



VERPLAATSING:
MELKVEE- & PAARDENHOUDERIJ
Cortenoeverseweg 121-123 Brummen

ondergrond: minuutplan 1811

**VERPLAATSING
MELKVEE- & PAARDENHOUDERIJ**
Cortenoeverseweg 121-123 Brummen

opdrachtgever:
Fam. Breukink
Cortenoeverseweg 121-123
6971 JL Brummen

0575 561 418

ROMBOU B.V. ism

Bureau Poortvliet&Partners
tuin- en landschapsarchitecten bnt

Bekhuis&Kleinjan architecten

Orio architecten

Beekbergen: 23 april 2015 (def)



ROMBOU B.V.

Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle

088 888 6661
www.rombou.nl



Bureau Poortvliet&Partners
tuin- en landschapsarchitecten bnt

Postbus 16
7360 AA Beekbergen

055 506 2981
www.poortvlietenpartners.nl



Bekhuis&Kleinjan architecten

Rijssensestraat 10
7642 CX Wierden

0546 571 004
www.bekhuis-kleinjan.nl

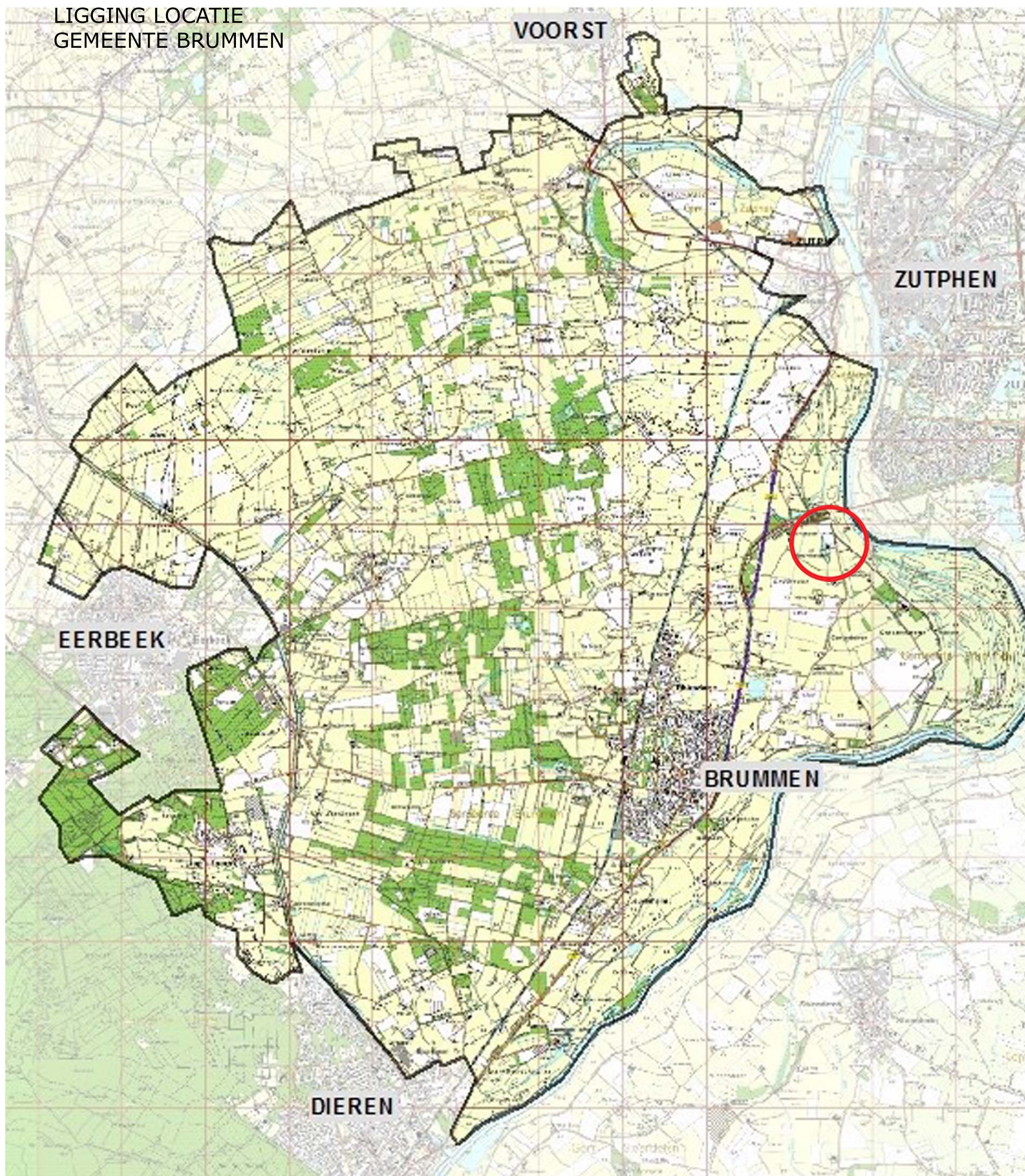


Orio architecten

Reactorweg 301
3542 AD Utrecht

085 877 0541
www.orioarchitecten.nl

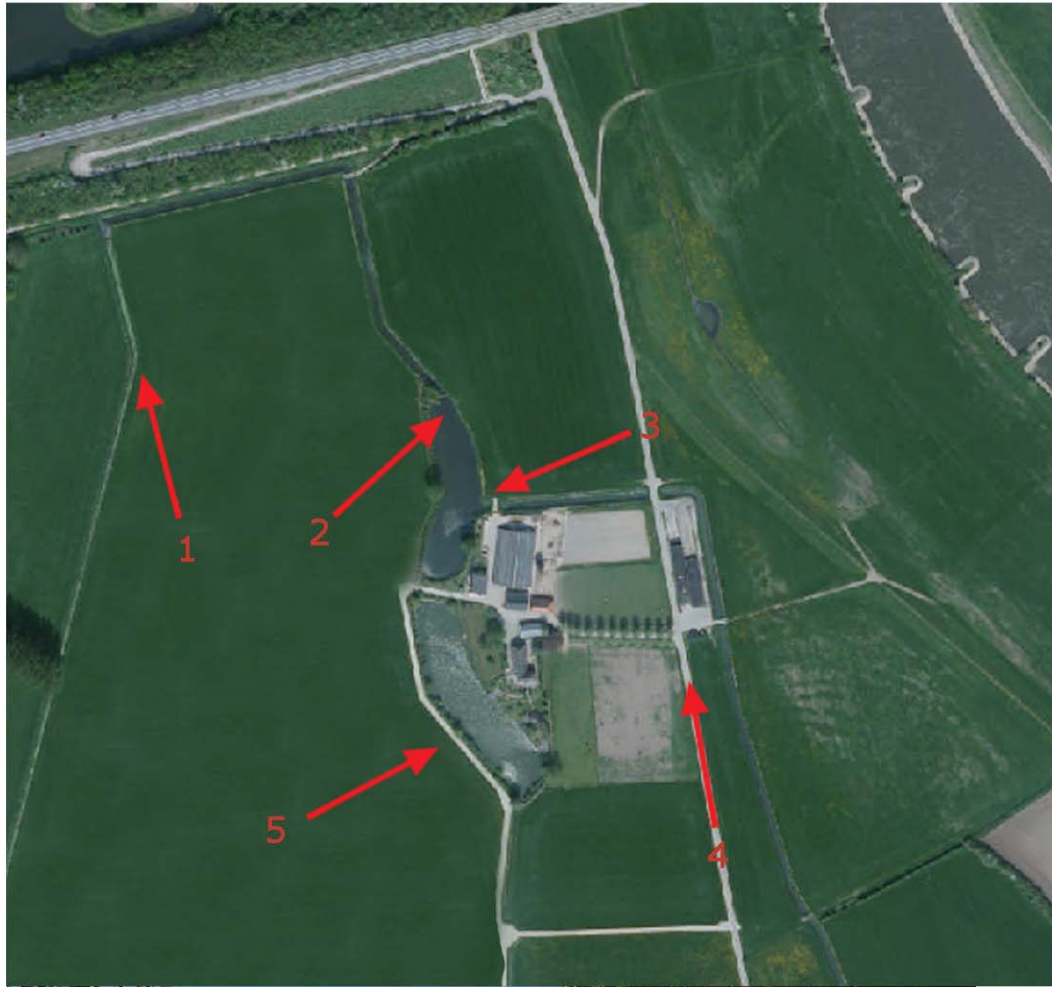
LIGGING LOCATIE
GEMEENTE BRUMMEN



CORTENOEVERSEWEG 121-123
GEMEENTE BRUMMEN

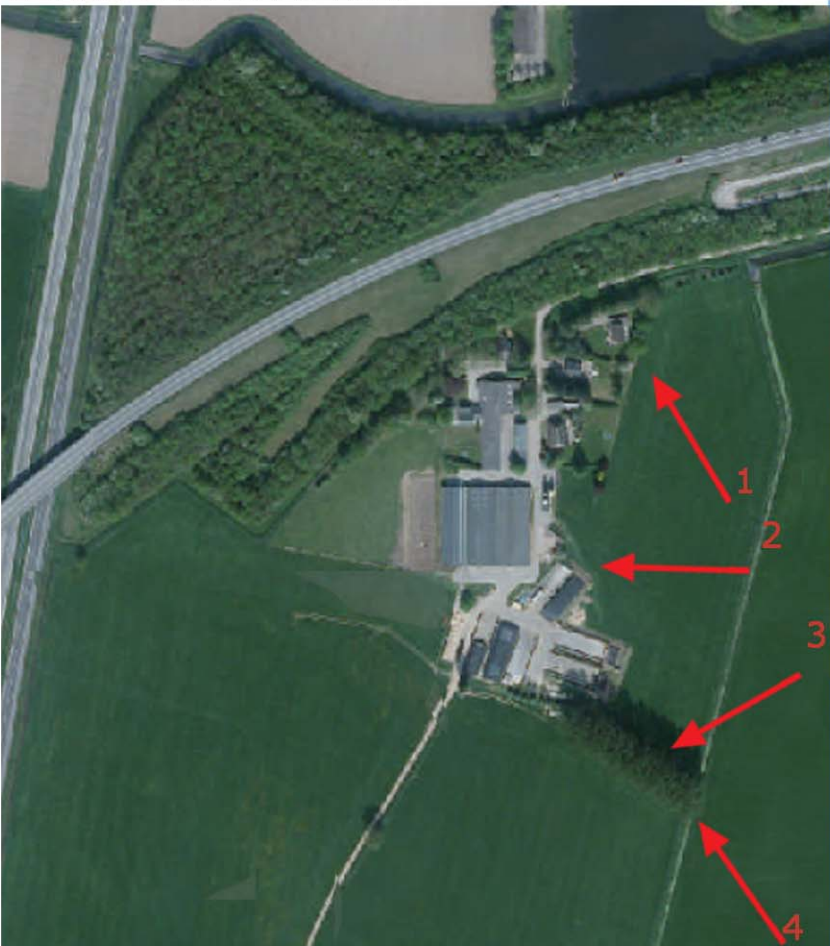


CONTEXT PROJECTGEBIED

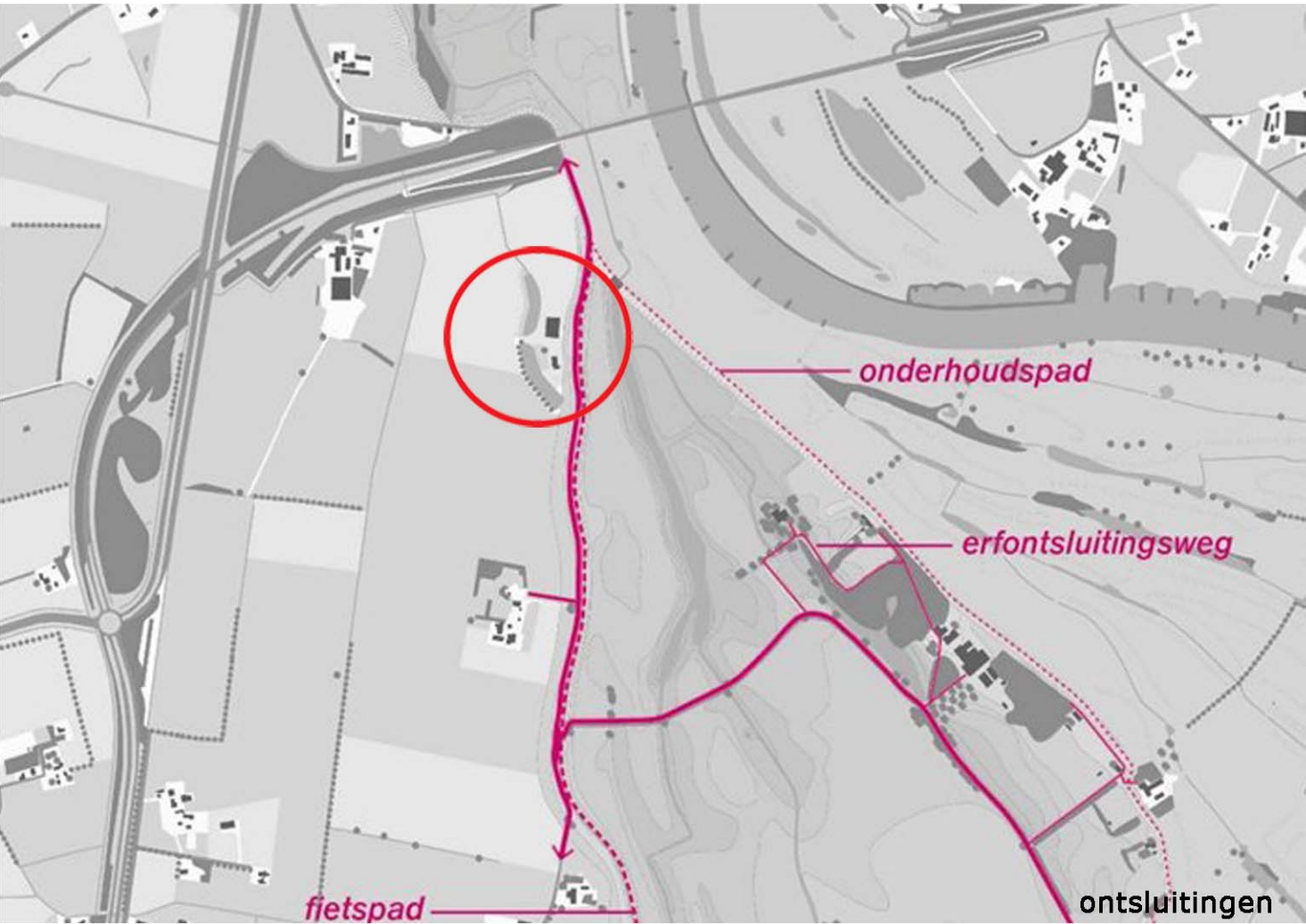
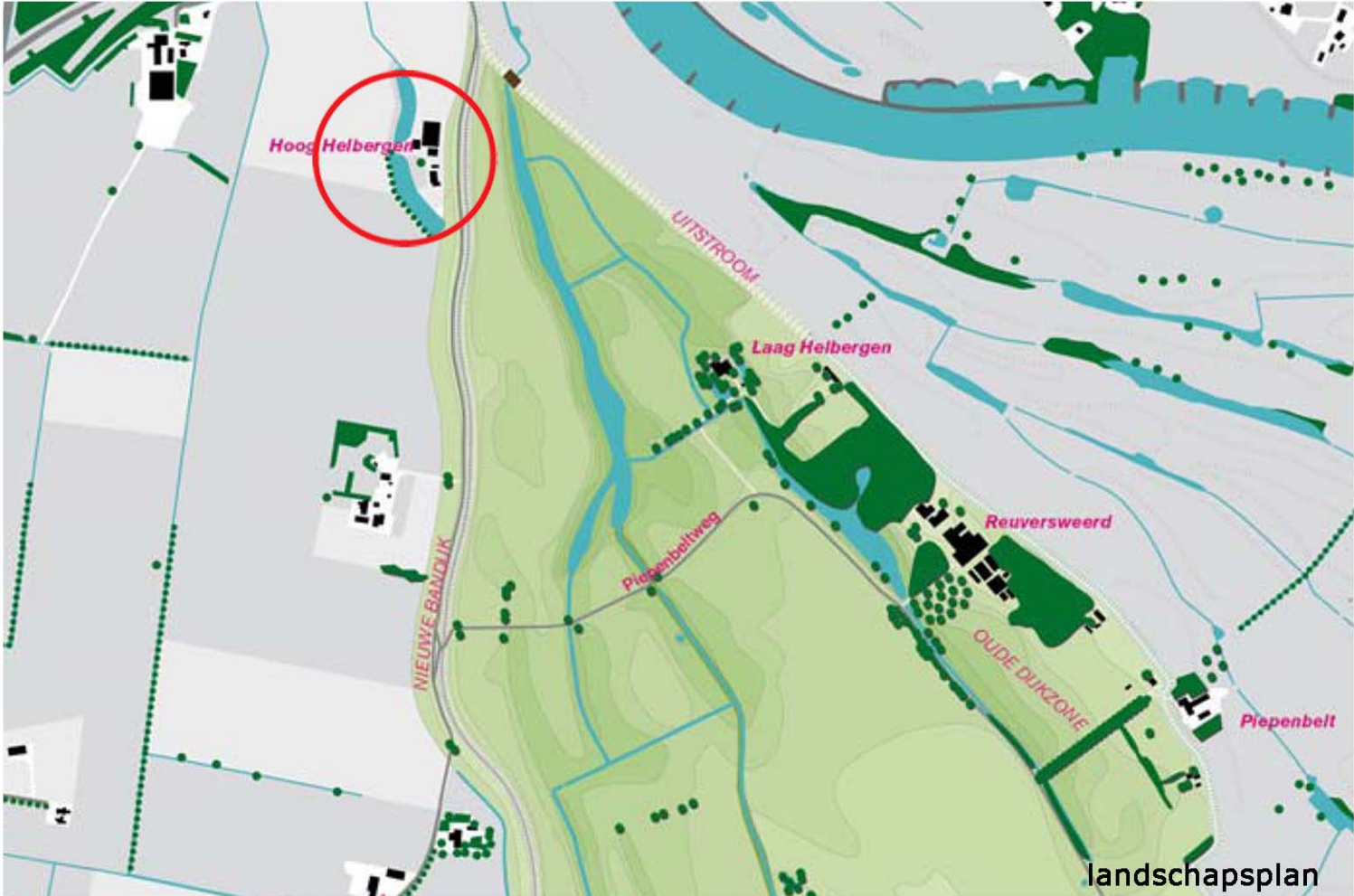




