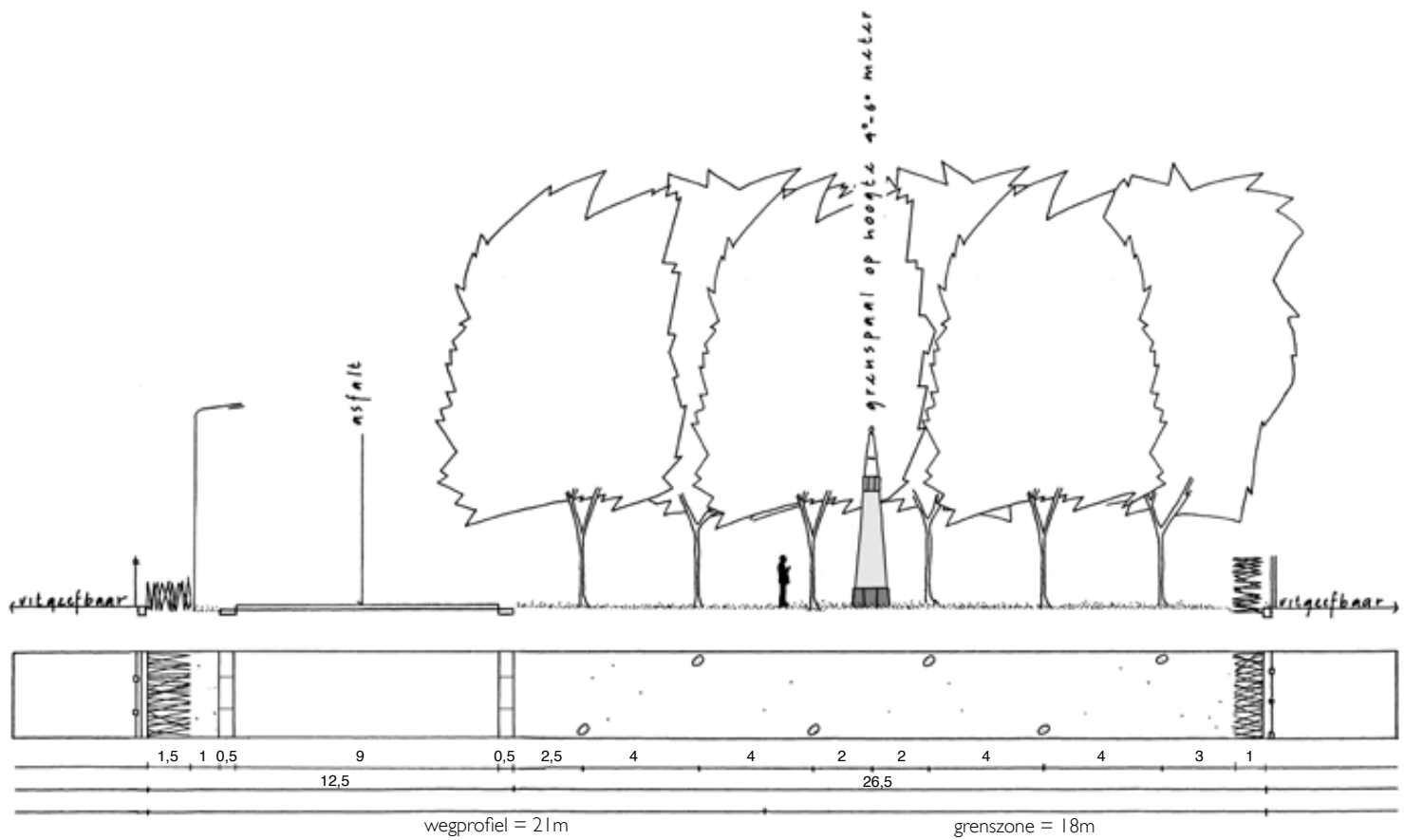


greppel op de grens als waterbuffer voor het Belgische hemelwaterafvoer



grensstrook langs de hoofdontsluiting in België:

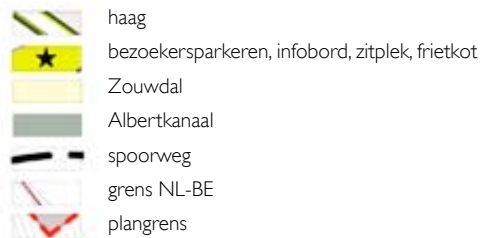
Hier krijgt de grens wat meer ruimte en wordt als landschappelijke en cultuurhistorische lijn zichtbaar. Omdat de grenspalen 'op hoogte' blijven, als verwijzing naar de situatie van voor de ontginning, worden de grenspalen verlengd. De ontgraving wordt op deze manier afleesbaar in de nieuwe situatie.

