

Landschappelijk inrichtingsplan

- Plan Leijoever Riel



Opdrachtgever

Sander van Heteren
Van der Weegen Bouwontwikkeling BV
Ringbaan Oost 300
5018 AL Tilburg



Auteur

Orbis
Moorland 4
5688 GA Oirschot
0499 21 91 24

Contactpersoon

Jeffrey Raijmakers
jeffrey@orbis.nl
06 86 85 55 46



Datum: 7 maart 2024

Versie: 4

Status: Definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Huidige situatie	5
2.1 Beschrijving omgeving	6
2.2 Natuurnetwerk Brabant	6
2.3 Impressie huidige situatie	7
3. Natuurkader	8
4. Toekomstige situatie	9
4.1 Inrichtingsplan	9
4.2 Landschapselementen	9
4.3 Beheer	12
5. Beplantingsplan	13
<i>Bijlage 1 Inrichtingsplan Leijvennen</i>	14
<i>Bijlage 2 Inrichtingsschets Leijoever en details</i>	15
Tabel 1 Samenvatting beheervoorstellen	12
Tabel 2 Soortenlijst beplanting	13

1. Inleiding

Dit landschappelijk inrichtingsplan met bijbehorende inrichtingsschets in bijlage 2 dient ter onderbouwing van de bouwontwikkeling langs de Leij. Van der Weegen Bouwgroep is voornemens op deze locatie diverse woningen te realiseren.

Om deze ontwikkeling op een goede manier in te passen in het landschap wordt de strook langs de Leij landschappelijk en ecologisch ingericht, aansluitend op andere ontwikkelingen in het gebied, waaronder het Natuurnetwerk Brabant en de realisatie van een nieuw landgoed. In dit rapport wordt beschreven op welke manier de inpassing gedaan wordt. Zowel motivatie, het soort beplanting als de diverse elementen worden beschreven.

2. Huidige situatie

Achter de woonpercelen aan de Goirleseweg en de Vonderstraat bevindt zich, grenzend aan de weg 't Leike en de beek de Leij, een voormalig bedrijfsperceel. De daarop aanwezige opslagloods (Skolgebouw) stond al lange tijd leeg en is inmiddels afgebroken. Van der Weegen Bouwgroep heeft het initiatief genomen voor de herontwikkeling van dit perceel en direct aangrenzende gronden middels woningbouw. Met deze herontwikkeling wordt de bedrijfsbestemming verwijderd en de leegstand opgeheven. Voorafgaand aan de bouw van de nieuwe woningen wordt de aanwezige bodemverontreiniging gesaneerd.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied in Riel (bron: maps.google.nl)

Het bouwplan 'Leijoever' voorziet met de bouw van 14 woningen in de behoefte aan woonvoorzieningen in Riel. Er worden, passend binnen de stedenbouwkundige structuur van de directe omgeving, zes twee-onder-één kapwoningen en acht patio-woningen gebouwd, die worden ontsloten via 't Leike. Bij de nieuwe inrichting van het gebied is rekening gehouden met de Ecologische Verbindingszone (EVZ) 'Lei', langs de Leij, die ter hoogte van het bedrijfsperceel nog ingericht moet worden.

De gemeente Goirle is voornemens medewerking te verlenen aan deze ontwikkeling. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in een passende juridisch-planologische regeling voor de beoogde herontwikkeling.

2.1 Beschrijving omgeving

Het plangebied betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Goirle, sectie F, nummers 1273 en 1274 (gedeeltelijk) en ligt achter de bestaande woonpercelen aan de Vonderstraat en de Goirleseweg en grenst aan 't Leike. In het oosten wordt het plangebied begrensd door de Leij en in het noorden door bebouwing aan 't Leike.