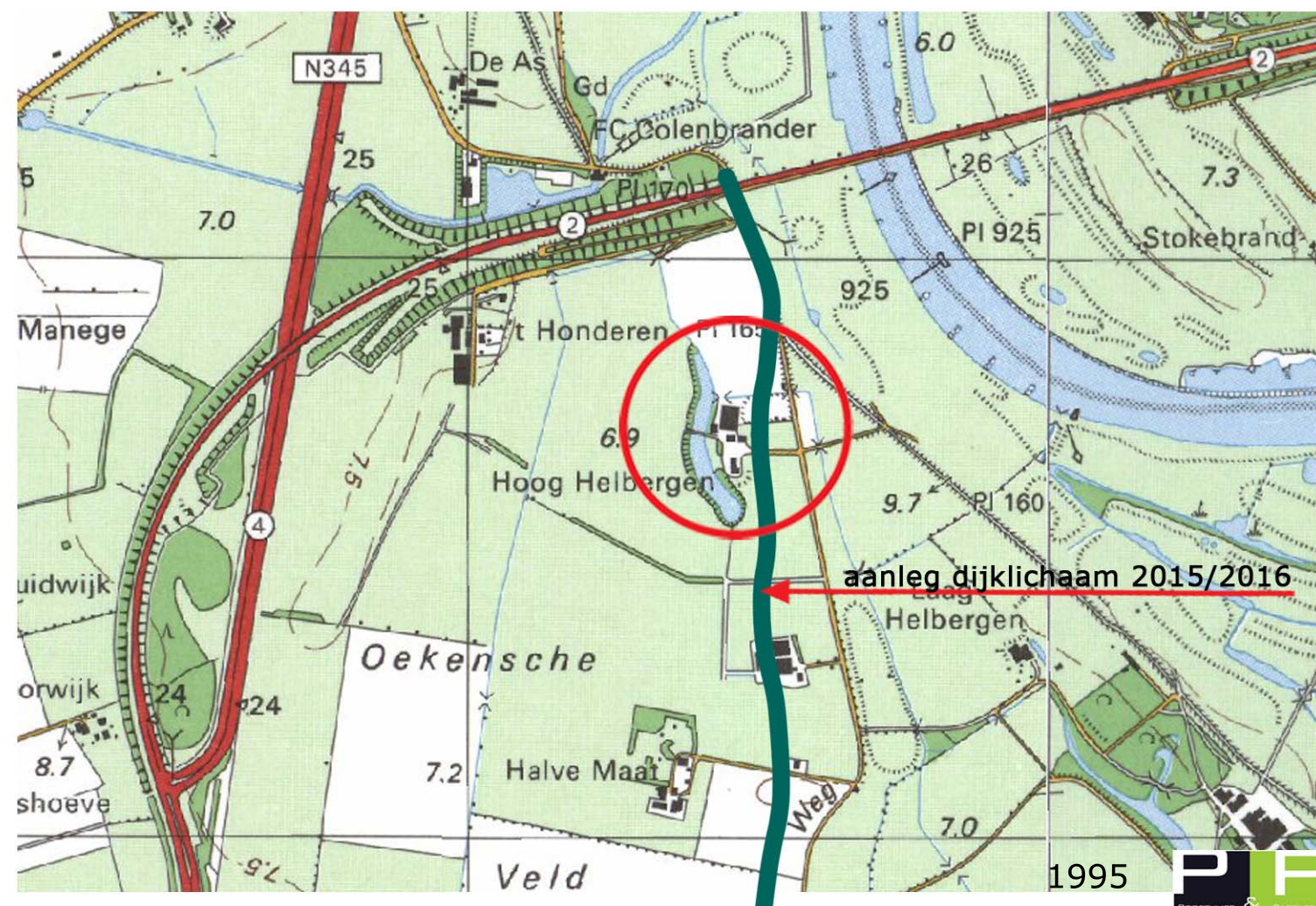
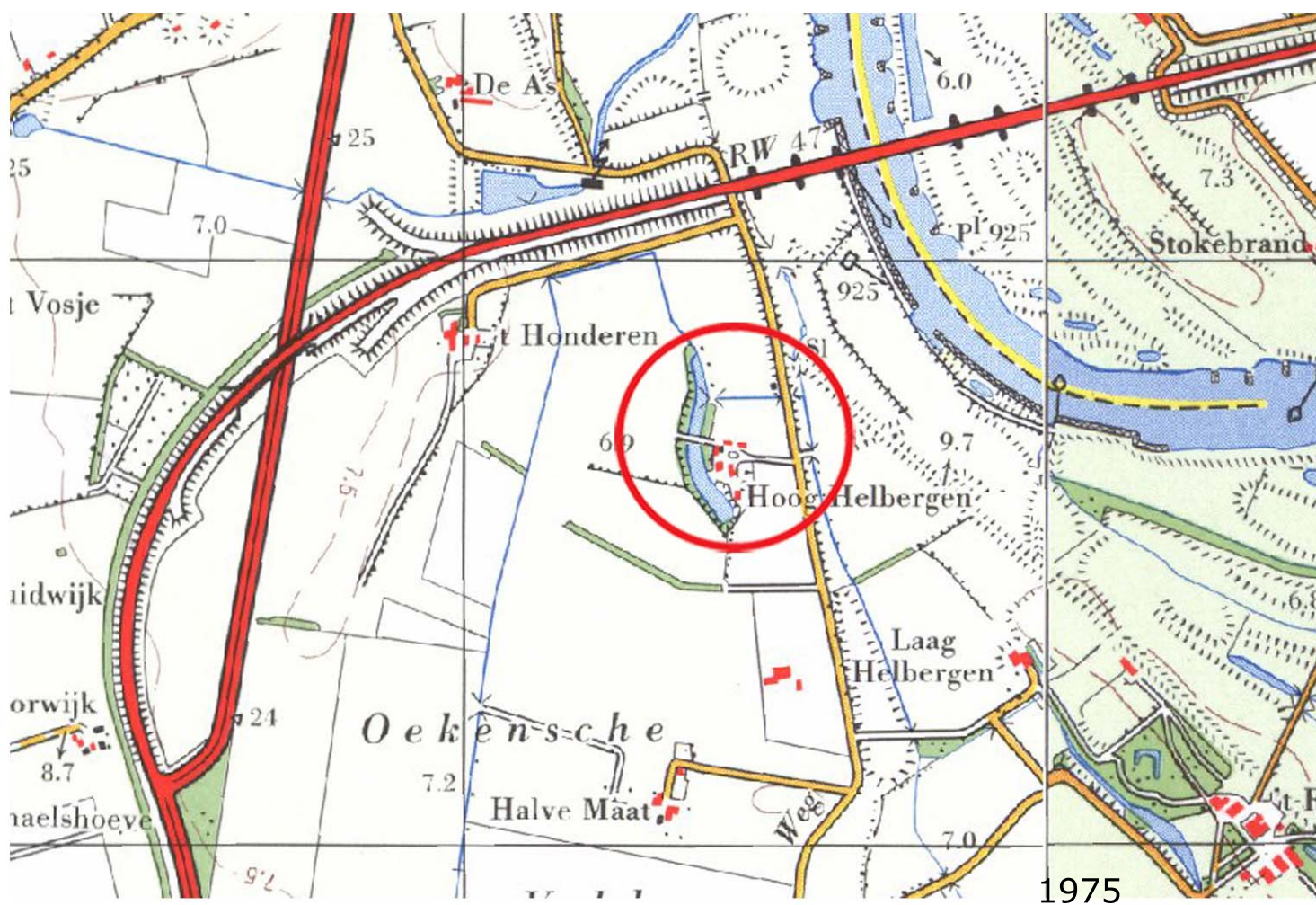
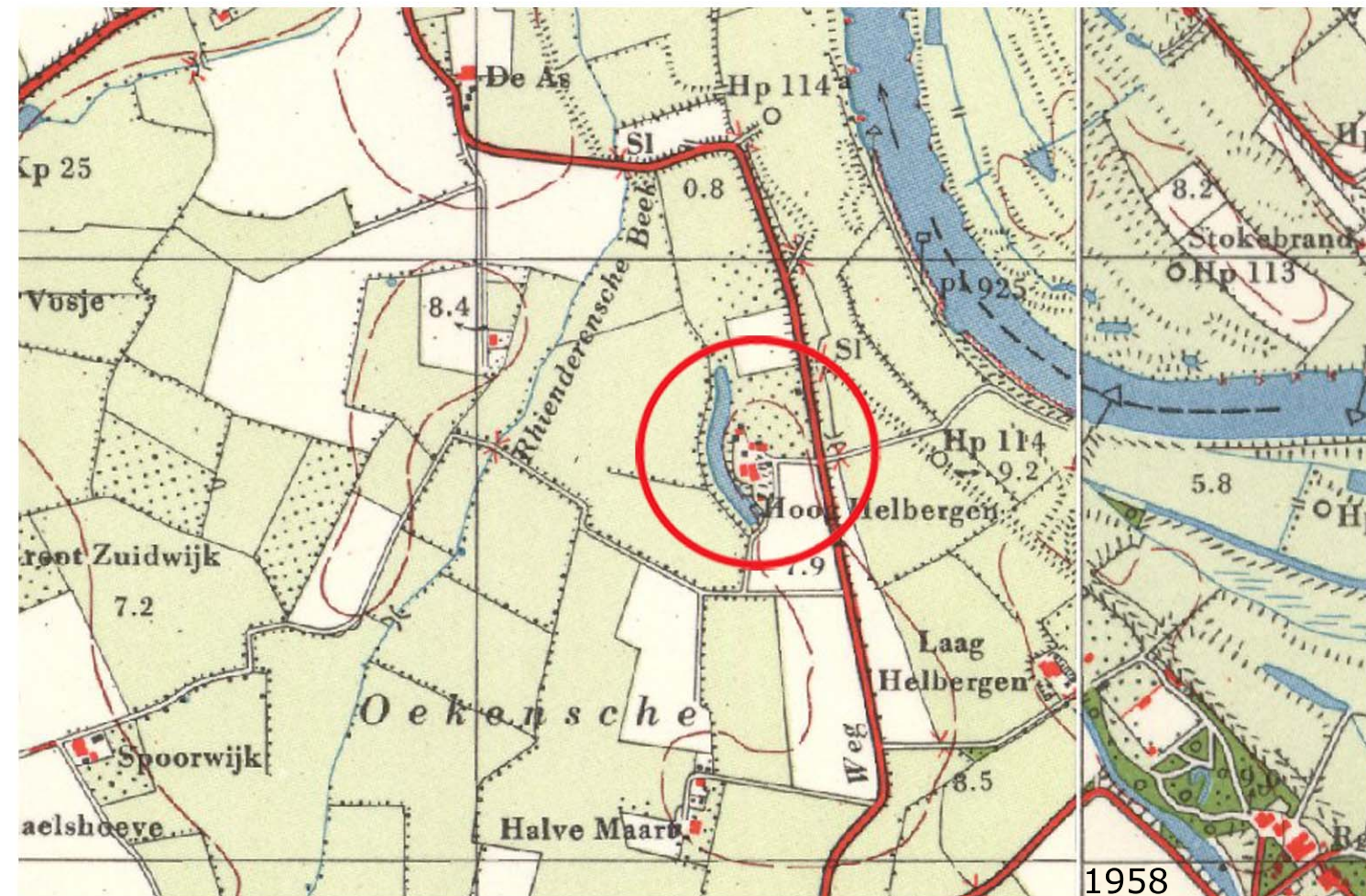
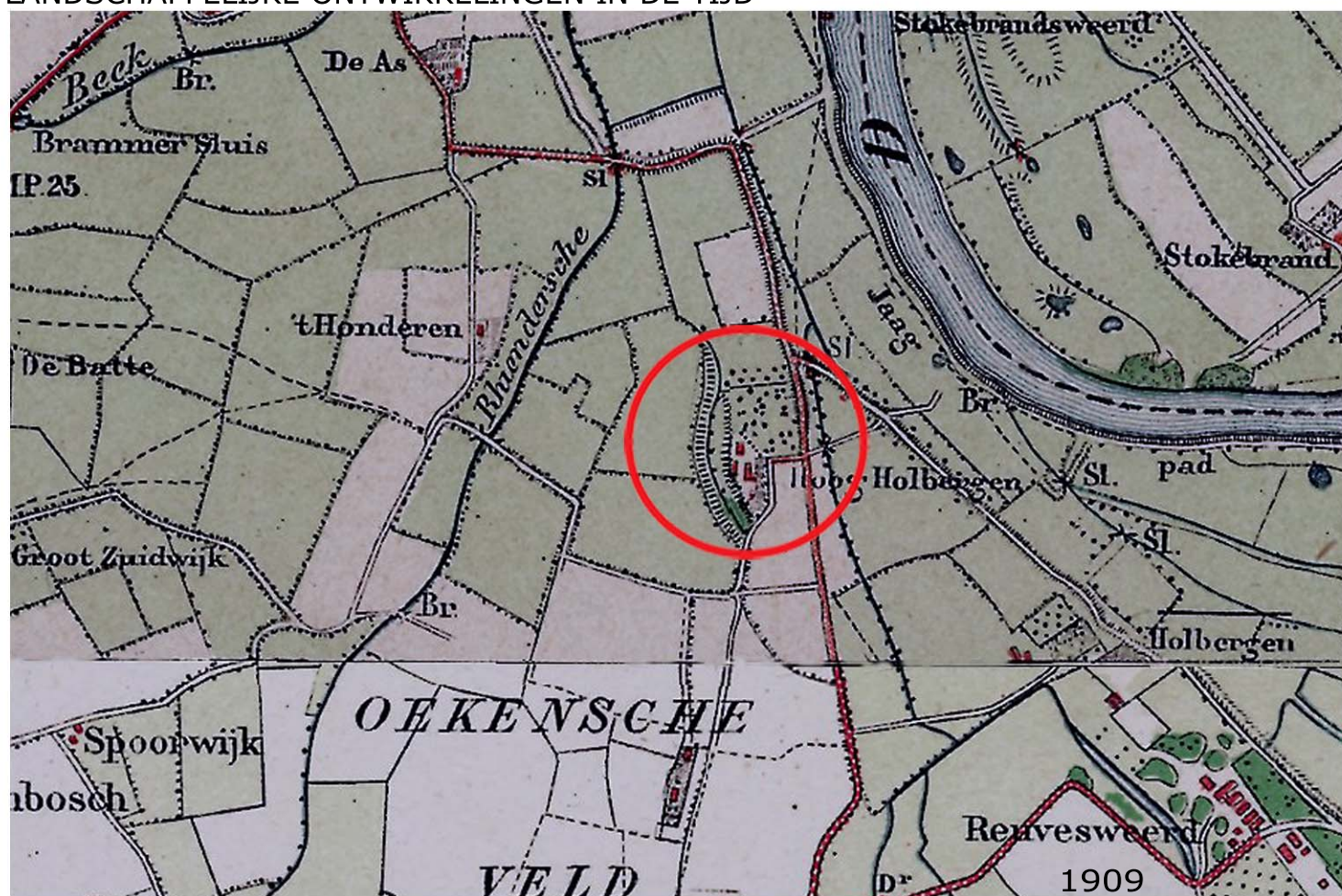


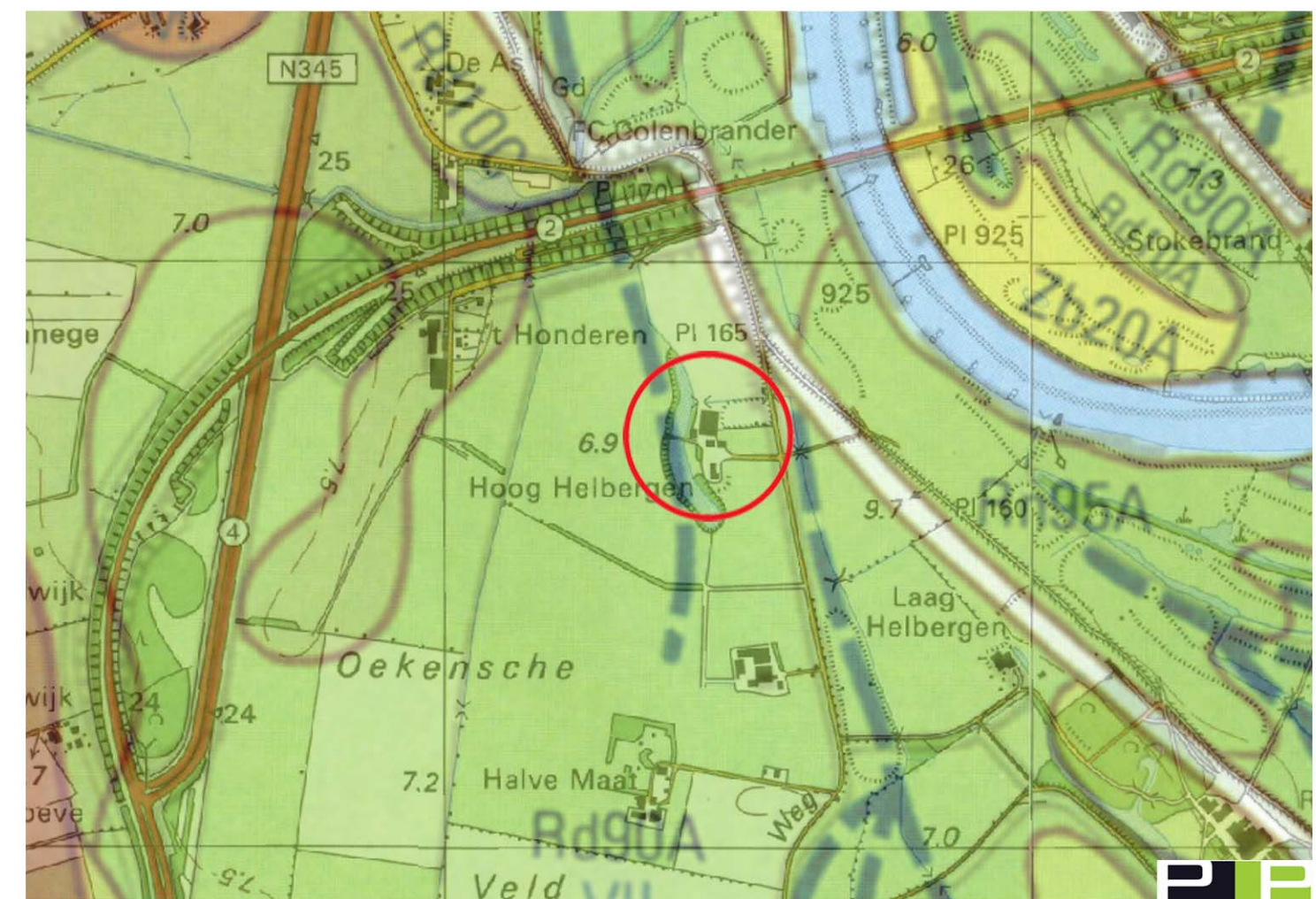
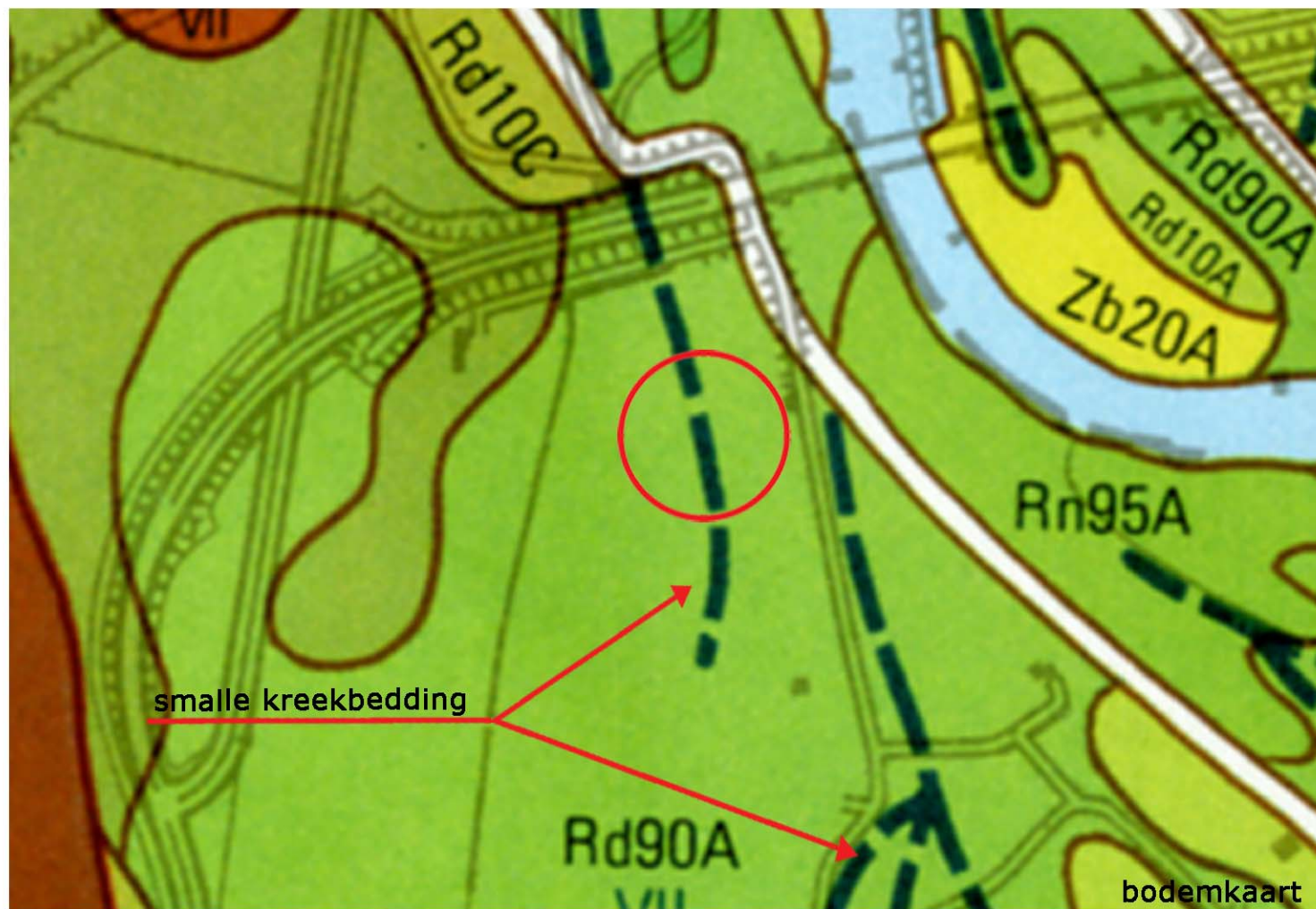