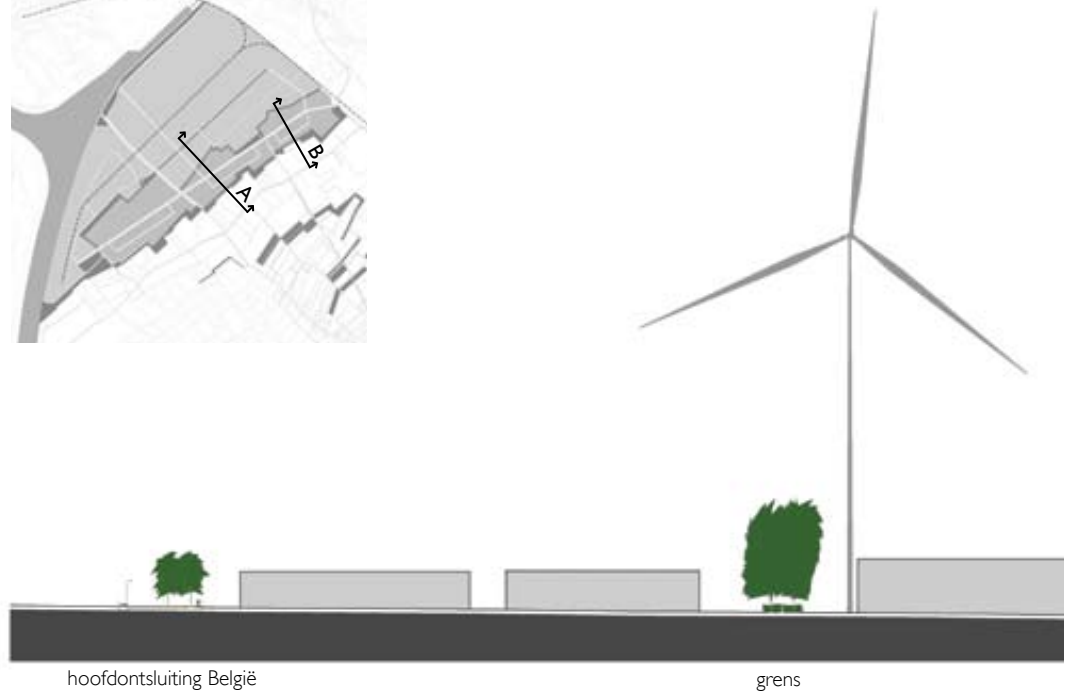


grensstrook langs de hoofdontsluiting in België

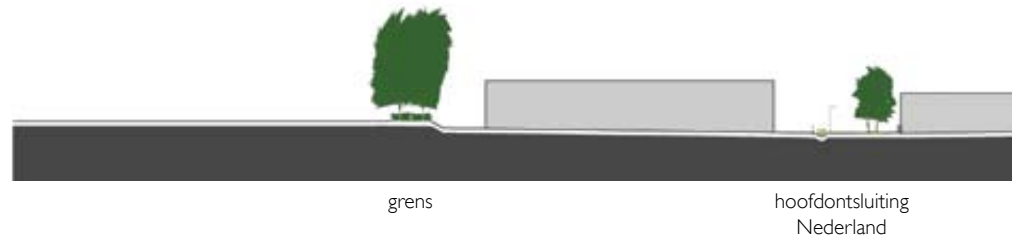


plankaart



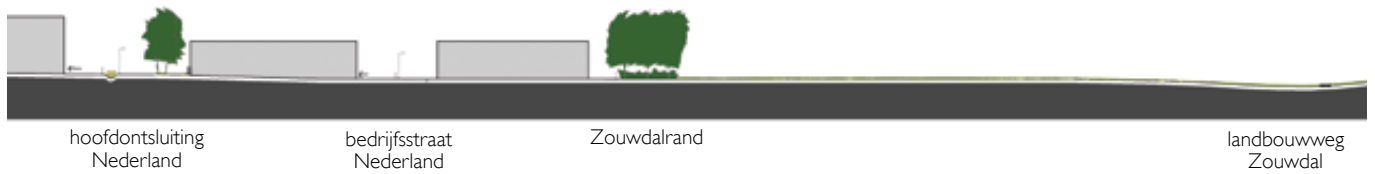


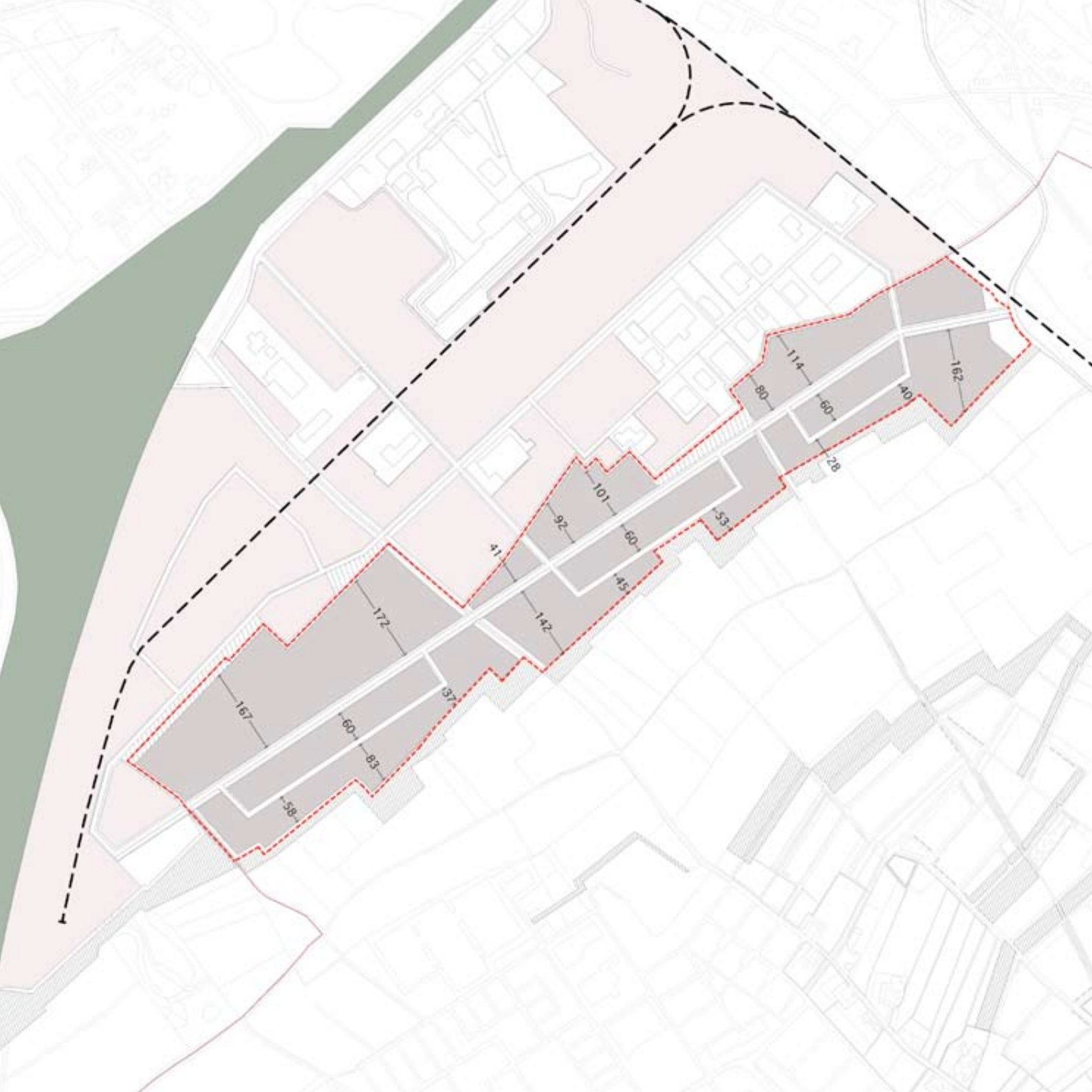
doorsnede A
1:2000



doorsnede B
1:2000

doorsnede





uitgeefbaar terrein

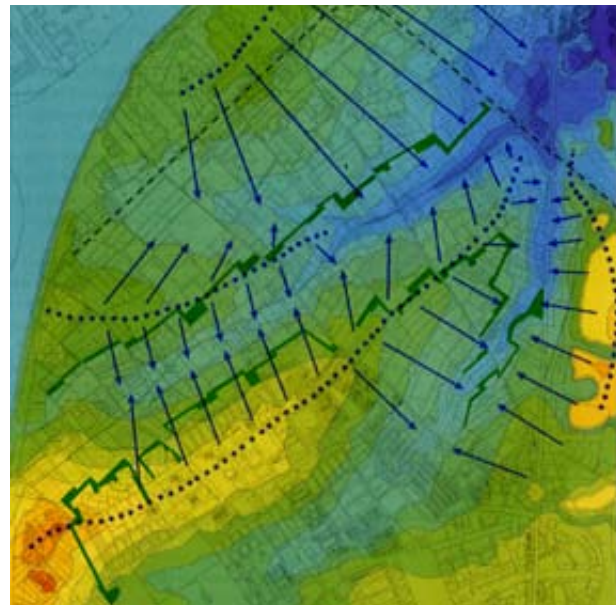
	ha	%
plangebied incl zouwdalrand	51,6	100
uitgeefbaar	36,3	70,3
wegen	4,2	8,1
groen	3,6	7,0
randzouwdal	5,6	10,9
grens	1,9	3,7



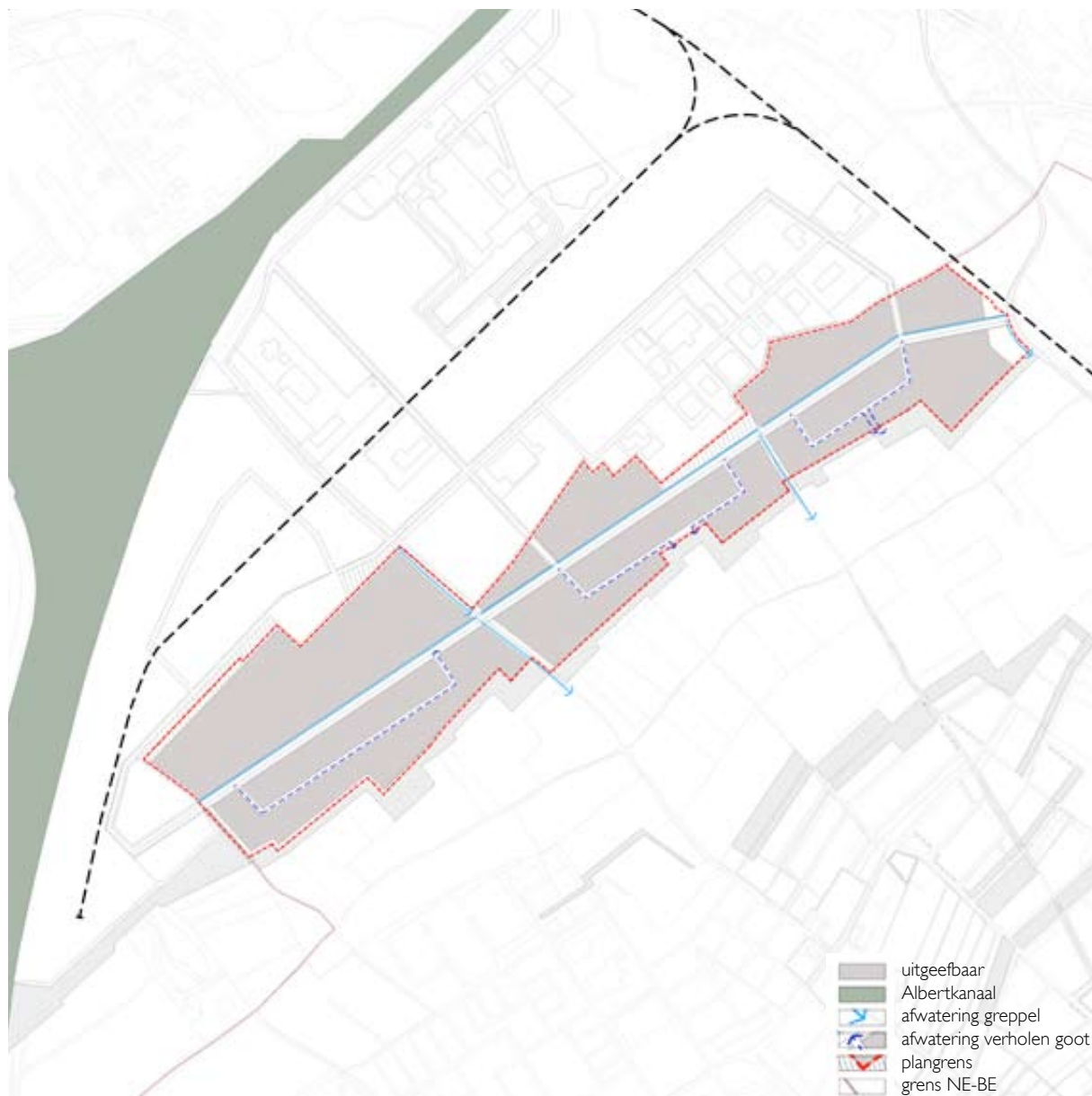
waterhuishouding

Door de afgravingen voor de leemwinning en de afgraving bij de entree van het bedrijventerrein om de aansluiting op de N77 te kunnen maken, wordt het natuurlijk reliëf van landschap veranderd. De oorspronkelijke hoogtelijnen en daarmee de natuurlijke afwatering van het gebied naar de Zouw worden daardoor gewijzigd.

Met het afgraven van de entree van het bedrijventerrein wordt ingespeeld op de toekomst, door de afgraving blijft namelijk de mogelijkheid tot het realiseren van een viaduct onder de spoorlijn 'open'. Dit brengt extra uitvoeringskosten en minder uitgeefbaar met zich mee, wat nog een bespreekpunt is tussen Maastricht en Lanaken.