Figuur 2. Begrenzing plangebied (bron: Maps.google.nl)

Binnen dit rapport wordt enkel gekeken naar de inrichting van de ecologische zone langs de Leij. Hier komt de nadruk te liggen op een ecologische inrichting om invulling te geven aan de functie ecologische verbindingszone (EVZ) binnen het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

2.2 Natuurnetwerk Brabant

De grond die direct langs de Leij ligt is aangemerkt als ecologische verbindingszone in het Natuurbeheerplan van de Provincie Noord-Brabant. Deze ecologische verbindingszone creëert een verbinding tussen de natuurgebieden De Regte Heide ten zuiden van Riel en de Kaaistoep ten noorden van Riel.

2.3 Impressie huidige situatie



Figuur 3. Bestaande bebouwing



Figuur 4. Westelijk deel projectgebied



Figuur 5. Bestaande Leij



Figuur 6. Toegang tot projectgebied voor wandelaars

3. Natuurkader

Uit het Projectplan Waterwet Herinrichting beek Oude Leij in Landgoed Leijvennen te Riel van Waterschap Brabantse Delta blijkt dat er een ongeveer 315m lange schakel in de Ecologische Verbindingszone langs de Oude Leij ontbreekt, de EVZ 'Lei'. De beek zelf heeft in dit deel een onnatuurlijk profiel met steile oevers, waarbij niet voldaan wordt aan de richtlijnen van de Kaderrichtlijn Water en bijbehorende ecologische doelstellingen. Dit deel wordt ondervangen in het Projectplan Waterwet (PPWW) Leijvennen en valt buiten de scope van Leijoever. Wel worden met de inrichting van de Leijoever de doelen van PPWW Leijvennen versterkt.

Een deel van het oppervlak aan EVZ ligt in het plangebied van de Leijoever. Het noordelijk gelegen deel van de Oude Leij is in het verleden al ingericht als ecologische verbindingszone. Het ontbrekende deel van de EVZ wordt met de ontwikkeling van Leijoever en de ontwikkeling van het aangrenzende landgoed Leijvennen ingericht en geoptimaliseerd. Gevolg hiervan is dat dan migratie weer kan plaatsvinden van fauna langs de Oude Leij tussen het stroomafwaarts gelegen natuurgebied 'Kaaistoep' en de stroomopwaarts gelegen Natura 2000 gebied Regte Heide - Riels Laag.

De volgende doelsoorten zijn aangewezen aan de EVZ: vinpootsalamander, heikikker, boomkikker, bont dikkopje, levendbarende hagedis, watervleermuis, ijsvogel, bunzing, beekprik, snoek, kleine modderkruiper, bermpje en tiendoornige stekelbaars¹.

Voor de inrichtingseisen van de ecologische zone is ook gebruik gemaakt van het voorbeeldenboek 'Groene Schakels'². Voor Plan Leijoever geldt het model 'Nat Kralensnoer'. Het model verbindt gebieden waarin soorten (amfibieën, kleine zoogdieren, vissen, dagvlinders en libellen) leven die natte en vochtige omstandigheden nodig hebben:

- de corridor is een continue strook van bij voorkeur minimaal 25 meter breed langs de waterloop met vochtig bloemrijk grasland, struweel en (riet)vegetaties, met natuurvriendelijke oevers; bij voorkeur 2-zijdig, asymmetrisch; met name de zon beschenen oever is glooiend (voor maximale opwarming); dit laatste geldt ook voor poelen;
- streven naar horizontale en verticale variatie, met nattere en drogere delen, met verbindende elementen (bosjes/houtsingels) ter beschutting en windluwte, maar ook variatie in voedingsstoffen door (plaatselijk) verwijderen van de voedselrijke bouwvoor (afplaggen);
- de stapstenen bestaan uit vlakvormige landschapselementen met een oppervlak van 0,5 tot 1,5 hectare; het zijn kleine leefgebieden binnen de verbindingszone, ingericht met één of meer poelen of een moeraszone, omgeven door bloemrijk (schraal)grasland, struweel en loofbosjes;
- Poelen moeten groot genoeg zijn, de afstand tussen de poelen bedraagt 300-400 meter;
- creëer 2 soorten poelen voor de doelsoorten vinpootsalamander, heikikker en boomkikker:
 - één grotere 500-2000 m² als voortplantingswateren voor boomkikker en voor de vinpootsalamander;
 - één middelgrote 100-200 m², met een diepte van minimaal 100 cm, zodat deze vorstbestendig is;
 - de poelen moeten visvrij en hydrologisch geïsoleerd blijven - dus geen regelmatige overstroming door de Oude Leij;
- een zonbeschenen noordoever moet aanwezig zijn.