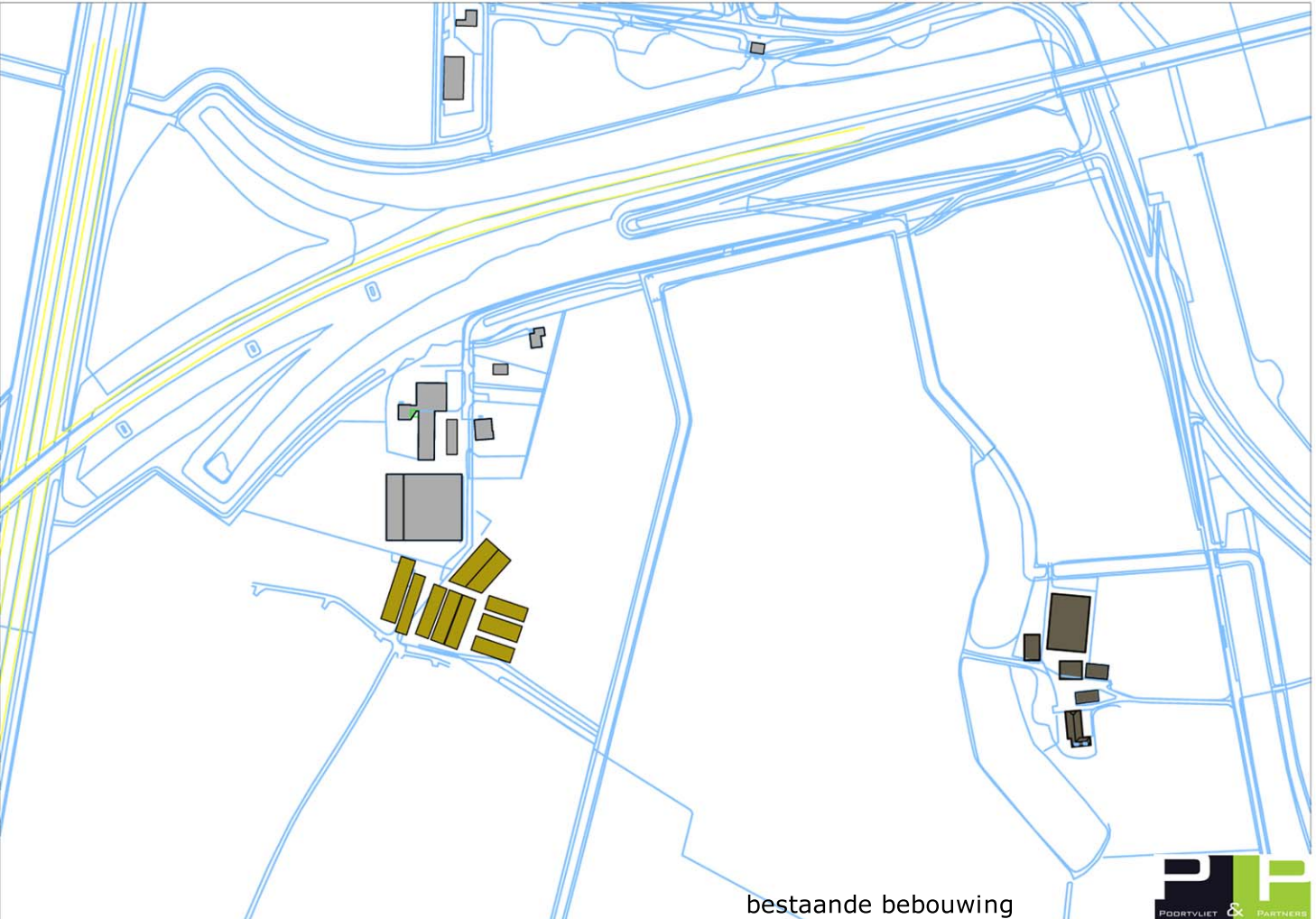
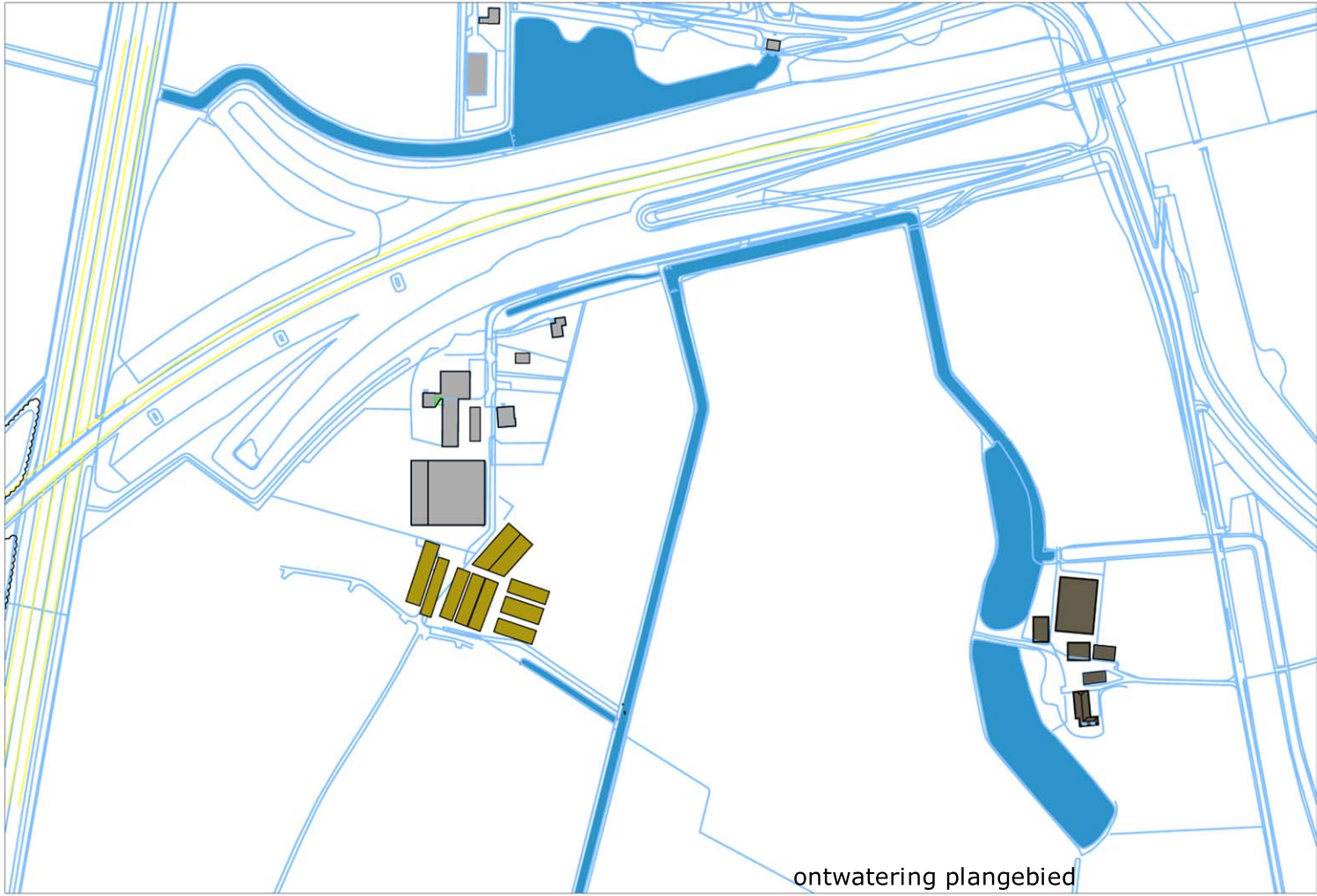
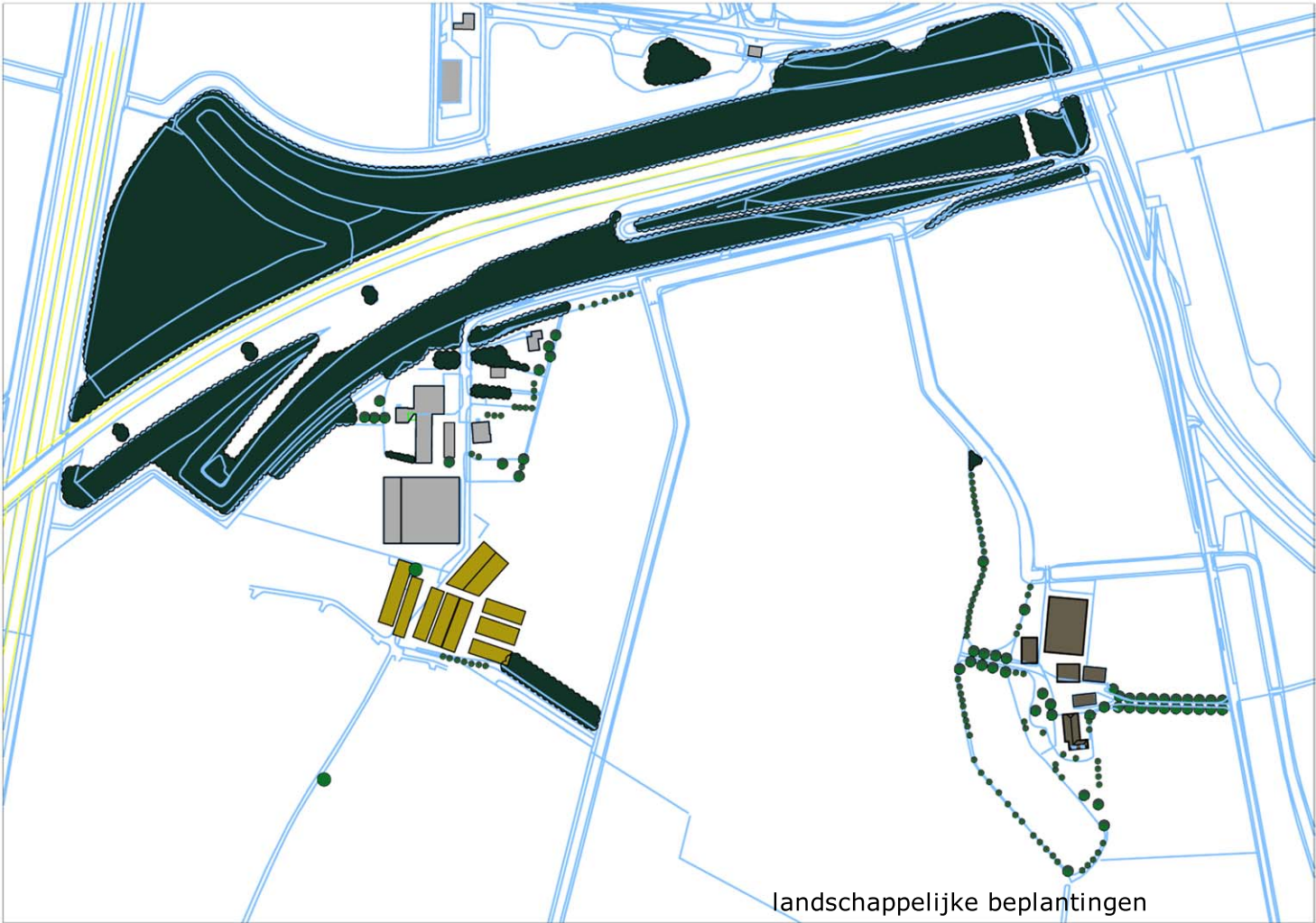
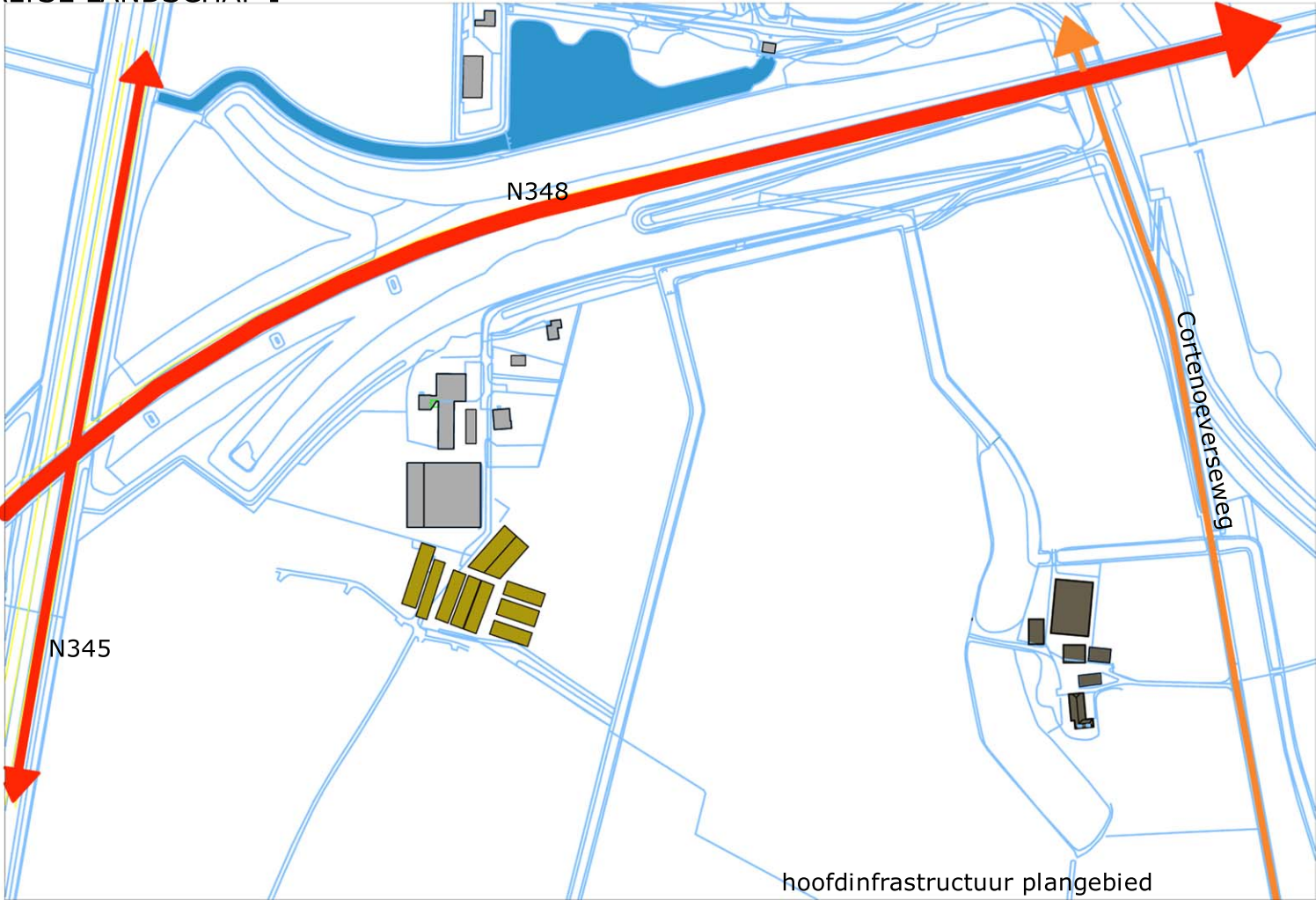
PLANGEBIED CORTENOEVER RUIMTE VOOR DE RIVIER