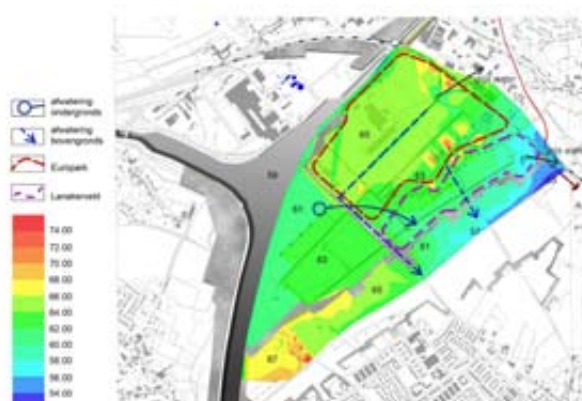


Hoogtelijnen plangebied en principe afwatering
bron: DS Landschapsarchitecten

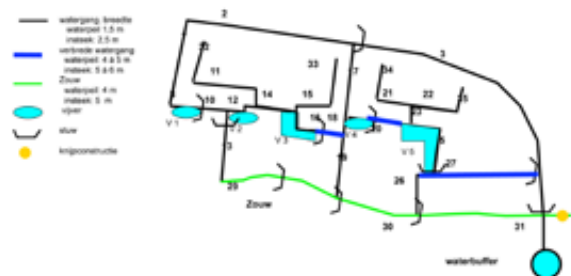


In het convenant over het grensoverschrijdend plan Albertknoop is overeengekomen dat de afwatering van het hemelwater uit het Belgische deel in principe wordt overgedragen op het Nederlandse deel en kan afwateren in het Zouwdal. Het 'Belgische' hemelwater wordt wel eerst op eigen grondgebied gebufferd.

Het Nederlandse deel wordt afgewaterd op het Zouwdal. Door de nieuwe hoogtelijnen in het gebied komt de rand van het Zouwdal op veel plekken hoger te liggen dan het bedrijfterrein. Het water zal via de greppels langs de hoofdontsluiting en de Van Akenweg en de Lanakerweg het Zouwdal instromen.



Voorstel waterhuishouding Ned. en Bel. bedrijventerrein.
bron: Albertknoopstudie, Technum, dec 2006
(aangegeven hoogtes in TAW)



Technisch principe afwatering fase I
bron: Witteveen en Bos



Zicht vanuit het Zouwdal op windmolens op het Nederlandse bedrijventerrein, met de op de voorgrond de Zouwdalrand, als de windmolens in een rij langs de hoofdontsluiting zouden staan.



Bestaande windmolens op Belgische bedrijventerrein, zicht vanaf het Albertkanaal.



Bestaande windmolens op Belgische bedrijventerrein, zicht vanuit dal.

windmolens

Naar de mogelijkheid van plaatsing van windmolens op het Nederlandse bedrijventerrein wordt momenteel onderzoek gedaan. Ruimtelijk en stedenbouwkundig gezien wordt hier kort uiteengezet wat de mogelijkheden zouden kunnen zijn en wat de impact is voor het landschap.

De schetsmontage maakt duidelijk dat de windmolens het beeld van het Zouwdal zullen domineren. De vraag is of dit gewenst is. Gezien de kleine maat van het dal en de forse maat van de molens vragen we ons af of windmolens hier wel het juiste middel is voor duurzame energieopwekking.

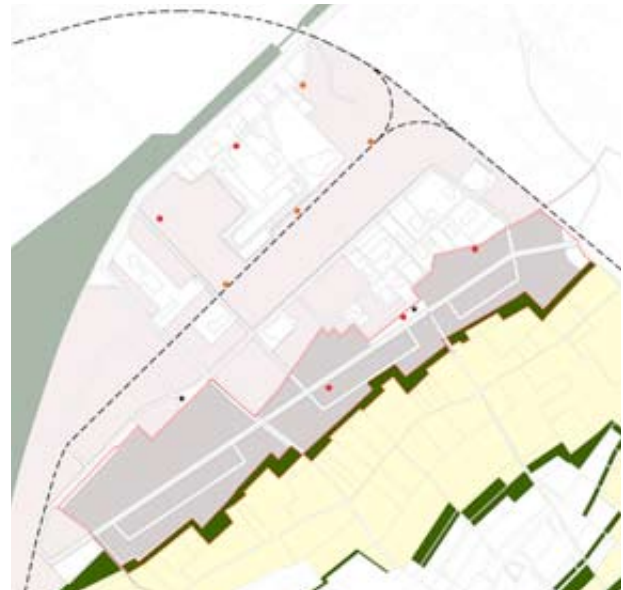
De landschappelijke opbouw van het Zouwdal en de randen zijn zorgvuldig ontworpen. Hoe verhouden de windmolens zich ten opzichte van de gelaagde opbouw van de Zouwdalrand? Hoe is het zicht vanuit de verschillende uitvalswegen uit Maastricht, is het beeld hier nog landelijk of overheerst het beeld van de windmolens. Wordt het zicht op de vijf kerktorens in de omgeving niet overschreeuwd door de windmolens?

Deze vragen moeten aan de basis liggen bij de besluitvorming over mogelijke windmolens op het Nederlandse deel van het bedrijventerrein.

Mogelijke plaatsing van windmolens op het Nederlandse terrein:



1.
Lange lijn van 6 windmolens langs de hoofdontsluiting, richting ge-
draaid t.o.v. bestaande windmolens op Belgisch bedrijventerrein.



2.
Raster wordt gevormd met de bestaande windmolens op het Belgis-
che bedrijventerrein.



Vanuit de opbouw van het bedrijventerrein en de positie van de bestaande windmolens zijn twee varianten voor de plaatsing van windmolens op het Nederlandse bedrijventerrein mogelijk:

Een rij langs de hoofdontsluiting

De Nederlandse windmolens zijn in een rij geplaatst langs de hoofdontsluiting en vormen een eigen reeks t.o.v. van de Belgische molens. Op deze manier is er plaats voor 6 windmolens op het Nederlandse bedrijventerrein.

Een raster met de Belgische windmolens

Een raster van 3 bij 3 windmolens wordt gesitueerd uitgaande van de maten van de huidige 4 windmolens. Op deze manier is het mogelijk 3 windmolens op het Nederlandse bedrijventerrein te plaatsen. De molens vormen met elkaar een patroon maar ze wijken af van de hoofdstructuur van het Nederlandse deel, waardoor de molens in het midden van het uitgeefbaar terrein komen te staan.

Vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt ligt de voorkeur bij het niet plaatsen van nieuwe windmolens. De eerste variant zou denkbaar zijn indien het mogelijk is om windmolens te plaatsen die niet hoger zijn dan 40 meter. De tweede variant achten we weinig praktisch.



fasering





Aanzet beeldkwaliteit en randvoorwaarden bebouwing

De beeldkwaliteit ligt voor een groot deel verankerd in de hoofdstructuur. De gestrekte en robuuste profielen geven maat en lengte aan het smalle en grillige gebied. De groene randen van dal, grens en de bomenrijen die als achtergrond voor alle bedrijfsbebouwing functioneren, bepalen op de grotere schaal de ruimtelijke kwaliteit en samenhang van het bedrijventerrein.

De beeldkwaliteit op de kleinere schaal wordt gestuurd middels randvoorwaarden voor de verkaveling, de bebouwing en reclame, de materialisering van het openbaar gebied, de soorten beplanting, bomen en hekken.

Voor deze beeldkwaliteit wordt hier een aanzet gegeven die in een volgend planstadium nader wordt uitgewerkt en vastgesteld.



structuur

Een deel van beeldkwaliteit ligt verankerd in de structuur:

lange lijnen;
rustige profielen;
eenvoud in de voorgrond;
lange bomenrijen in het straatprofiel en als achtergrond van de bedrijfsbebouwing;
grote maat, stevige detaillering.



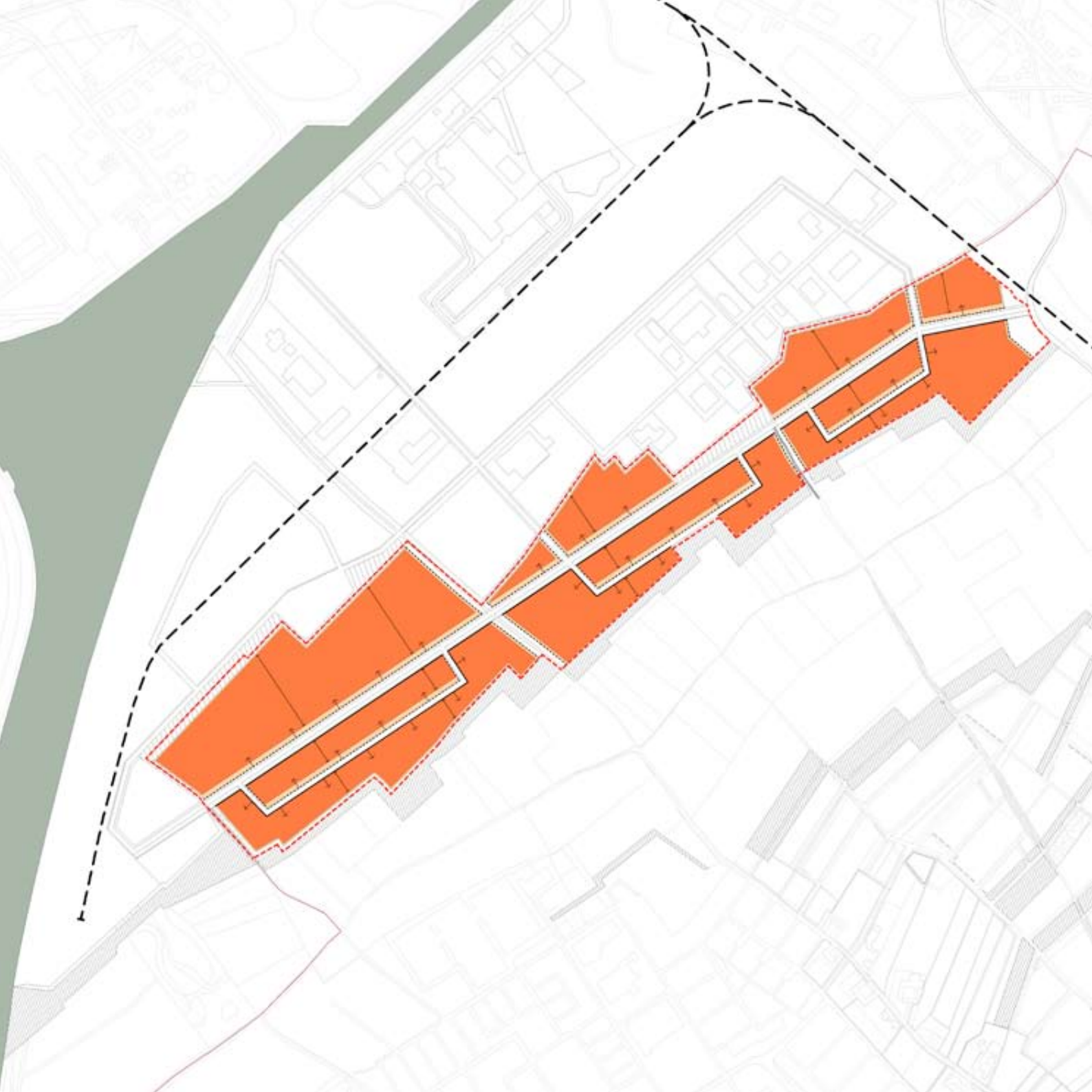
bomenrij in het profiel: ritmering, grote maat, zoneringsruimte.



voorgond, achtergrond, coulissenwerking, grote maat en stevige detaillering. (bedrijventerrein Europark, België)



haag
bezoekersparkeren, infobord, zitplek, frietkot
Zouwdal
Albertkanaal
spoorweg
grens NL-BE
plangrens



randvoorwaarden verkaveling

Door de smalle afmeting van het bedrijventerrein en de grillige randen verschillen vrijwel alle kavels van vorm en maat. Dat lijkt lastig maar biedt in feite een grote flexibiliteit in de uitgifte.

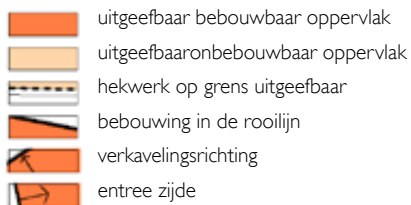
Langs de hoofdontsluiting worden de kavels aan één zijde (noord zijde) ontsloten, dit zijn de grotere kavels. De bebouwing staat hier 10m uit de rooilijn.