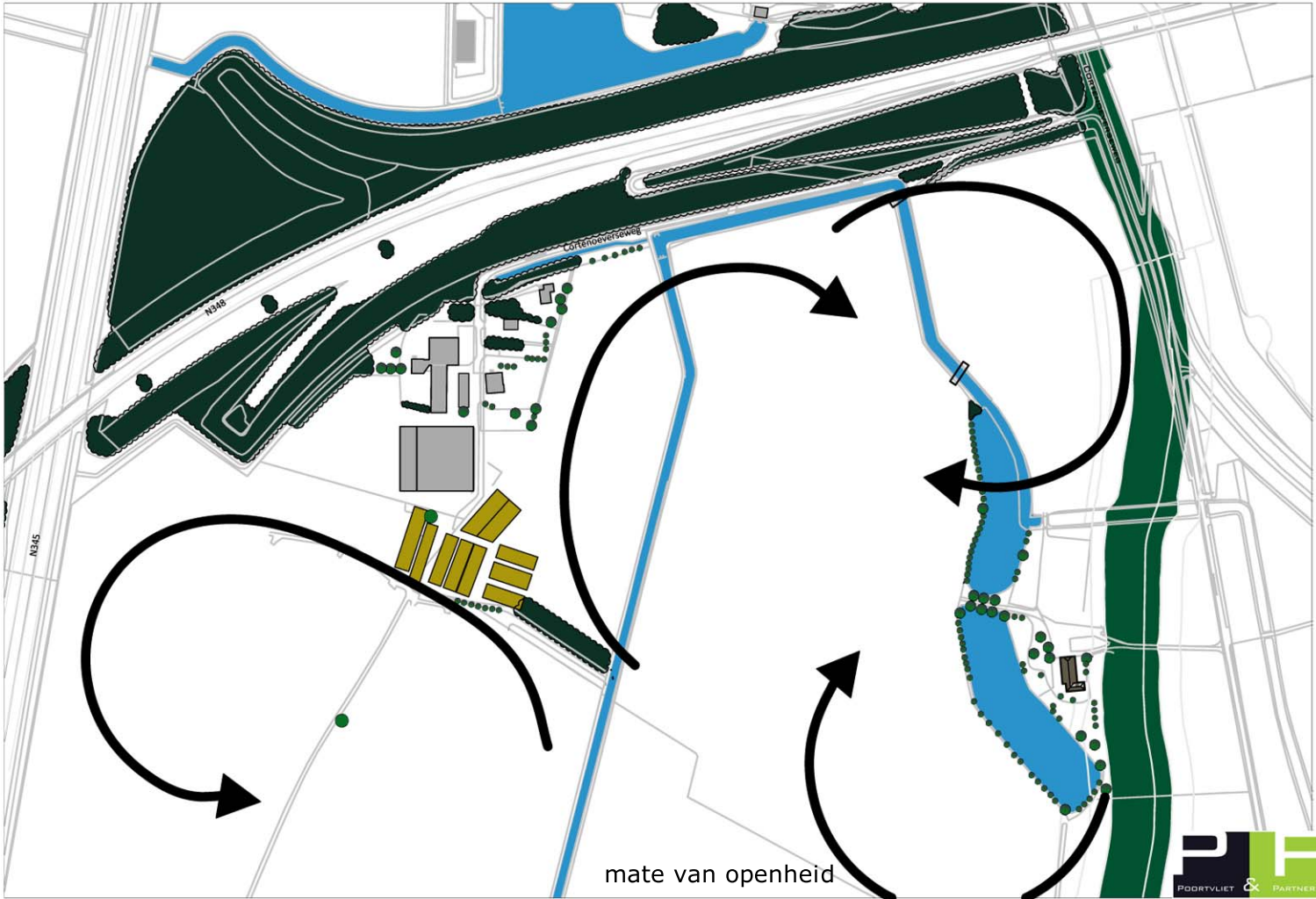
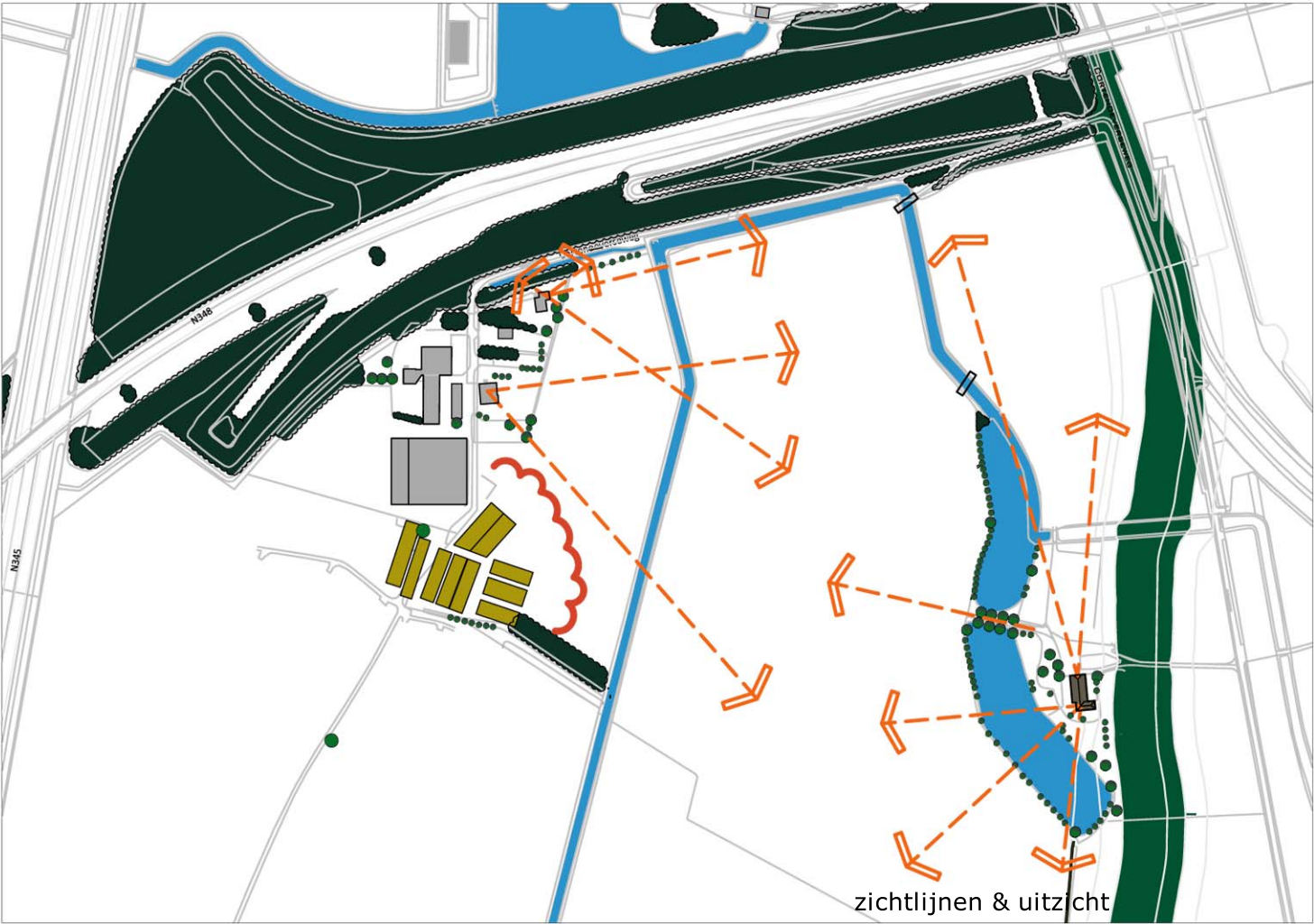
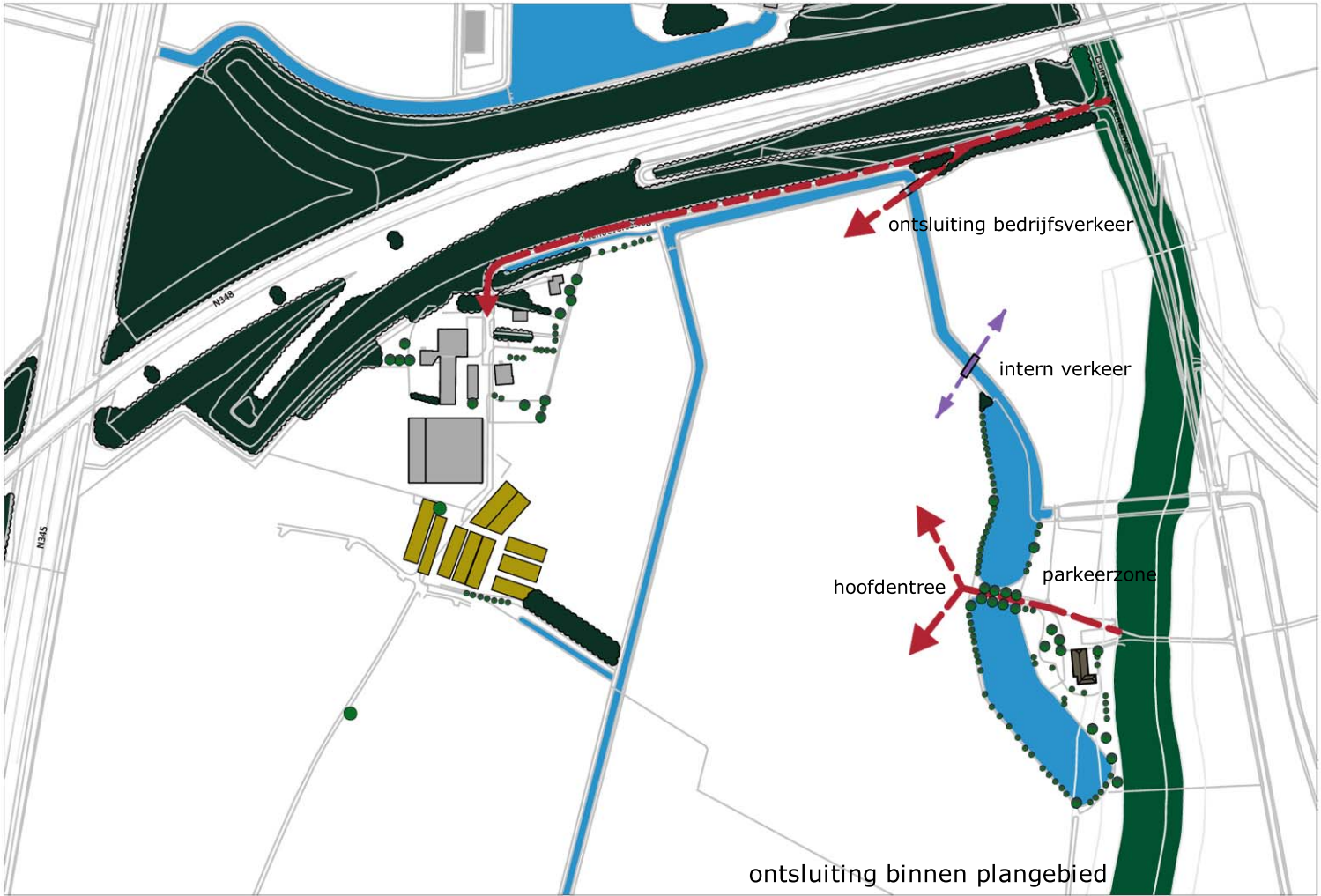
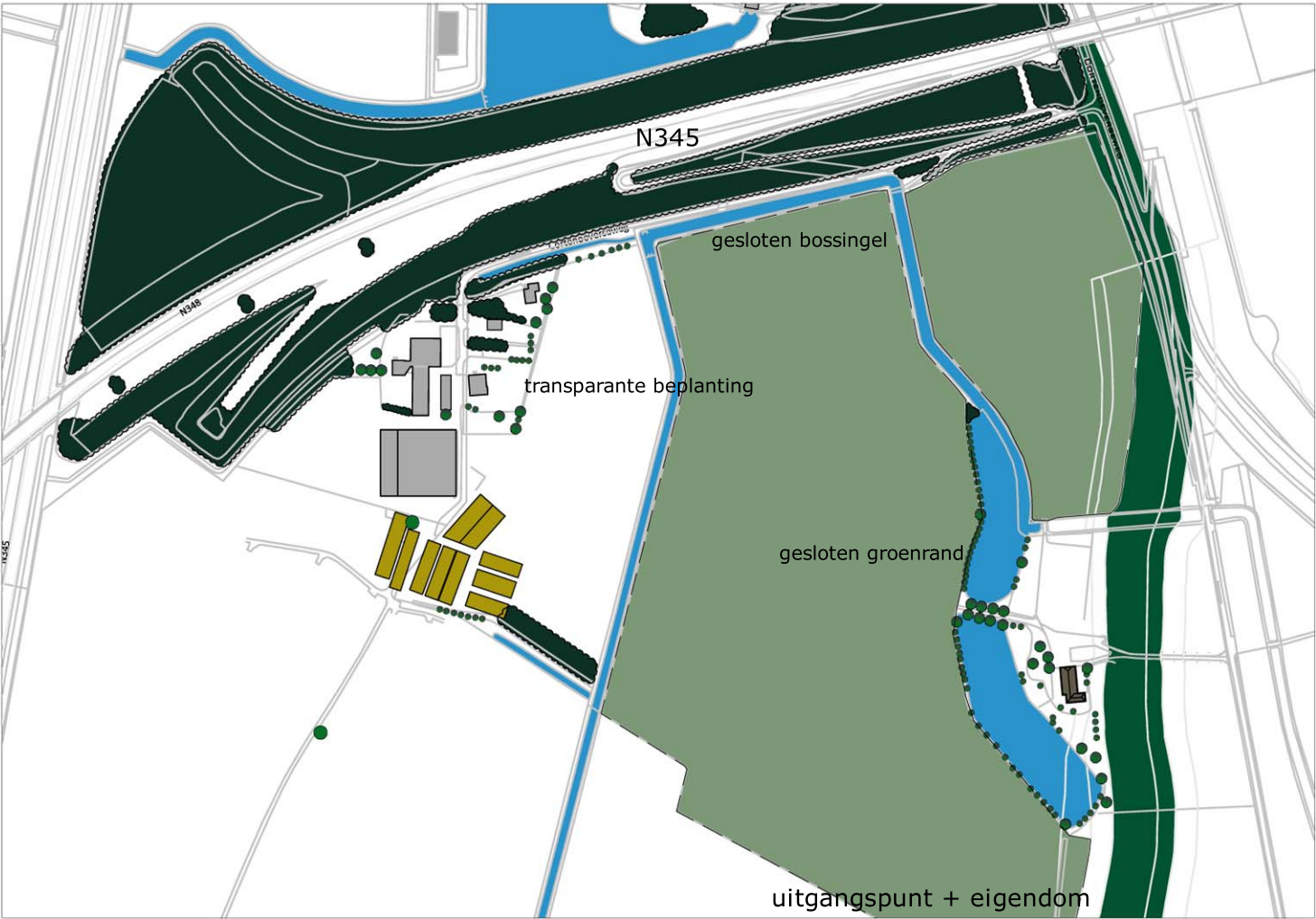


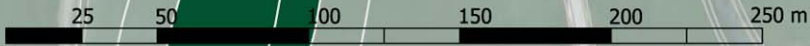
LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELINGEN IN DE TIJD

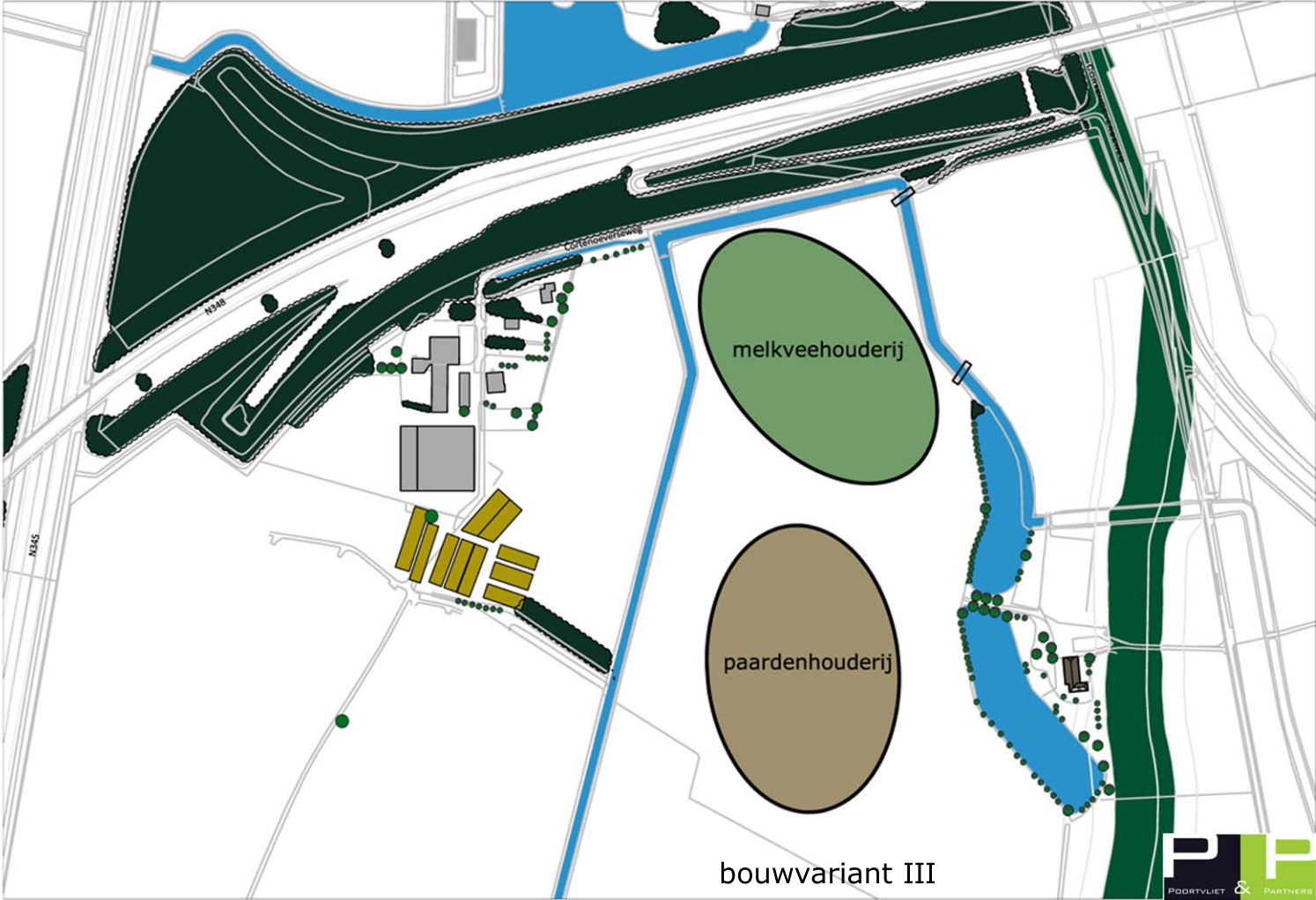
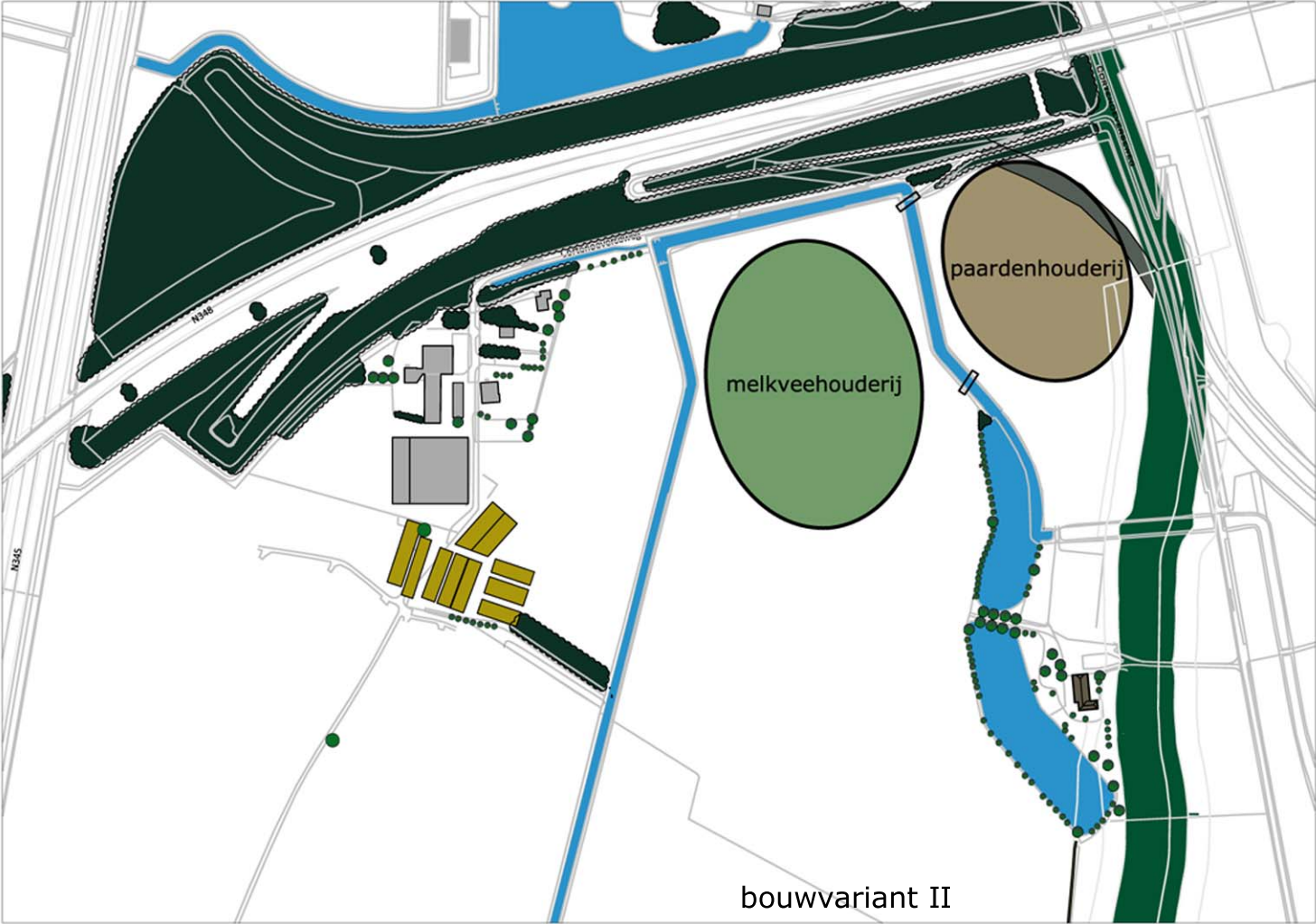
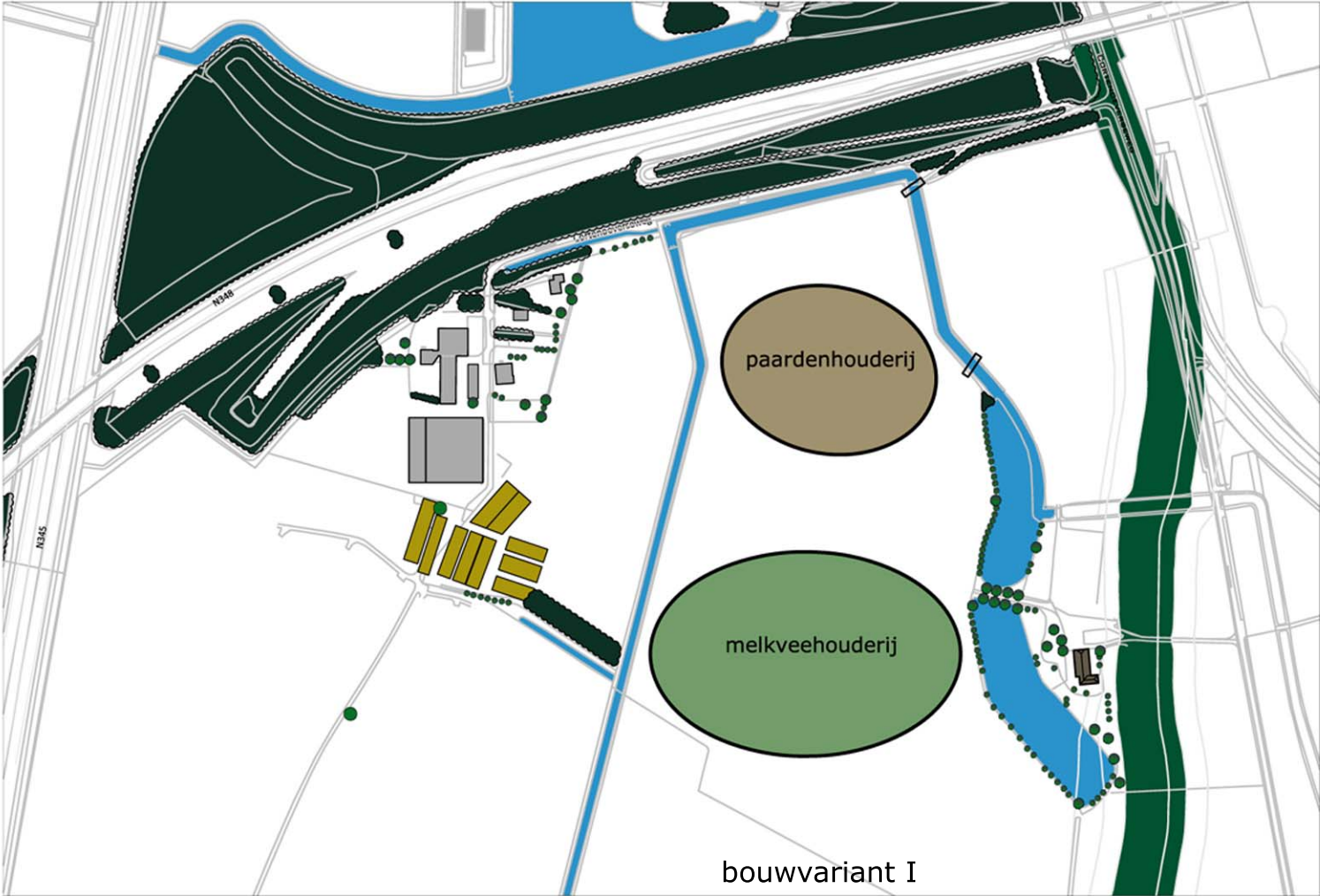
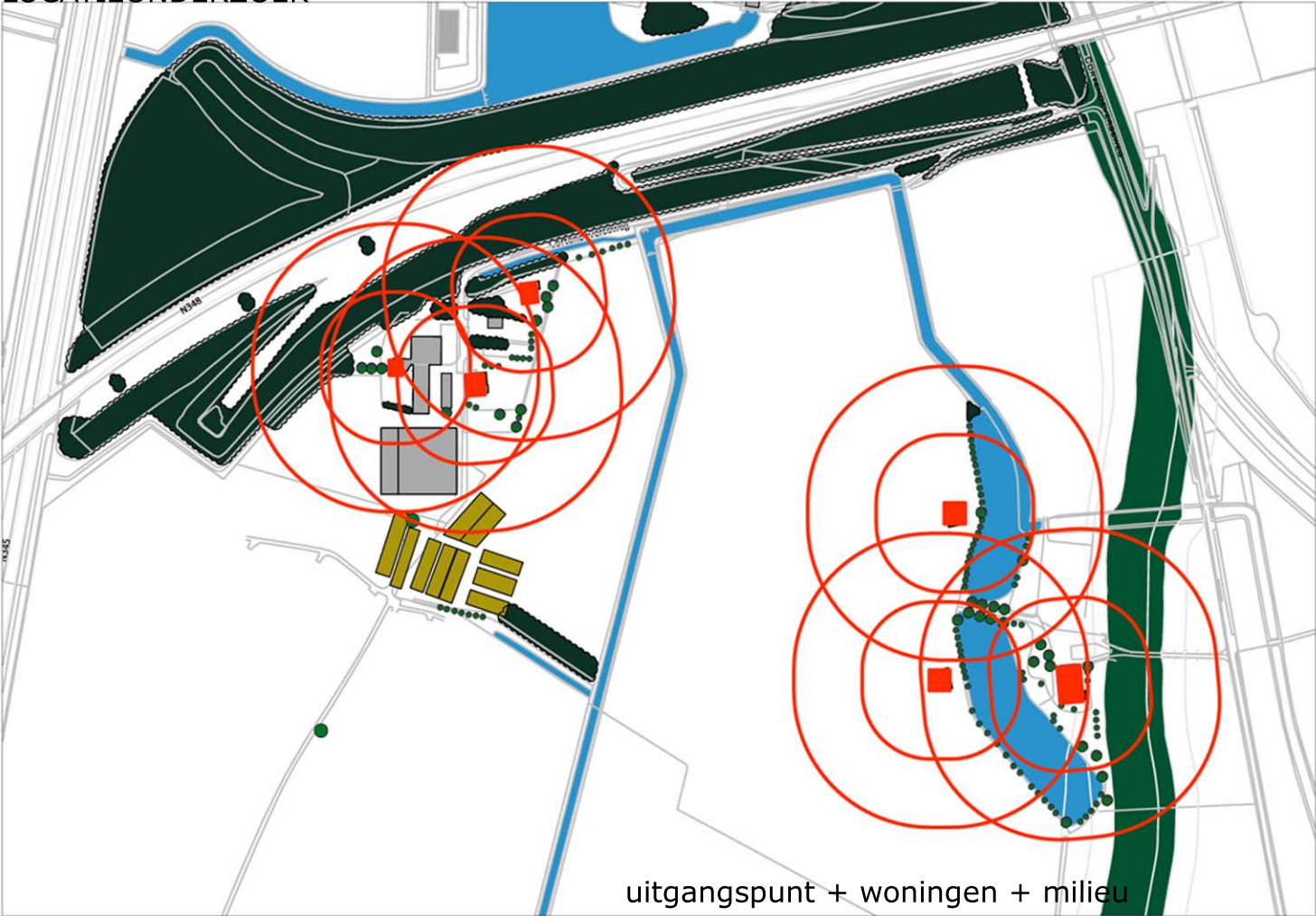




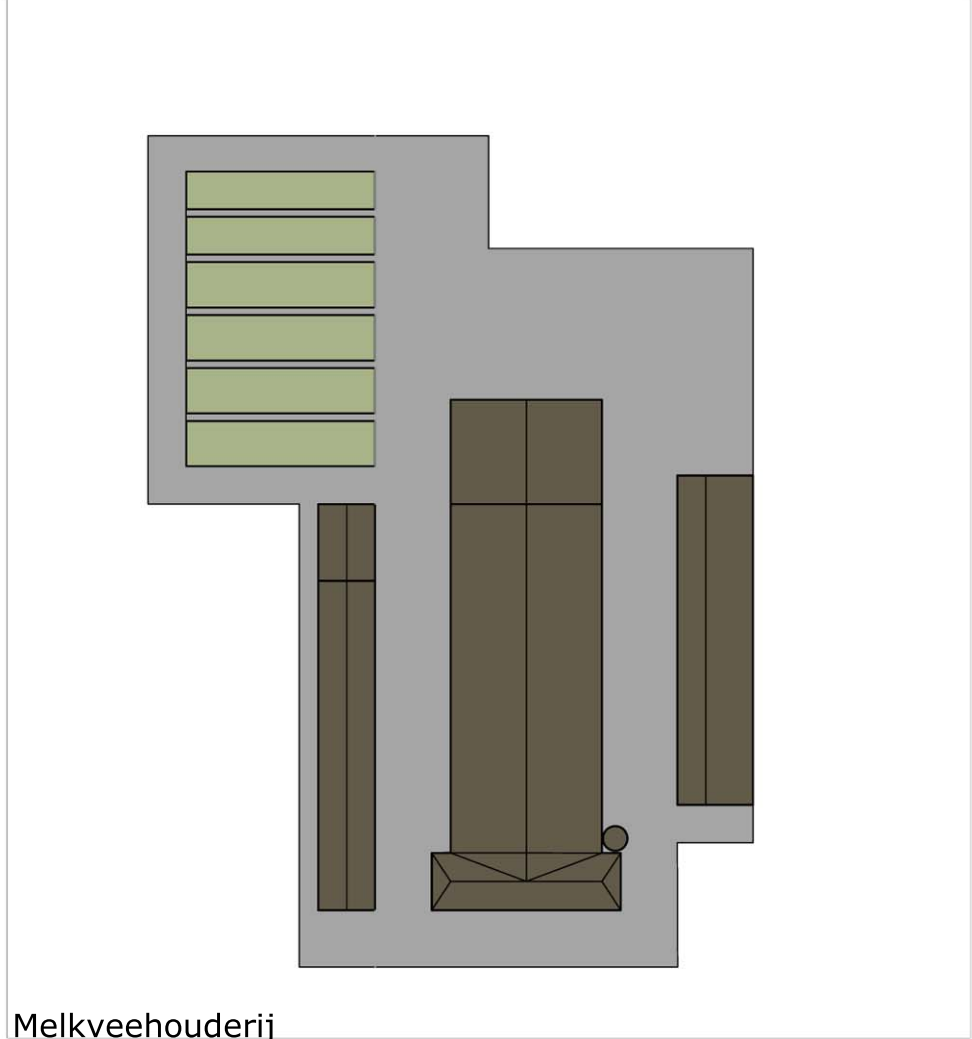




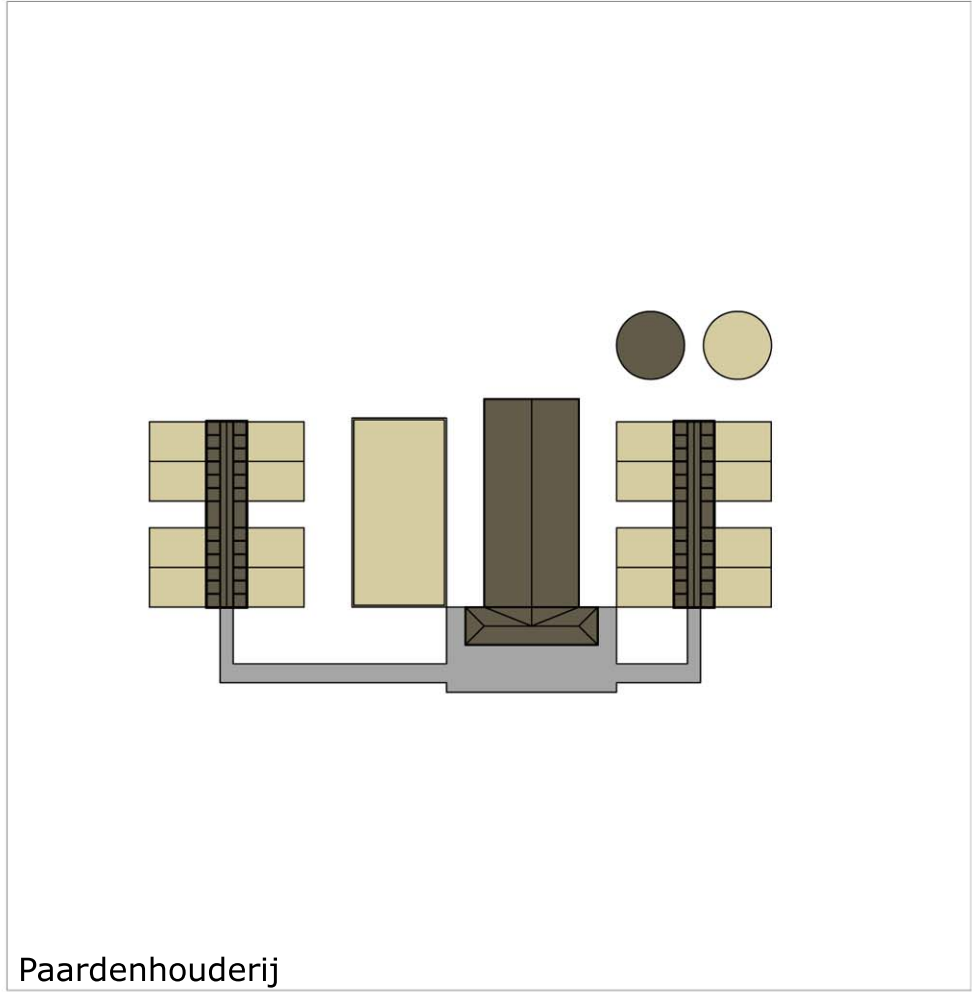
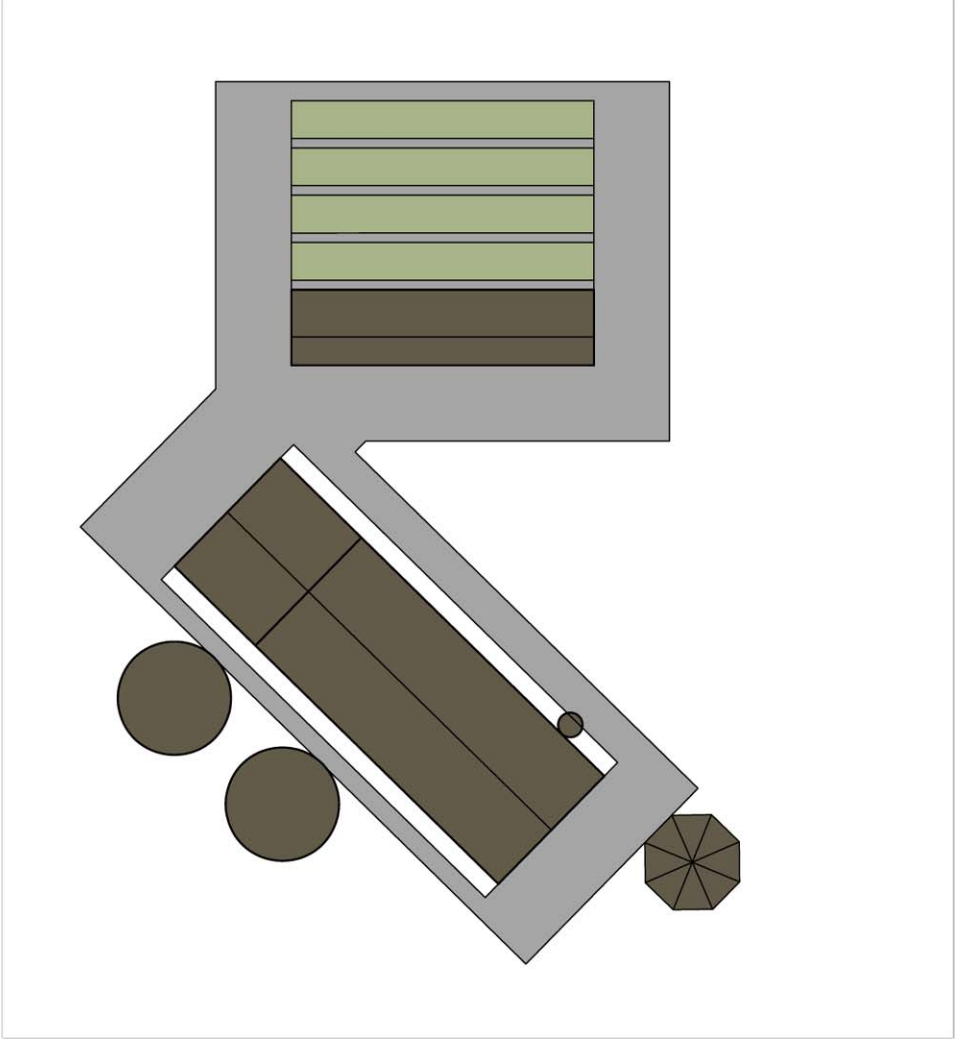
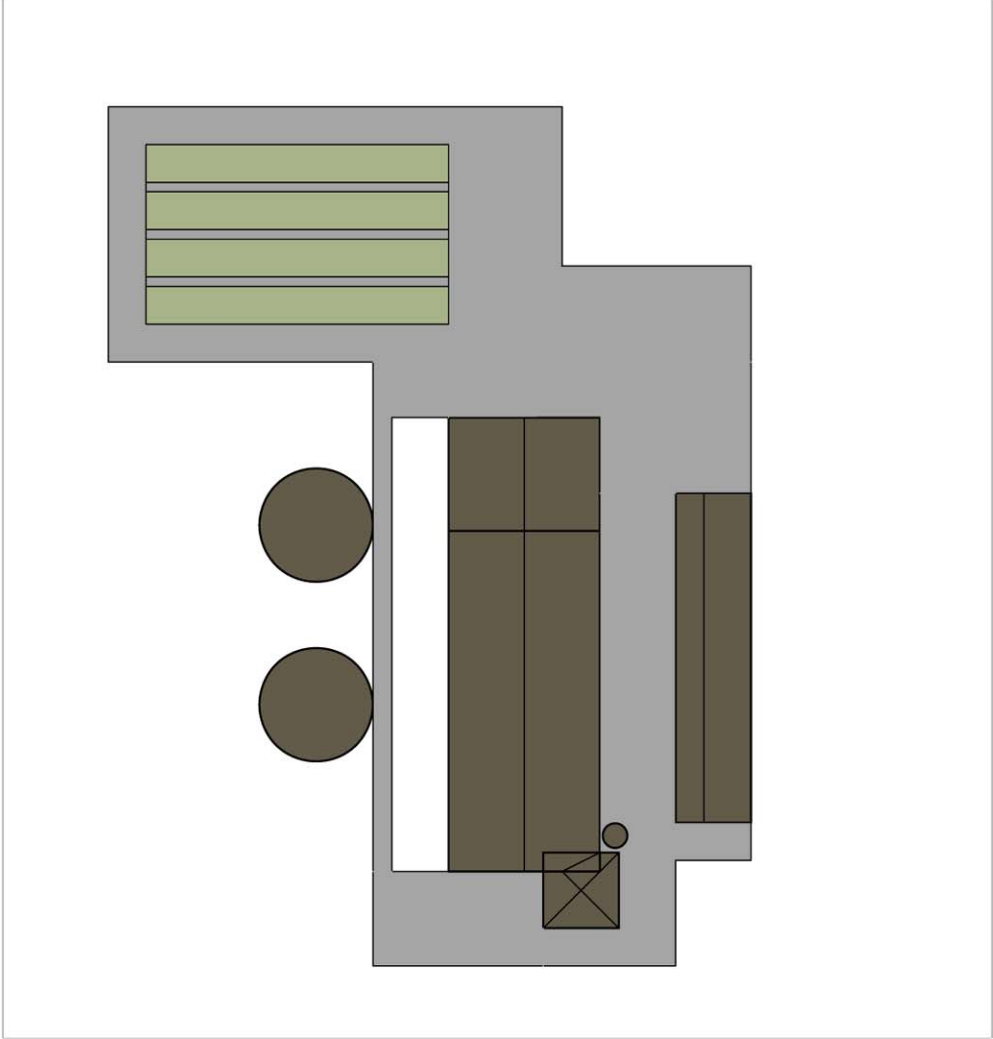