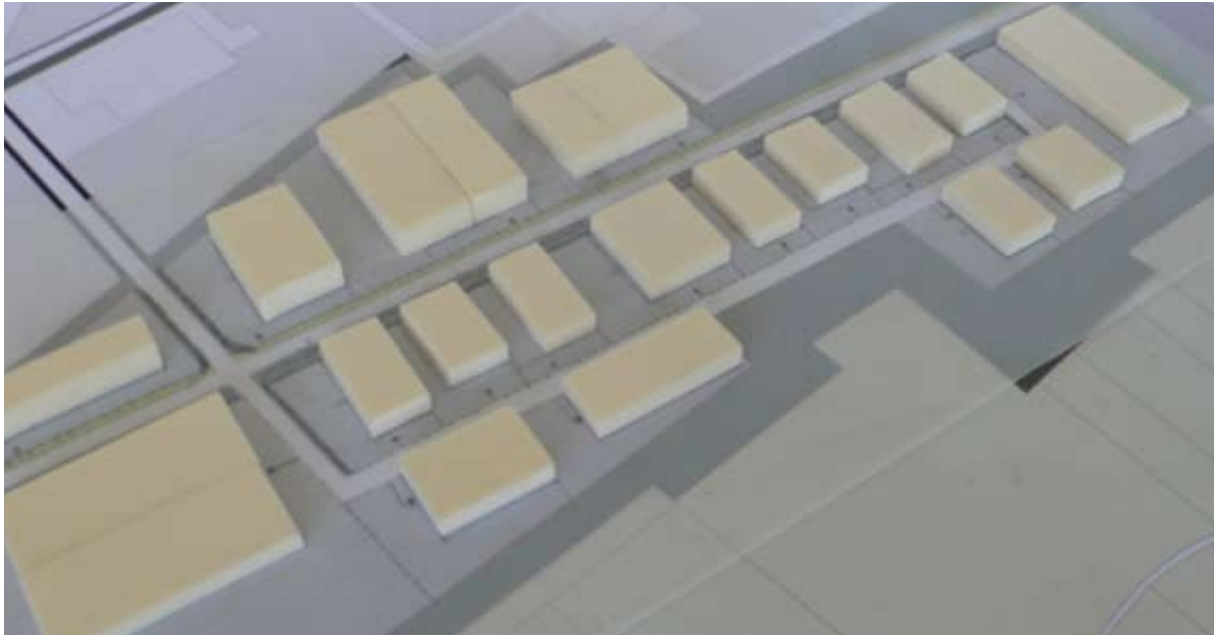
Aan de zuidzijde van de hoofdontsluiting staan de loodsen met hun 'achterkanten' tegen de rooilijn, met het hek tussen de bebouwing; in. Deze achterkanten fungeren ook als zichtzijde aan de hoofdontsluiting.

De bedrijfsstraten die als lussen aan de hoofdontsluiting vastzitten, ontsluiten bedrijven aan weerskanten. Aan de noordzijde van de bedrijfsstraat staat de bebouwing minimaal 10 meter uit de rooilijn. Aan de zuidzijde staan de loodsen in de rooilijn, met het hekwerk ertussen.

Algemene principes voor de verkaveling:

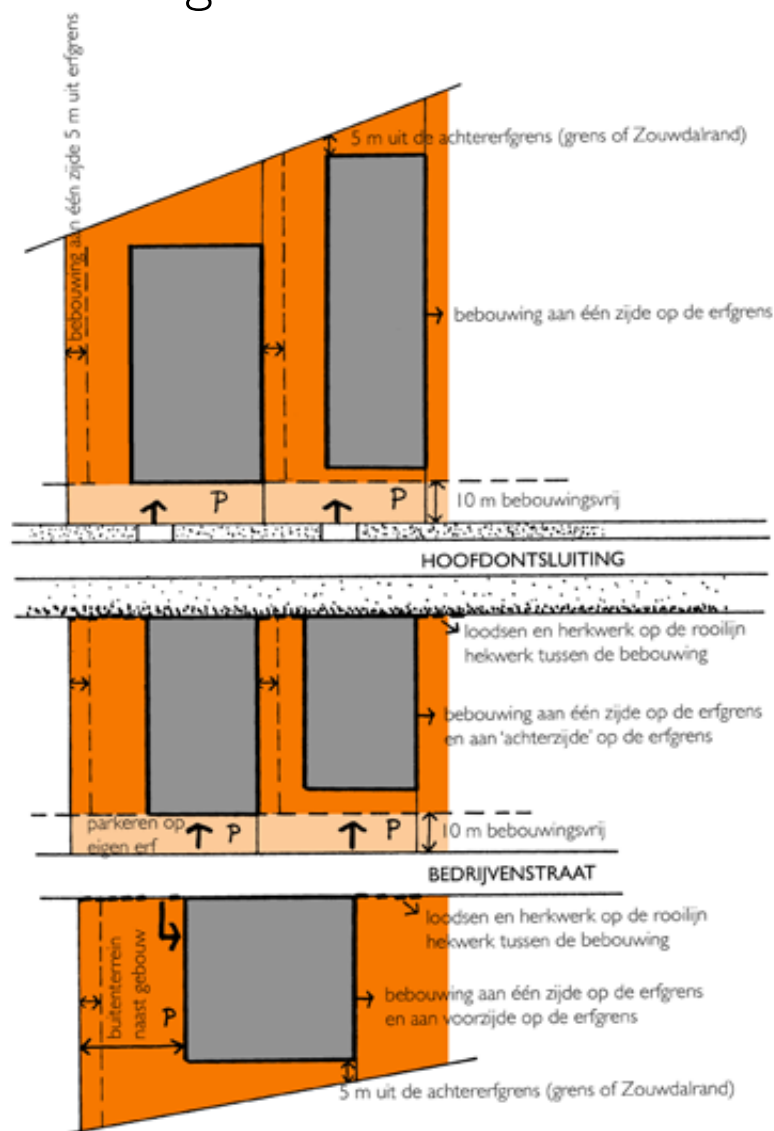
- verkavelingsrichting, loodrecht op de hoofdontsluiting;
- parkeren op eigen terrein;
- het terrein van het bedrijf is altijd naast de loods gelegen, dus niet aan de voorkant maar aan de zijkant;
- percentage bebouwing nader te bepalen (tussen de 50% en 70%);
- bebouwing minimaal aan één zijde op de erfgrens, daar waar de bebouwing in de rooilijn moet staan, komt de bebouwing met twee zijden op de erfgrens, in de hoek van de kavel;
- aan de 'terrein'-zijde van het kavel is de afstand van het gebouw tot de erfgrens minimaal 5m.