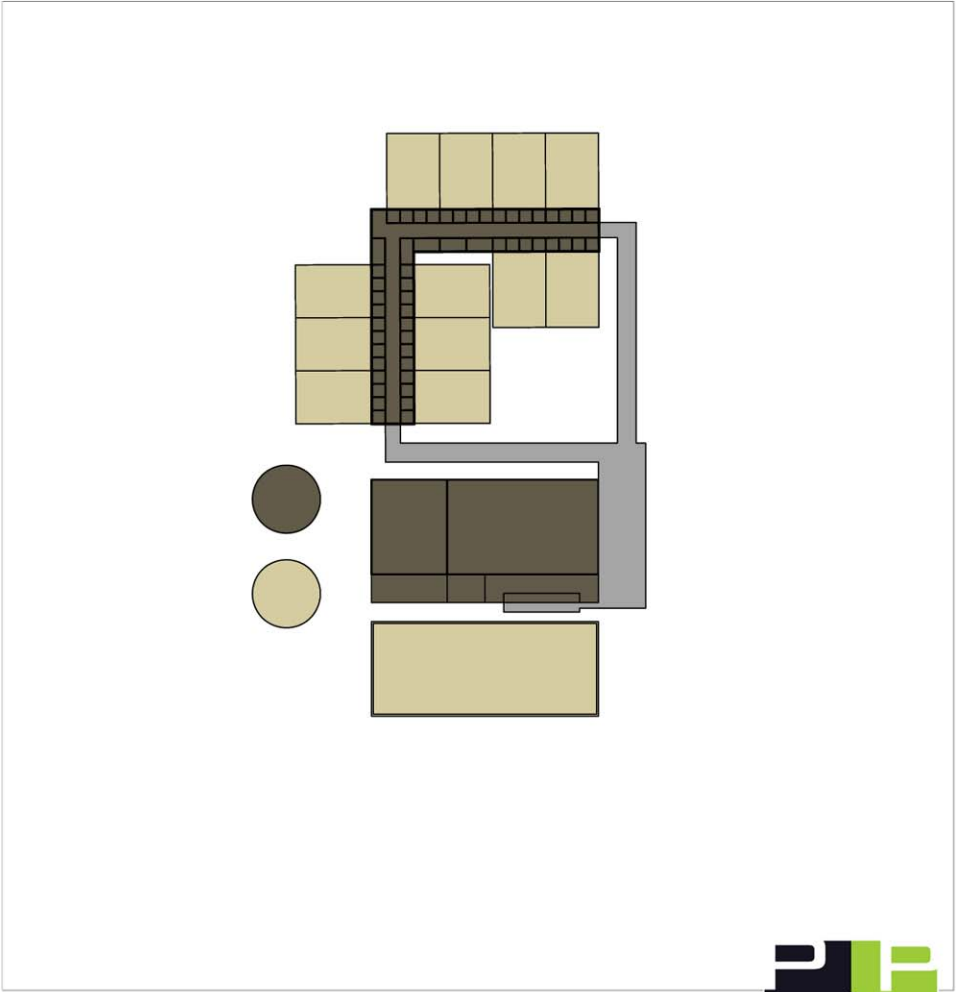
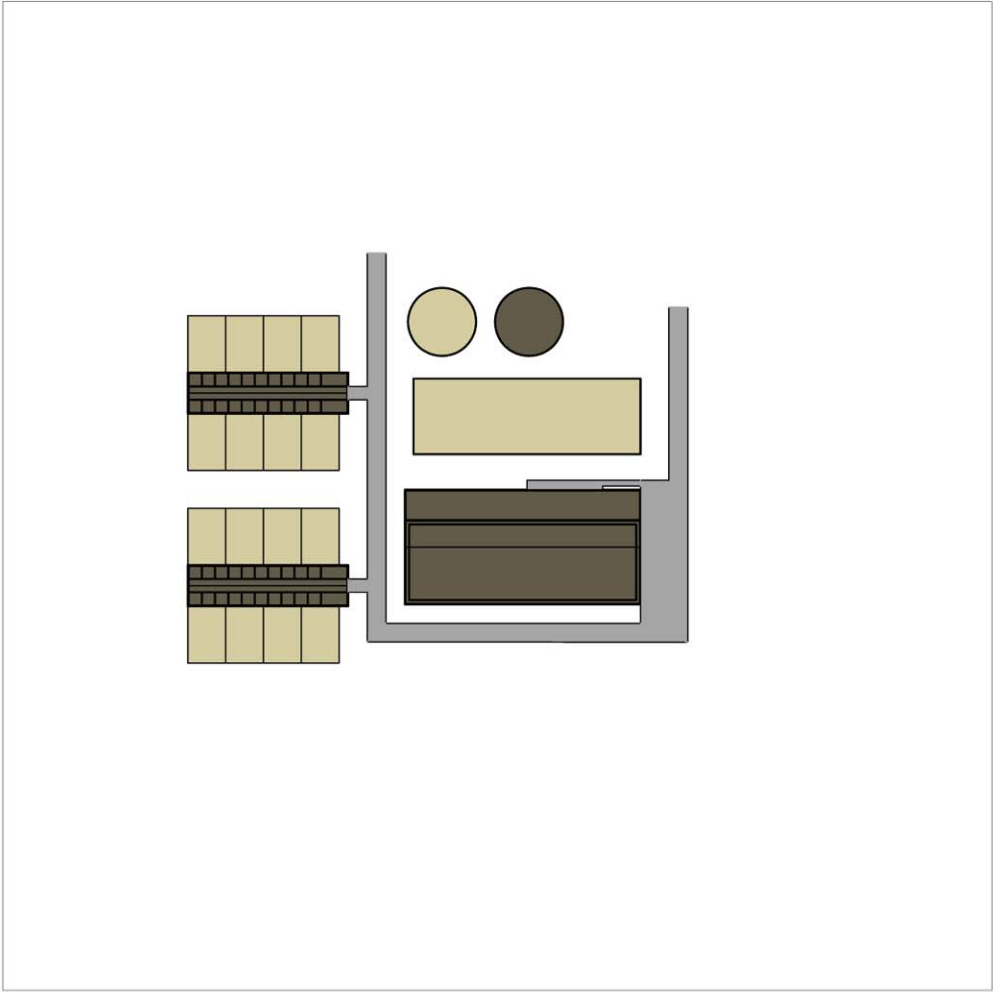
MODELLEN BEDRIJFSOPZET



Melkveehouderij



Paardenhouderij



Legenda

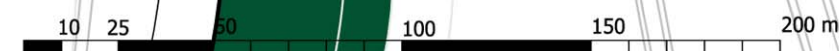
- A = voeropslag
- B = werktuigenberging en opslag
- C = ligboxenstal
- D = roundhouse vrouwelijk jongvee
- E = toekomstige ruimte verbreding
- F = bedrijfswoning melkveehouderij
- G = paardenstallen en paddocks
- H = stapmolen
- I = langeercirkel
- J = binnenbak + kantine
- K = buitenbak
- L = bedrijfswoning paardenhouderij + bijgebouw
- M = bestaande boerderij-woning 121-123 + bijgebouw
- N = bruggen
- O = oprit + dam ontsluiting bedrijven

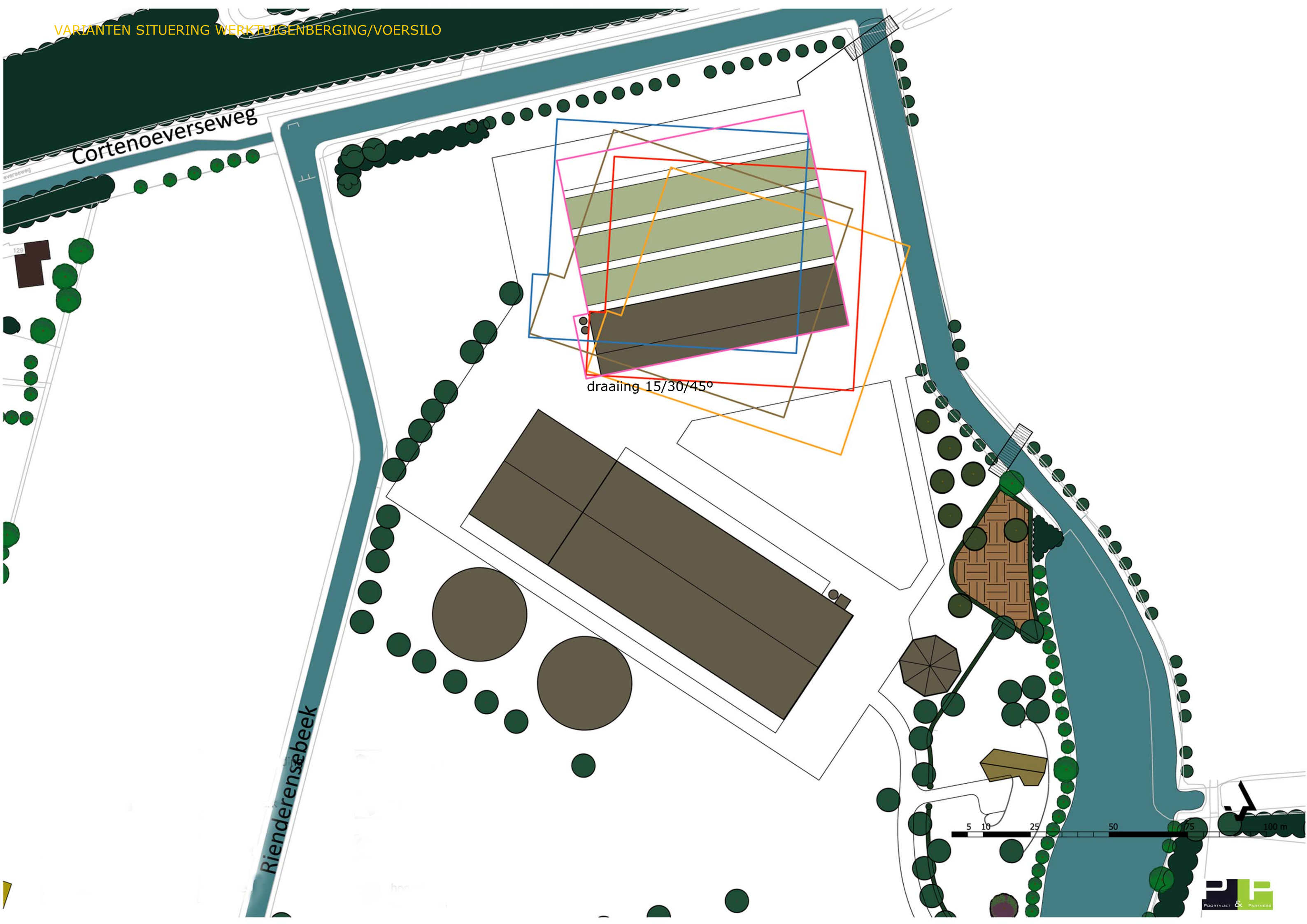
voorstel bouwblok 2.45 ha

voorstel bouwblok 2.15 ha

situatie:

kadastraal gemeente: Brummen
sectie: I, perceelnummer: 1862
schaal: 1:2.000





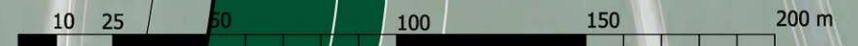
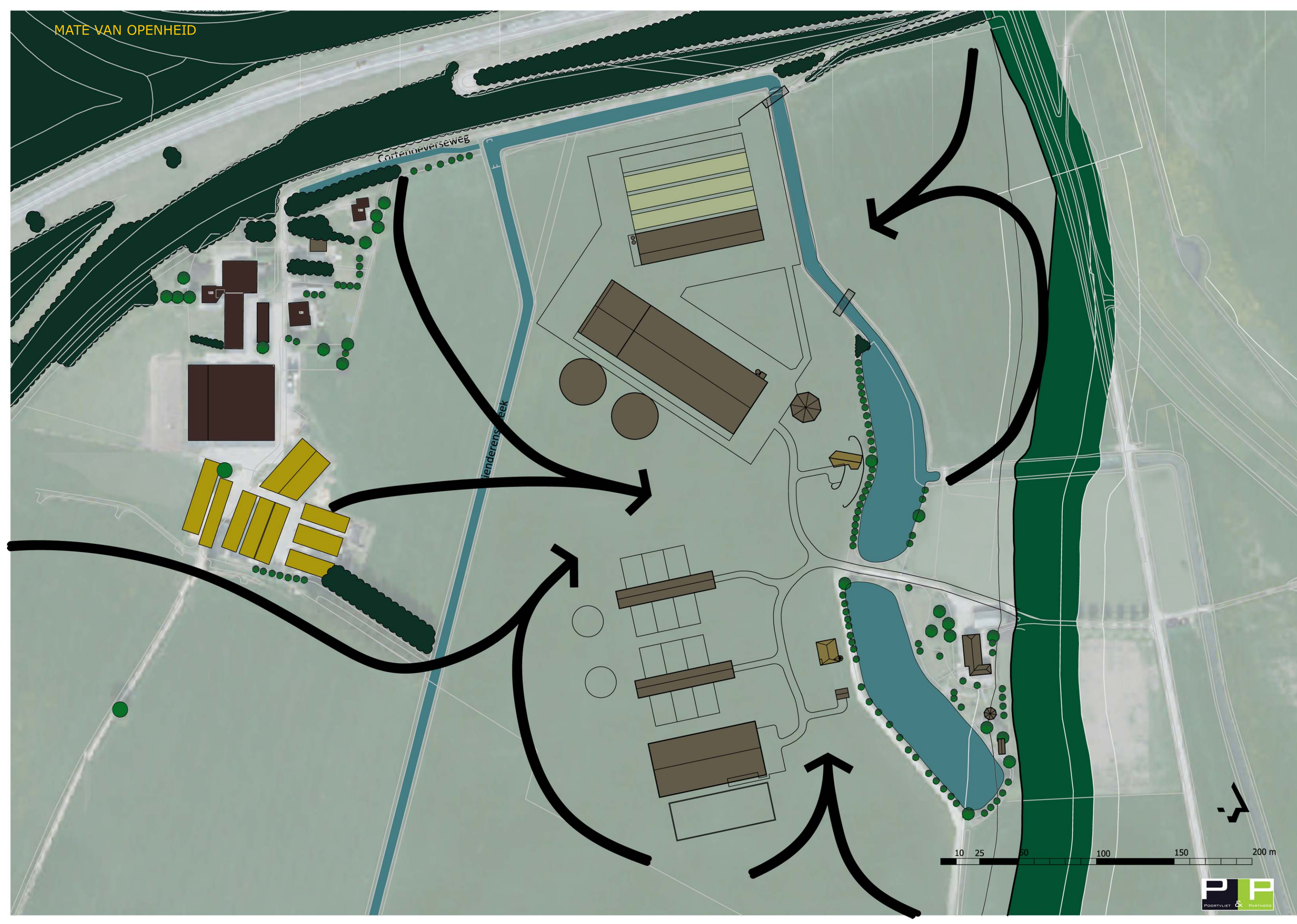
Cortenoeverseweg

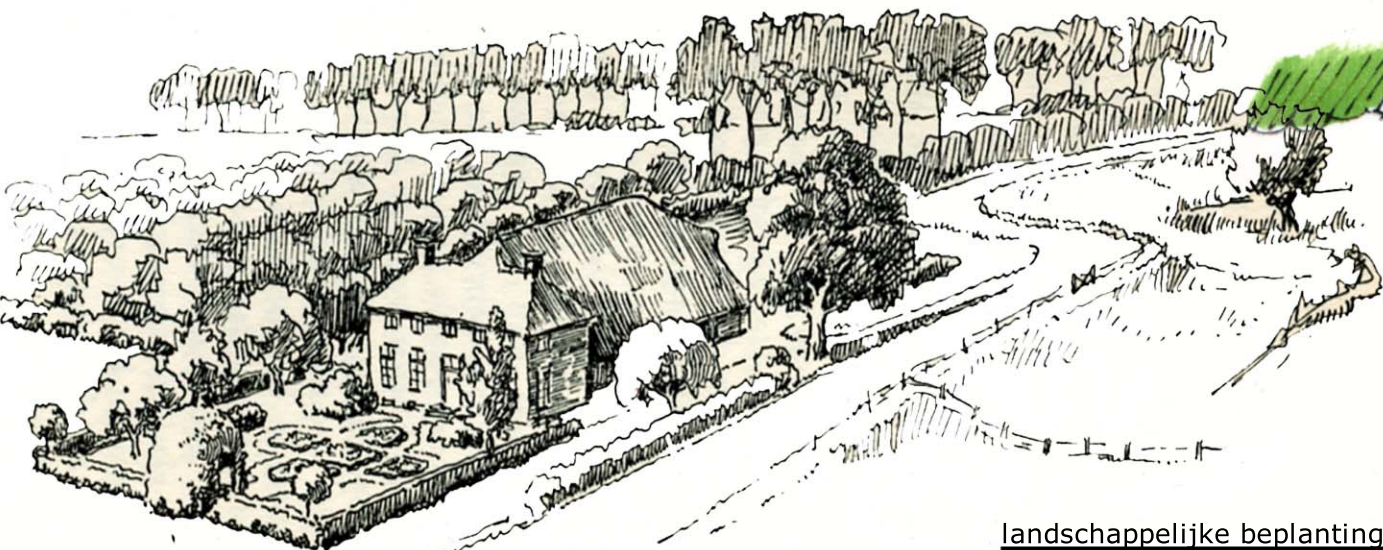
Rienderensebeek

situatie:

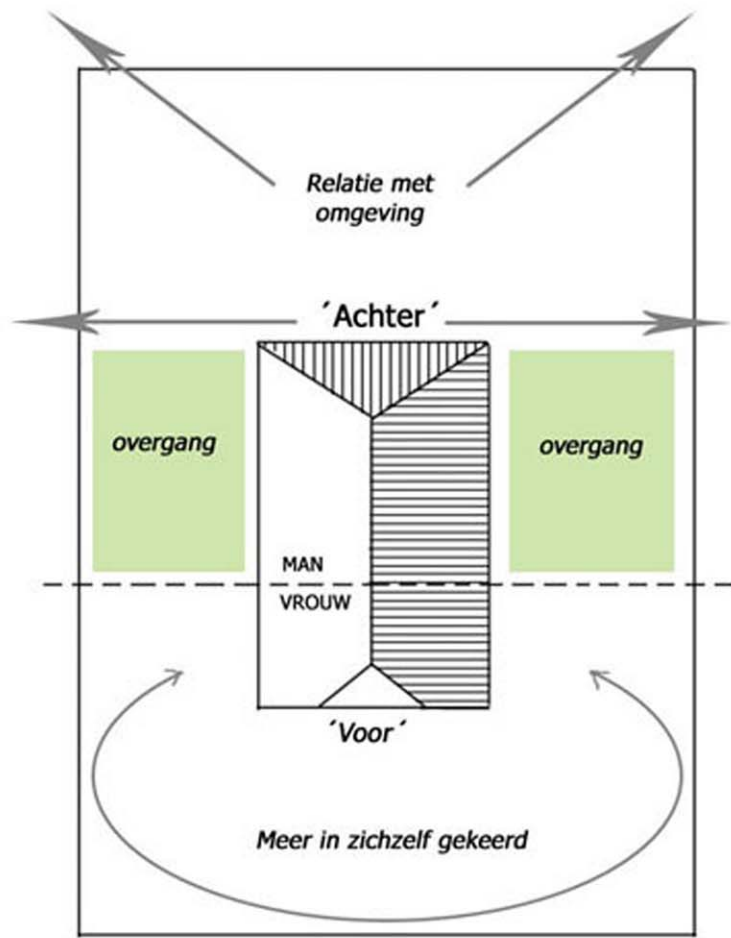
kadastraal gemeente: Brummen
sectie: I, perceelnummer: 1862
schaal: 1:2.000