Schetsmaquette van een voorbeeldverkaveling, volgens de gestelde regels

regels voor de verkaveling



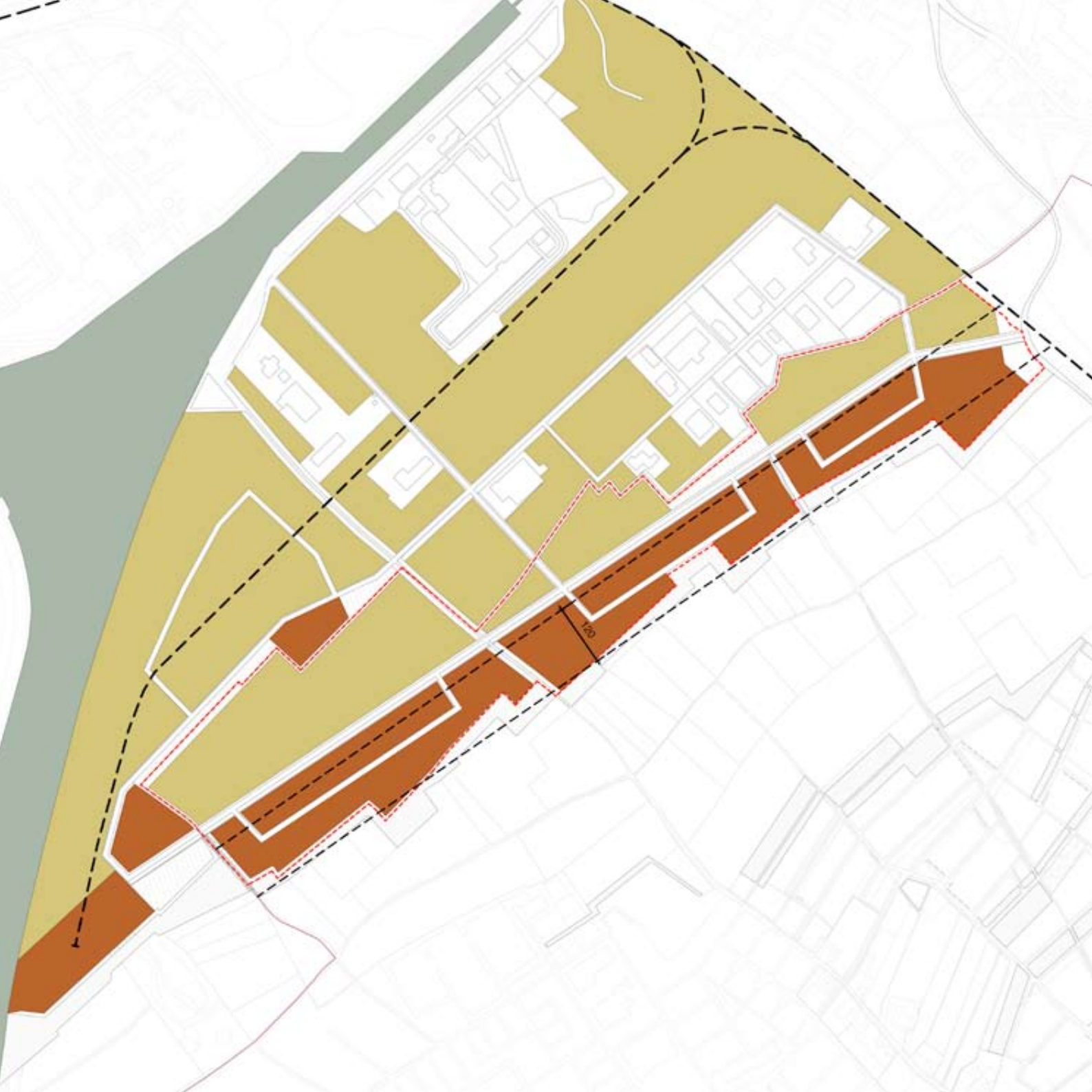
Regels voor de verkaveling



proefverkaveling

Legenda

	kavels
	bebouwingbedrijfsloodsen
	gras met bomen
	greppel met riet
	bomen met onderbeplanting
	haag
	Zouwdal
	hekwerk op de erfgrens
	zone vanaf de erfgrens die onbebouwd moet blijven
	entreezijde van bedrijfsloods
	grens NL-Bel
	plangrens



bebouwingshoogtes

De bebouwingshoogte is bepaald op basis van het bestemmingsplan. Daarin is vastgelegd dat de bebouwingshoogte maximaal 15 meter bedraagt en tot 120 meter vanuit de grens van het Zouwdal bedraagt de maximale bebouwingshoogte 10 meter.

Afhankelijk van het soort bedrijven en het ruimtebeslag van de bedrijven die er komen, kan het wenselijk zijn de maximale bebouwingshoogte op 12m vast te stellen i.p.v. 15m. Dit wordt in het uitwerkingsplan nader vastgesteld.

De 120m-grens valt bijna samen met de hoofdontsluiting, daarom wordt grens tussen bebouwingshoogte van 10m en van 15m vastgesteld op de hoofdontsluiting. Dat levert in de praktijk eenduidig toetsbare situaties op.

-  bebouwingshoogte maximaal 10m
-  bebouwingshoogte maximaal 15m
-  plangrens
-  grens NE-BE
-  grens bedrijven-agrarisch uit het bestemmingsplan, is bepalend voor de grens tussen bebouwingshoogte 10m en 12m



Grote volumes, heldere lijnen en ritmering, waardoor de laadparrons/poorten 'verfijnd' ogen. Mooie combinatie van materiaal en kleur:

- beton - onbehandeld
- zandkleur golfplaat
- grijs metaal overstek
- zwart accent



Eenvoudige volumes, terughoudend en ongebroken kleurbeeld.

bouwwolume

Het bouwwolume is eenvoudig en heeft een heldere vorm.
(een doos of een compositie van dozen)

Het kantoor is opgenomen in het hoofdvolume.