10 25 50 100 150 200 m





Boerderijen langs de rivieren
bron: 'Nederlandsche boerenerven:
Bijhouwer 1943'



Historische opbouw boerenerf

landschappelijke beplanting

melkveehouderij

boomgaard

moestuין

groene ruimte
verzuiveling & verkoop

gracht

privétuin

rode beuk

parklandschap

privétuin

paardenhouderij

bestaande boerderij

bestaande tuin

gracht

legenda

	bebouwing (best.)		erfverharding		houtsingel
	bebouwing (nieuw)		hekwerk		haag
	stallen (nieuw)		brug		bomen
	voersilo		beek		hoogstam fruitbomen



legenda

- | | | |
|---|---|---|
|  bebouwing (best.) |  erfverharding |  houtsingel |
|  bebouwing (nieuw) |  hekwerk |  haag |
|  stallen (nieuw) |  brug |  bomen |
|  voersilo |  beek |  hoogstam fruitbomen |



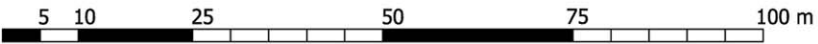
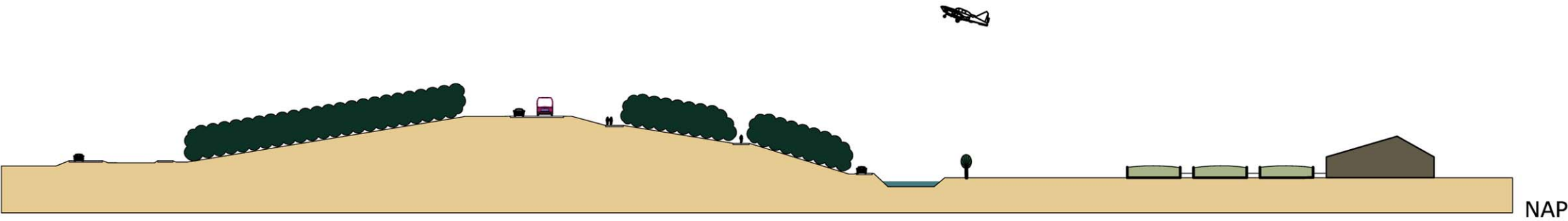
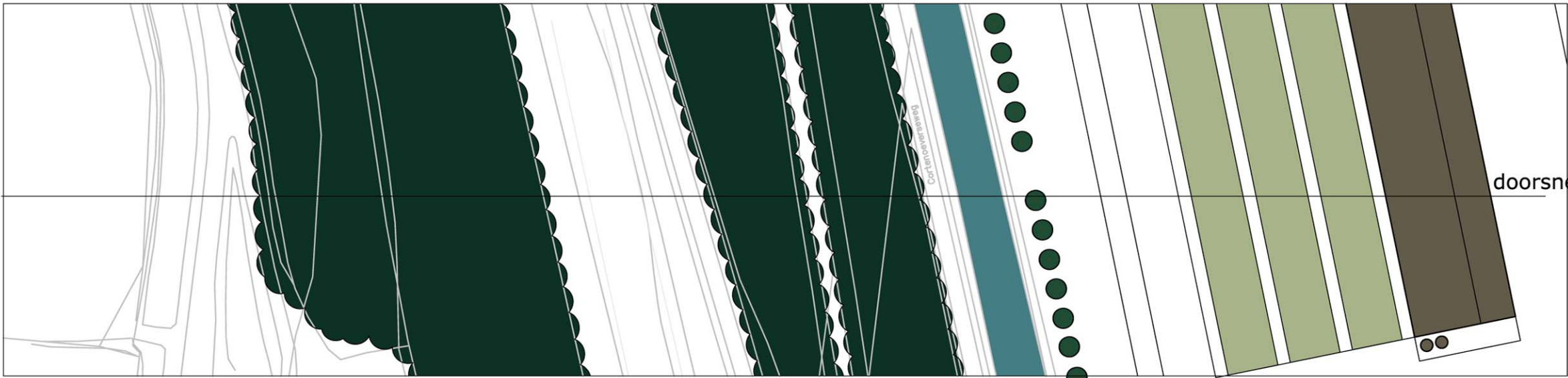


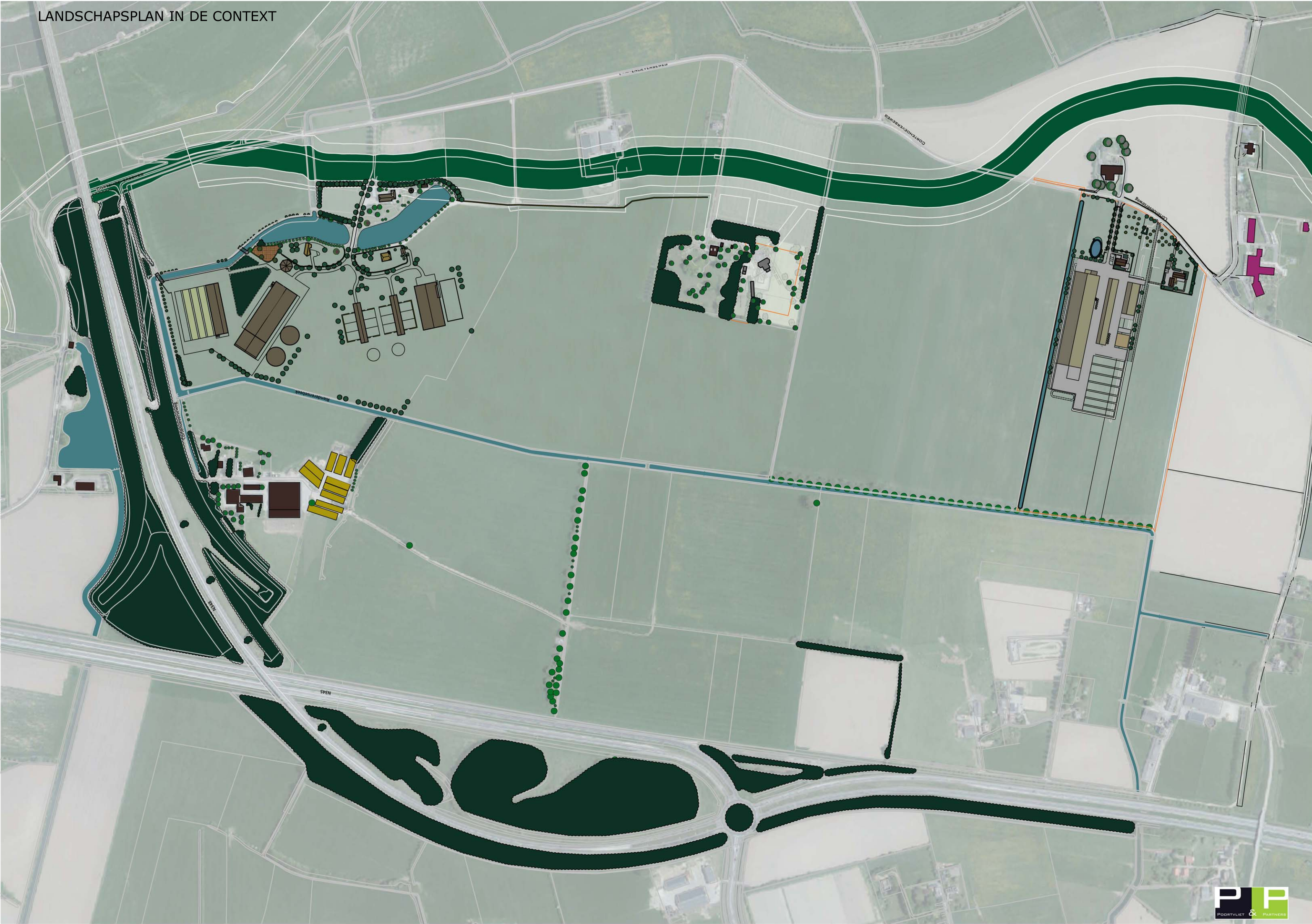
legenda

 bebouwing (best.)	 erfverharding	 houtsingel
 bebouwing (nieuw)	 hekwerk	 haag
 stallen (nieuw)	 brug	 bomen
 voersilo	 beek	 hoogstam fruitbomen

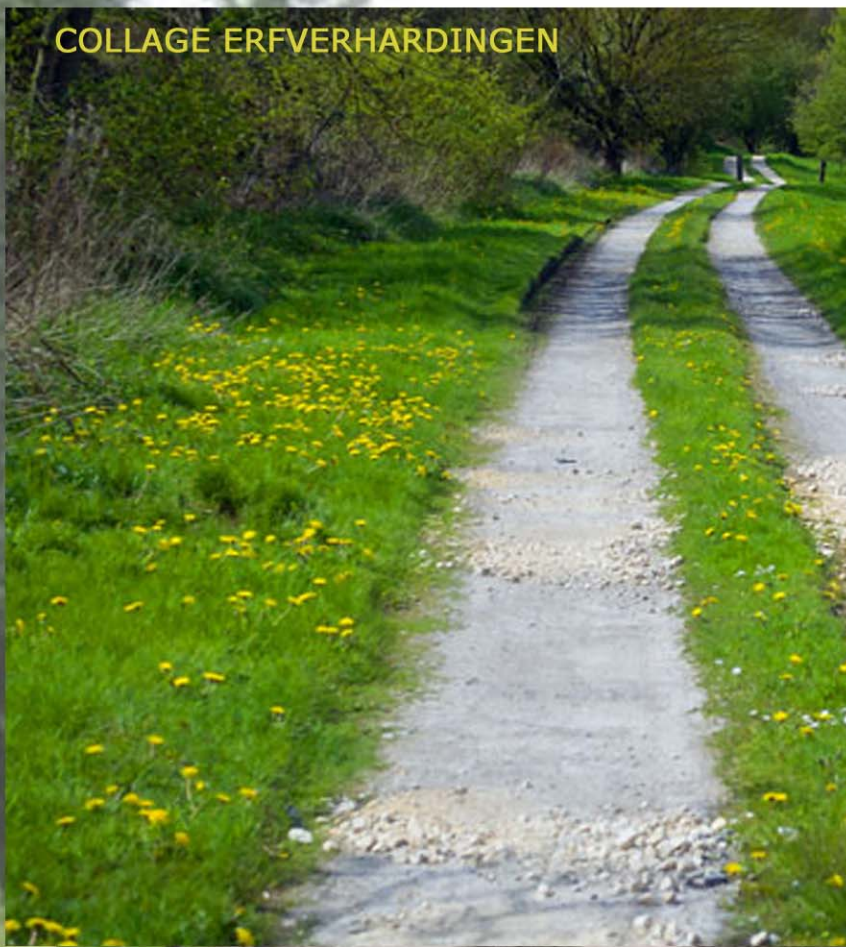








COLLAGE ERFVERHARDINGEN



Verplaatsing en landschappelijke inpassing van de melkvee- & paardenhouderij 'Hoog Helbergen' Cortenoeverseseweg te 6971 JL Brummen.

I- Inleiding:

De verplaatsing en landschappelijke inpassing van de melkvee- & paardenhouderij naar het terrein op 'Hoog Helbergen' in het plangebied Cortenoeverseseweg is het gevolg van het besluit betreffende de Integrale Gebiedsontwikkeling IJsselsprong. Dit in het kader van Ruimte voor de Rivier en de daarbij behorende dijkverlegging in het plangebied Cortenoeverseseweg.

Bij de verplaatsing zijn twee agrarische bedrijven betrokken, die op het terrein van 'Hoog Helbergen' in elkaars onmiddellijke nabijheid worden herbouwd. Het gaat hierbij om:

A/ De melkveehouderij aan de Cortenoeverseseweg 117. Deze moet op de locatie worden opgeheven. Het dijklichaam van de waterkerende dijk is dwars door deze locatie gepland. Alle bebouwing (woonhuis en bijgebouwen) en beplantingen zullen worden geamoveerd.

Op de nieuwe locatie wordt de melkveehouderij en de bedrijfswoning genummerd als Cortenoeverseseweg 125

B/ Het tweede agrarische bedrijf betreft de paardenhouderij aan de Cortenoeverseseweg 121-123. Deze bestaat uit een fraaie, hoog in het landschap gelegen monumentale T-boerderij met achterliggend deel. De bedrijfsopstallen liggen achter de hoofdbebouwing lager op het erf. De boerderij valt

buiten het gebied van de dijkverlegging en wordt gehandhaafd. De overige bijgebouwen worden in fasen geamoveerd.

De paardenhouderij en bedrijfswoning zal na herbouw genummerd worden als Cortenoeverseseweg 119-121. De basis van het talud van het nieuwe dijklichaam sluit vrijwel aan op het hoger gelegen grondvlak van de boerderij. Het specifieke geomorfologische karakter van de hoger in het landschap gelegen boerenerf verdwijnt hierdoor.

De landschappelijke inpassing van de erven kan niet los gezien worden van de context hoe het landschap zich binnen het plangebied in de loop van de eeuwen op natuurlijke wijze heeft gevormd en wat daarbij de invloed van de mens is geweest en hoe deze nog steeds zijn invloed laat gelden op de ruimtelijke kwaliteit van het gebied.

De ontwikkeling van het plangebied en de verplaatsing van de melkvee- en paardenhouderij zijn aan de hand van een aantal kaart, beeldmateriaal en tekeningen zichtbaar gemaakt. Daarnaast is voor de verplaatsing van de agrarische bedrijven een landschaps- en erfplan opgesteld.

In het kort wordt op de ontstaansgeschiedenis van het plangebied ingegaan.

II- Ontwikkeling in de tijd:

De hoofdcontouren van het landschap binnen de gemeente Brummen, waarin het plangebied is gelegen, zijn voornamelijk gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (Rissijstijd) en laatste ijstijd, het Weichselien (Würmijstijd). Het noordelijk landijs bereikte in het Saalien grote delen van Nederland en beïnvloedde een deel van de sedimenten die voordien door de grote rivieren waren afgezet. Door het bewegende landijs werden de oorspronkelijk horizontaal gelaagde rivierzanden uit de IJsselvallei schuin en soms vertikaal tot grote hoogte opgeperst en hebben zich de langwerpige, met zand en (kei)leem gelaagde heuvels van de Veluwe (stuwwallen) gevormd. Aan het einde van de laatste ijstijd en waarschijnlijk na deze koude periode werd een dun kleidek (oude rivierklei) op de grove rivierzanden afgezet. Buiten dit sedimentatiegebied werden in de laatste ijstijd grote hoeveelheden fijnzand door de wind verplaatst en afgezet als dekzand en stuifduinen. Vanaf ongeveer het jaar 1000 tot aan de eerste bedijkingen in de twaalfde eeuw werden door fluviale afzettingen van klei en zavel het rivierenlandschap en uiterwaardengebied van de IJssel gevormd.

Het plangebied Cortenoever is in de vorige eeuw, rond 1960 pas definitief ingedijkt. Binnen de aangelegde dijken verplaatste de rivierloop zich vele malen, waardoor een complexe landschappelijke structuur werd gevormd met een afwisselend beeld van lage oude rivierlopen en hoge meanderruggen. Een deel van de door de rivier afgezette klei werd gebruikt voor de baksteenfabricage. De kleiputten hebben nu een waterbergende functie en worden voor recreatieve doeleinden gebruikt. De omgeving van de kleiputten is veelal ingericht voor de functie natuur.

Bij hoog water komen de uiterwaarden gedeeltelijk of geheel onder water te staan en liggen de flanken van de oeverwallen als eilanden in het landschap.

III- Historische ontwikkeling

De historische ontwikkeling van het plangebied wordt in vogelvlucht beschreven.

De kaartbeelden van opeenvolgende jaren geven veel informatie over de historische en landschappelijke ontwikkeling.

Het plangebied is door een samenspel van natuurlijke veranderingen en menselijk ingrijpen gevormd.

De menselijke schaal van handelingen zijn vrijwel altijd met kleine veranderingen stapsgewijs gepaard gegaan. Bodemkundige beperkingen en de invloed van de IJssel waren daarbij maatgevend. Het was handwerk, die afhankelijk was van de beschikbare mankracht. Grotere ingrepen waren afhankelijk van de stand van de technische kennis en bijbehorende mogelijkheden. Dit proces bepaalde eeuwenlang het landschapsbeeld.

In de periode tussen 1960 en 1976 vonden in het plangebied grootschalige veranderingen plaats.

De aanleg (tracébesluit 1958) van de Wapsumsestraat (provinciale weg N348) rond Brummen naar Zutphen (1964) en de IJsselgouw (provinciale weg N345) en brug over de IJssel (1967) waren grote infrastructurele ingreep in het landschap en uiterwaardengebied langs de IJssel.

Daarnaast maakte het plangebied Cortenoever in de jaren 1960 – 1975 deel uit van de ruilverkaveling 'Brummen-Voorst'.

De topografische kaartbeelden uit 1958 en 1975 geven een duidelijk beeld te zien van de landschappelijke veranderingen binnen het plangebied.

Een opvallend aspect van de herinrichting van dit plangebied vormt de Rhienderensche Beek. Op het kaartbeeld van 1958 ligt de meanderende beek in het laagste deel van het plangebied. Op het kaartbeeld uit 1975 is deze rechtgetrokken en in oostelijke richting opgeschoven.

Waren in 1958 nog veel hoogstamboomgaarden en kavelgrensbeplantingen in het plangebied te zien, deze zijn in 1975 door de opschaling van de kavelstructuren vrijwel volledig verdwenen.

Toch laat het plangebied een overwegend groen karakter zien doordat de taluds en bermen van het dijklichaam van de N345 en N348 zijn ingeplant met houtsingels.

Om een beeld te vormen van de verandering van het landschap na de dijkverlegging er uit zal komen te zien, is het dijklichaam op de topografisch kaart uit 1995 ingetekend.

IV- Het landschap

Het landelijk gebied van de gemeente Brummen wordt gekenmerkt door een gevarieerd en afwisselend landschap.

In het westen de bossen en natuurgebieden van het hoger gelegen Veluwe stuwwallencomplex. Aan de oostzijde, tussen de oeverwallen, in het lager gelegen dal van het rivierenlandschap, de IJsselvallei met de IJssel en zijn uiterwaardengebied met zijn oude rivierstrangen. Op de overgang van hoog naar laag ligt het landschap van de dekzanden, met een veelheid aan landschapstypen, die worden afgewisseld door bossen,

houtwallen en houtsingels, hagen, akkers en weilanden en doorsneden door gegraven beken en meanderende waterlopen.

Het plangebied Cortenoever ligt op de overgang van het zwak glooiende dekzandlandschap en het lagere deelgebied van de uiterwaarden van de IJssel. In het 'Landschapsbeleidsplan Brummen 2008' wordt dit landschap als deelgebied oeverwal gekenmerkt.

Deze is gevormd door sedimentatie van klei en slib dat door de rivier op de oevers in noord-zuidelijke richting is afgezet. Karakteristiek is de hogere en drogere ligging van de oeverwal ten opzichte van de omgeving, waardoor er al in een vroeg stadium een geschikte plek als woonlocatie ontstond. Deze ontwikkeling zien we ook terug in het wegenpatroon op de oeverwallen. Een opvallend kenmerk van de oeverwallen is de mate van bebouwing in vergelijking met het open dekzand en IJsselgebied.

Op enkele plaatsen, veelal nabij grote herenboerderijen of landhuizen vormen de concentraties van bebouwing kleine buurtschappen, zoals bij Cortenoever, Tonden en Voorstonden.