Groot, rustig, stevig, praktisch,
de geleding is ondergeschikt aan en bevestigt het hoofdvolume.

Materiaal:

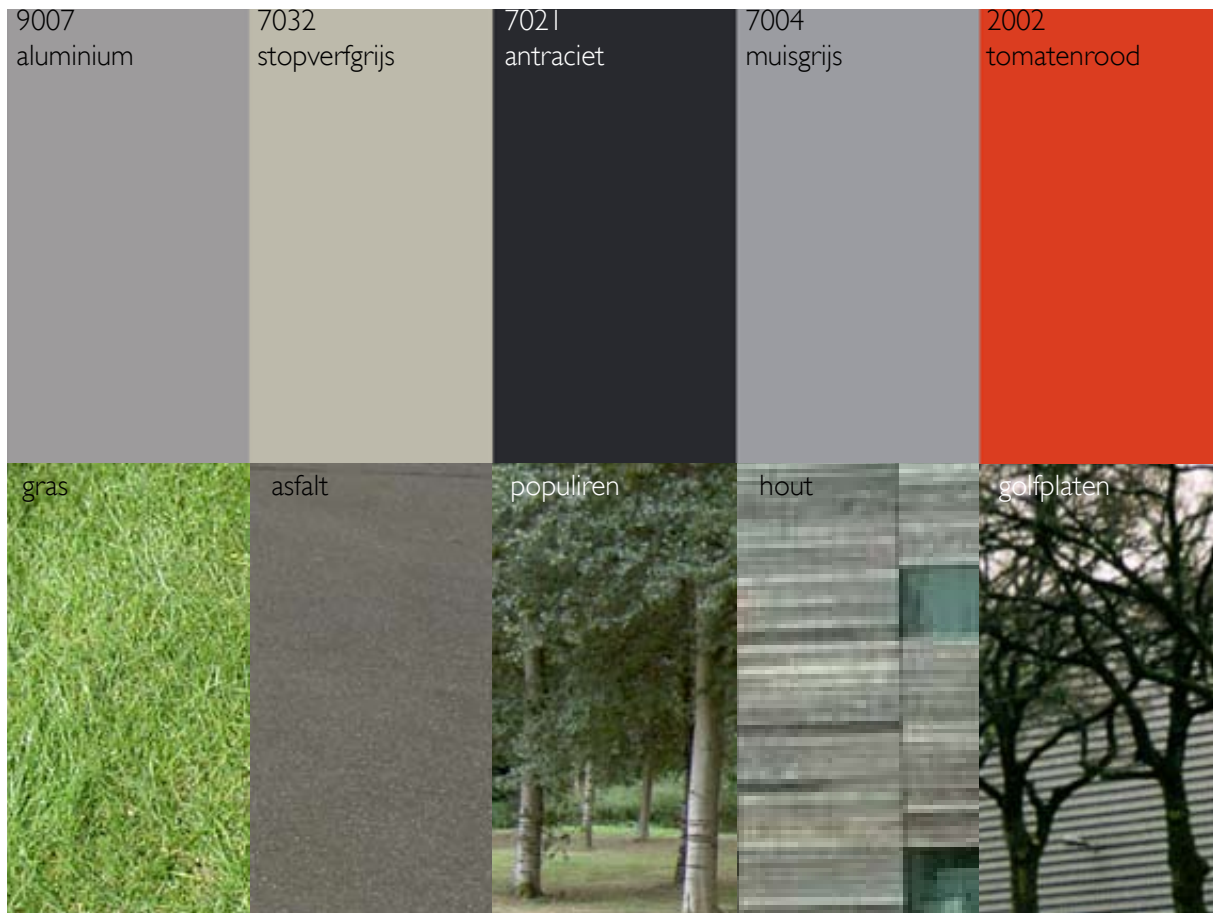
- sandwich golfplaat
- hout



Compositie van dozen, het kantoor in de 'doos'.
Bedrijventerrein Europark, Lanaken.

kleur en materiaalbeeld

expressieve textuur, eenvoudig kleurbeeld



reclame

op de gevel, losse letters, los logo



hekken

spijlenhekwerk Atlas van Heras (of gelijkwaardig) 1.80 hoog
poort: Orion van Heras (of gelijkwaardig)
bevestiging: in de grond
kleur: ral 7016 gesmoord blauw
situering: op de erfgrans grenzend aan en zichtbaar vanaf de openbare ruimte



Hekwerk Europark, België

bestrating

rijwegen:	asfalt
trottoirs:	betonsteen dikformaat, antraciet
fietspad:	asfalt
molgoten:	beton prefab
verholen goot:	beton prefab



bomen

op de grens:	grauwe abeel	<i>populus canescens</i>
langs hoofdontsluiting:	witte abeel	<i>populus alba</i>
rand langs het zouwdal:	bosstruweel	



bermen

in de bermen: gras

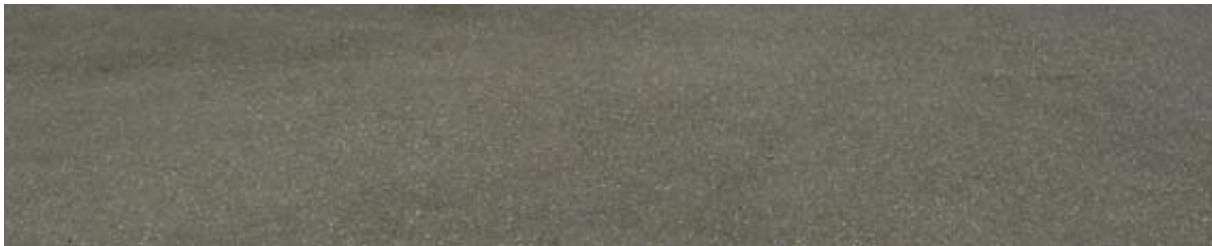
langs de dwars fietsroutes: ruig gras

langs de grens: ruig gras met klaprozen



hagen

hagen: mengsel van meidoorn, veldesdoorn, gelderse roos, sleedoorn



Bedrijventerrein Lanakerveld

Stedenbouwkundig plan
Voorlopig ontwerp
Oktober 2008
Opdrachtgever: Gemeente Maastricht

Els Bet
Marije Stelloo
Maarten Warmsteeker
Carin Jannink