De ontstane contrasten tussen hoog en laag en nat en droog zien we ook in de verkaveling van het gebied. De oeverwallen tonen het beeld van (half)open landschap met akkercomplexen en de lager gelegen natte gronden van de uiterwaarden. Deze zijn in gebruik als weidegrond en waren in het verleden voor een deel opgedeeld door hagen en heggen op de kavelgrenzen. Het is een overwegend zwak golvend landschap, waarin vergravingen voor onder meer de kleiwinning en natuurlijke strangen soms vrijwel nauwelijks waarneembaar zijn gevormd.

Door een herindelings (ruilverkaveling) ten behoeve van een rationeel ingericht agrarisch landschap en die in

1968 werd afgerond, zijn deze beplantingen vrijwel geheel verdwenen.

V- Het plangebied

Het plangebied 'Hoog Helbergen' ligt nabij de Cortenoeverseweg 121-123. Op deze locatie bevindt zich thans de paardenhouderij. Door de dijkverlegging worden ook op deze locatie alle bijgebouwen geamoveerd. De boerderij en het aansluitende deel worden gehandhaafd.

Kenmerkend voor de bouwlocatie is de hoger gelegen boerderij, het fraai beplante boerenerf en de brede 'gracht' aan de westelijke erfzijde.

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door het dijklichaam van de provinciale weg IJsselgouw, de N348 en de Cortenoeversebrug. Aan de noord-westzijde van het plangebied, aan het doodlopende gedeelte van de Cortenoeverseweg, aan de voet van de provinciale weg, ligt een melkveehouderij met twee bedrijfswoningen en een burgerwoning. Aan de zuidzijde van de locatie ligt op ca 550 m afstand een bosje met daarin twee burgerwoningen.

Het plangebied wordt aan de zuidzijde gekenmerkt door een grote mate van openheid en een functioneel agrarisch gebruik. De noordzijde wordt door het talud van de provinciale weg IJsselgouw, de N345 afgesloten. Dit talud is vanaf de kruising/rotonde van de N345 tot aan de Cortenoeversebrug vrijwel geheel beplant. Verspreid over het landschap liggen enkele kleine bosjes en lijnvormige houtopstanden. Als gevolg van het besluit, voortvloeiende uit het programma rivierverruiming in het kader van 'Ruimte voor de Rivier' zal het open landschapsbeeld aan de

oostzijde op korte termijn volledig veranderen. De aanleg van de waterkerende dijk direct naast de locatie zal het open karakter van het uiterwaarden gebied

onomkeerbaar veranderen. Het dijkmassief volgt weliswaar en waar mogelijk, de hogere delen en ruggen van de oeverwal, echter het kenmerkende open landschapsbeeld van de hoger gelegen boerderij op een oeverwal met uitzicht en doorzichten naar het lager gelegen uiterwaardengebied, met verspreid liggende bosjes zal echter verdwijnen. Vanaf de dijk, die voor fietsers en voetgangers toegankelijk is, wordt na de aanleg een wisselend perspectief en verre uitzichten op het omringende landschap geboden. Het is een compensatie voor het landschapsbeeld dat op maaiveldniveau is verdwenen. Daarom zal op maaiveldniveau gezocht moeten worden naar nieuwe ruimtelijke kwaliteiten en bijpassende landschappelijke karakteristieken om de omgeving van het plangebied op te waarderen.

Door aanleg van het dijklichaam nabij de bestaande boerderij wordt echter wel weer ruimte geboden voor een positieve landschappelijke invulling met een eigen ruimtelijke kwaliteit.

De aanwezige en nieuw op te richten bebouwing zal na de realisatie van het dijklichaam en het bestaande beplante dijklichaam van de N348 ruimtelijk worden omsloten. Hierdoor is er cluster, van min of meer geïsoleerde bebouwing binnen het plangebied ontstaan, dat kan worden gezien als een klein familie buurtschapje. De agrarische activiteiten van de melkveehouderij en de paardenhouderij vormen hierbij een belangrijke factor. Binnen deze structuur gaan oud en nieuw goed samengaan en door de opzet van de

erven geven zij het plangebied een nieuwe ruimtelijke kwaliteit.

VI- Locatie- en inrichtingsalternatieven

Uitgangspunt voor verplaatsing was om zowel de melkveehouderij als de paardenhouderij in elkaars nabijheid op in eigen bezit zijnde gronden te herbouwen. Het gaat weliswaar om twee afzonderlijke agrarische bedrijven, maar vanuit logistieke efficiëntie en bedrijfsvoering bestaan er mogelijkheden voor samenwerking. Te denken valt aan het gebruik van landbouwwerktuigen, inkoop hooi en stro en de verwerking van mest. Daarnaast is het essentieel dat de locatie voldoende ruimte bezit voor verdere ontwikkeling van beide individuele bedrijven.

Aan de westzijde, achter de boerderij 'Hoog Helbergen' bleek op de in eigendom zijnde gronden voldoende ruimte beschikbaar om beide bedrijven te kunnen vestigen. Een geschikte en vergelijkbare locatie in de omgeving van de bestaande boerderij, voor verplaatsing en herbouw van beide bedrijven is niet voorhanden.

Bij de melkveehouderij en bij de paardenhouderij wordt een nieuwe bedrijfswoning gebouwd. Tezamen met de bestaande boerderij ontstaat daardoor in deze opzet een klein agrarisch familiair buurtschapje.

Naast de opgave voor verplaatsing zijn op de bouwlocatie een aantal inrichtingsalternatieven onderzocht. Daarbij is niet alleen gekeken naar de ligging van de agrarische bedrijven onderling, ook de ligging in relatie tot het agrarische bedrijf en burgerwoning in de omgeving is in de afweging van de inrichtingsalternatieven betrokken.

Daarnaast zijn de omvang en vorm van het bouwvlak van de agrarische bedrijven, functionaliteit, ontsluiting van de erven, milieuaspecten en de landschappelijke inpassing in de afweging betrokken.

Betreft de ontsluiting van de erven is er rekening gehouden met een splitsing van de route voor bedrijfsverkeer en de privéroute t.b.v. personen.

Uit de modellen is uiteindelijk gekozen voor de meest gunstige locatievariant, die zowel voor de twee bedrijven onderling, als ligging t.o.v. de omgeving landschappelijk gezien, als het beste resultaat werd beoordeeld. De situering van de bebouwing ligt in zekere mate verborgen achter het dijklichaam en opgaande houtopstanden op de taluds van de IJsselgouw (provinciale N348) en achter het bestaande groene kader en bebouwing van 'Hoog Helbergen'.

Het eindresultaat is overlegd aan de commissie Welstand van de gemeente Brummen en geaccordeerd. Daarnaast is het landschapsplan eveneens met naast gelegen burens besproken. Dat heeft geresulteerd tot een kleine aanpassing van de houtsingel aan de achterzijde van de nieuwe melkveestal.

VII- Het landschaps- en erfplan

Het landschapsplan vloeit voort uit de landschappelijke kenmerken in de directe omgeving van het plangebied. Het ervenensemble van de twee nieuwe woningen en bebouwing van de melkvee- en paardenhouderij is in samenhang met de te handhaven bebouwing uitgewerkt.

In het van oorsprong vrij open landschap is het niet van belang om in te zetten op een geheel met een rand

opgaand(schaam) groen ingekaderd agrarisch erf. Uit oogpunt van diervriendelijkheid is dat bovendien ook niet gewenst.

De bestaande en nieuwe bebouwing wordt immers al aan twee zijden landschappelijk ingesloten door het massieve en beplante dijklichaam van de IJsselgouw (N348) en de dijk van de Cortenoeverseweg. Ook de opgaande beplantingen op het buurerf dragen in belangrijke mate bij aan de landschappelijke inpassing.

Bij de planuitwerking is het wel van belang de melkvee- en paardenhouderij, inclusief de (bedrijfs)woningen landsschappelijk als één samenhangend ervenensemble te benaderen.

De 'gracht' vormt in de planuitwerking een belangrijk landschapselement van formaat. De beplanting op het talud en het buurerf zijn in de planuitwerking opgenomen.

Uitgangspunt voor het landschapsplan vormde het groene karakter van het bestaande boernerf en dat door te trekken naar het nieuwe ervenensemble. Door de toepassing van bomen, knotbomen, houtsingels, een struiklaag en hagen langs de privétuinen behoudt het erf zijn groene aanzien.

Het groene gebied tussen de stallen voor het melkvee- en paardenhouderij en de woningen wordt opgezet in een landelijke 'parkstructuur'. Slingerende wegen en paden en een waaier van bomen in gras bepalen het karakter van de entree naar de bedrijven.

De privétuinen worden omzoomd door hagen. De tuinen worden in een later stadium gedetailleerd.

Om het vrijliggende karakter van 'Hoog Helbergen' te versterken wordt aan de oostzijde, tussen de verlegde dijk en de boerderij een houtsingel ingeplant. Deze dient enerzijds als compensatie voor de verdwenen

beplante oprit. Tevens draagt de houtsingel bij de benodigde privacy te waarborgen en het aanlichten van de woning door autoverkeer te beperken.

De beplanting op de erven dient enerzijds om een aangenaam woonklimaat te scheppen, anderzijds draagt deze bij het visuele bouwvolume van de agrarische bebouwing meer in het landschap in te passen en de samenhang van het buurtschapensemble ruimtelijk te versterken. Aan de oostzijde dragen bomen op of nabij de erfgrans bij om de bebouwing visueel te verzachten voor aanwonende burens. De bebouwing krijgt daardoor een zachtaardig en transparant landelijk karakter.

Beplantingen dragen bij aan het karakter van een gebied. Ze dienen niet alleen voor de aankleding van het landschap, maar spelen ook een rol bij de migratie van planten en bieden een schuilgelegenheid voor kleine dieren en broedgelegenheid voor vogels. De beplanting wordt samengesteld uit een streekeigen assortiment dat geschikt is voor aanplant op het erf. Het assortiment bestaat uit boomvormende soorten, struikvormers, hoogstamvruchtbomen en haagplantsoen. Rond de woningen wordt het assortiment beplanting verfijnd, hier gaat het immers om de privé siertuinen.

VIII- Ontsluiting van de erven

Door de specifieke ligging en clustering van de woningen en agrarische opstallen is op deze locatie maatwerk voor de ontsluiting van de erven een vereiste.

Uit oogpunt van functionaliteit en veiligheid voor de bewoners en bezoekers is gekozen voor een scheiding

van de verkeersstromen van en naar het erf. Op dit erf bleek dat geen probleem omdat er twee ontsluitingen aanwezig zijn.

De ontsluiting van het bestaande erf vormt de hoofdentree naar beide agrarische bedrijven en woningen. Deze wordt hoofdzakelijk gebruikt voor personen- en paardenverkeer. Bewoners, bezoekers voor de verzuiveling en de paardenhouderij komen via deze ontsluiting op het erf. Voor auto's en fietsen van bezoekers en paardentrailers is een parkeerruimte in het plan ingepast. Het erf rond de woningen en de stallen wordt daardoor gevrijwaard van auto- en fietsverkeer. Laden en lossen is uiteraard wel toegestaan.

Om de agrarische bedrijven optimaal te ontsluiten voor het zware landbouw- en vrachtverkeer (melktankauto) dient de tweede ontsluiting aan de noordzijde van de melkveehouderij. Deze oprit is nu al in gebruik voor landbouwverkeer. De afzonderlijke ligging en het gebruik van deze oprit zal bij transportbewegingen van landbouwverkeer in de avond en nachtelijke uren niet kunnen leiden tot overschrijding van de vastgestelde wettelijke maximale geluidbron bij de woningen in de omgeving.

In deze opzet is tevens een duidelijke scheiding tussen de vuile- en schone routing van en naar het terrein aangebracht.

Het werkerf van de veehouderij wordt voorzien van een duurzame gesloten asfaltverharding. De overige verhardingen worden in klinkers uitgevoerd. Afwatering van het hemelwater van de daken wordt direct afgevoerd naar de bestaande waterberging.

Oppervlakte water van het erf kan infiltreren in de groene ruimte buiten de verhardingen. Rond de woningen is een halfopen klinker- en of halfverharding een optie. Hemelwater wordt daardoor rechtstreeks geïnfiltreerd in de bodem. Water van de terrassen wordt afgevoerd naar de groene ruimte, waar het in de bodem kan infiltreren.

De ontsluitingsweg en brug voor het landbouwverkeer wordt waar nodig aangepast en eveneens voorzien van een duurzame en gesloten asfaltverharding.

IX- Agrarische bebouwing

De nieuwbouw van het agrarische ensemble bestaat uit een aantal verschillende gebouwen, met een voor ieder gebruik benodigde omvang en daarop afgestemde vormgeving. Het bijbehorende erf is open en ruim opgezet, zoals passend bij de huidige agrarische bedrijven. Zij vormen tezamen de nieuwe kenmerken van het moderne agrarische bedrijf.

De bebouwing van de melkveehouderij bestaat uit een ligboxenstal, twee Roundhouses voor het vrouwelijk jongvee, een achthoekig gevormd gebouw voor de verzuiveling (kaasmakerij) werktuigenberging en silo's voor voeropslag. Ieder bouwwerk heeft een duidelijk functioneel karakter en een eigen architectonische vorm.

De werktuigenberging heeft daarbij een multifunctioneel karakter, enerzijds dient deze als werktuigenberging, anderzijds biedt deze ruimte voor de opslag van hooi- en stro. De wanden van voersilo's achter de werktuigenberging dienen tegelijkertijd als achterwand van de werktuigenberging. Daardoor is er een compact en multifunctioneel gebouwcomplex gevormd.

Tevens biedt het dak van de werktuigenberging ruimte voor de aanleg van zonnepanelen.

De paardenhouderij bestaat uit een tweetal stallen met paardenboxen en bijbehorende voorzieningen. Aan de stallen gekoppeld liggen de paddock voor de (wettelijk) vereiste (bewegings)buitenruimte van de paarden. Achter de stallen zijn de tredmolen en langeercirkel, tasloods en mestopslag gelegen. Naast de stallen, aan de zuidzijde, bevindt zich het overdekte manegegebouw met binnenbak, diverse voorzieningen en kantine. Ook dit dak biedt mogelijkheden voor de aanleg van zonnepanelen. Naast de overdekte rijbaan wordt aan de zuidzijde een buitenbak gerealiseerd. De buitenbak wordt overdag gebruikt, lichtmasten voor verlichting worden niet geplaatst. Beiden kunnen voor gecombineerde rij- en dressuur ritten worden ingezet.

Bijbehorende bedrijfswoningen zijn gesitueerd aan de westzijde van de 'gracht'. Tezamen met de bestaande boerderij vormen zij een fraaie familie wooncluster, liggend in het groen en gesitueerd aan het water.

De bestaande boerderij in de vorm van een Hallehuis met dwars geplaatst voorhuis heeft de karakteristieke bouwstijl uit de wederopbouwperiode (1940-1965). Kenmerkend voor de wederopbouwperiode was de architectuurstroming van de Delftse School. De boerderij heeft veel bouwkundige overeenkomsten en details die je ook ziet bij de boerderijen in het Betuwegebied van het landschapspark Lingezegge. Op de locatie 'Hoog Helbergen' hebben verschillende boerderijen gestaan. De vroegste bouwperiode ligt rond het jaar 1000.

De bedrijfswoning behorend bij de melkveehouderij wordt volgens het bio-based bouwprincipe gebouwd. Hierbij zijn vorm, materiaal gebruik en technieken afgestemd op natuurlijke processen en uit de natuur afkomstige materialen, zoals stro, riet, hout, leem, enz. Letterlijk dient de natuur als leidraad voor het bouwen. De bedrijfswoning bij de paardenhouderij sluit aan bij de bouwstijl van de stallen. De woning wordt voorzien van een rieten kap, waardoor deze een landelijke uitstraling verkrijgt.

De werktuigenberging/silo's voeropslag zijn noordelijk op het bouwperceel gesitueerd. De silo's voor voeropslag liggen hierdoor in de luwte dat bijdraagt aan het behoud van de kwaliteit van het kuilvoer. De ligboxenstal, is in noord-zuid, oost-westelijke richting, onder een hoek ten opzichte van de werktuigenberging op het bouwperceel geplaatst. Hierdoor is er niet alleen een compact en efficiënt werkerf met korte aanvoerlijnen ontstaan. Deze opzet heeft er toe geleid dat de landschappelijke doorzichten zijn behouden en de bebouwing open en transparant oogt.

Het gebied achter de stallen en rond de voersilo's is het feitelijke werkerf, waar in het algemeen veel bewegingen van de agrarische werktuigen zullen plaatsvinden. Een werkerf geeft bovendien vrijwel altijd een rommelig aanzien. Dat wordt nu door de bebouwing en aanplant afgescheiden en buiten beeld gehouden.

Mede door deze situering wordt een schone routing aan de voorzijde van de melkveehouderij voor afvoer van melk gewaarborgd en ligt de meer intensieve, bedrijfsmatige routing voor voer- en mestverwerking op het achtererf.

De positionering van de stal is daarnaast van belang voor de overheersende zuid-westelijke windrichting.

Deze draagt bij aan het behoud van een natuurlijke ventilatie in de stallen. Dit is weer van belang voor het dierwelzijn, het voorkomen van besmetting door dierziektes en beperken van de ammoniakemissie. Voor melkkoeien draagt een goede ventilatie in belangrijke mate een rol voor de gezondheid van de dieren en de kwaliteit van de melkproductie. De Roundhouses voor het vrouwelijk jongvee zijn om die reden dan ook aan de zuidzijde van de ligboxstal gesitueerd. De kalverstal en afkalfstal bevindt zich om die reden dan ook nabij de woning aan de voorzijde van de stallen. Tevens wordt door deze situering van de stal de geuremissie naar de omgeving beperkt.

De locatie van de bebouwing voor de verzuiveling bevindt zich aan de voorzijde van de ligboxstal. Deze is op deze plaats gesitueerd omdat daardoor het werkverkeer vrij rond de stal kan bewegen. De locatie draagt ook bij aan de algehele veiligheid op het erf van bewoners en bezoekers.

De bebouwing voor verzuiveling zal in een latere fase worden gerealiseerd en wordt nu niet in de bouw- en milieuvergunningsaanvraag meegenomen.

De bouwwijze van het agrarische bedrijf sluit aan op de bouwtrant van dergelijke melkveebedrijven. Door sober materiaalgebruik en de toepassing van overwegend donkere kleuren voegt de bebouwing zich beter in het landschap. Om de ruimtelijke eenheid van opstallen onderling te versterken worden deze, zoveel mogelijk uit dezelfde bouwmaterialen gebouwd.

X- Waterhuishouding op het erf

De bebouwingscomposities voor beide bedrijven zijn geplaatst op een ruim opgezet erf, zoals dat past bij het

eigentijdse en functionele karakter van het moderne agrarische bedrijf. Door de oppervlakte van de daken op de stallen, werktuigberging en overige bouwwerken en de door oppervlakte aaneengesloten verharding dient wel voldoende capaciteit aan waterbergende voorzieningen te worden gerealiseerd. De voorwaarde om te voldoen aan de opvang van hemelwater van de daken op eigen terrein is gezocht in de afvoer naar de bestaande waterberging. De omvang van de 'gracht' bezit voldoende capaciteit om als buffer te dienen voor opvang van hemelwater. Oppervlakte water van het erf wordt geïnfiltreerd in de groene ruimte buiten de verhardingen.

Voor de brandweer is een opstelplaats, met bijbehorende primaire bluswatervoorziening met een minimale capaciteit van 60 m³/uur in het plan aangegeven.

Beekbergen: juli 2015



ROMBOU B.V.

Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle

088 888 6661
www.rombou.nl



Bureau Poortvliet&Partners
tuin- en landschapsarchitecten bnf

Postbus 16
7360 AA Beekbergen

055 506 2961
www.poortvlietenpartners.nl



Bekhuis&Kleinjan architecten

Rijssensestraat 10
7642 CX Wierden

0546 571 004
www.bekhuis-kleinjan.nl



Orio architecten

Reactorweg 301
3542 AD Utrecht

085 877 0541
www.orioarchitecten.nl