¹ Projectplan Waterwet: herinrichting beek Oude Leij in nieuw landgoed Leijvennen te Riel, gemeente Goirle. Waterschap Brabantse Delta, Projectnummer 800516, 24 januari 2023

² Groene schakels. Ecologische verbindingszones, voorbeeldenboek. Dienst Landelijk Gebied Noord-Brabant, juli 2009

4. Toekomstige situatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de landschapselementen die worden gerealiseerd voor de landschappelijke en ecologische inpassing op de projectlocatie. De bijbehorende inrichtingsschets is toegevoegd in bijlage 2. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aandachtspunten bij de aanleg van de landschapselementen en op het beheer en onderhoud.

4.1 Inrichtingsplan

De strook tussen de toekomstige woningbouw en de Leij heeft een bestemming als ecologische verbindingszone en maakt deel uit van een groter gebied dat wordt ingericht als ecologische verbindingszone bij de realisatie van het nieuwe landgoed Leijvennen. Zie bijlage 1 voor het inrichtingsplan van Leijvennen met daarin de ligging van de ecologische strook van het plangebied Leijoever. Het oppervlak aan in te richten EVZ is zo'n 15.750m² (315m lang x 50m breed), waarvan zo'n 988 m² binnen het plangebied Leijoever valt. Het inrichtingsontwerp van de Leijvennen is als kader gebruikt voor het ontwerp van de Leijoever in bijlage 2.

Door de strook in te richten als N12.02 kruiden- en faunairijk grasland sluiten we aan bij het aangrenzende inrichtingsplan van Leijvennen. Daarnaast maken enkele landschapselementen onderdeel uit van het inrichtingsplan. Het reeds aanwezige wandelpad wordt verlegd, volgens de projectie uit het projectplan Leijvennen, en zal nog maar deels door het plangebied van Leijoever lopen.

De beek de Leij maakt geen onderdeel uit van het plangebied, waardoor er hier geen kansen liggen in verbetering van ecologische omstandigheden voor doelsoorten als beekprik, snoek, kleine modderkruiper, bierpje en tiendoornige stekelbaars.

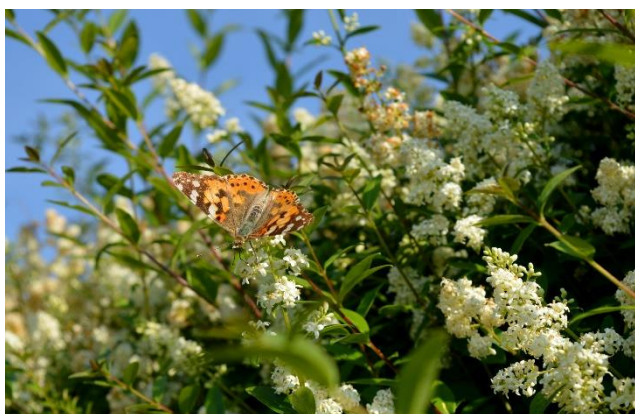
Van de landgebonden doelsoorten ligt de grootste kans voor optimale inrichting in het plangebied voor de vinpootsalamander door de aanleg van een poel. Soorten als watervleermuis en bont dikkopje kunnen profiteren van de ontwikkeling naar een kruiden- en faunairijk grasland, waar een hogere bloemrijkdom zorgen voor nectar en insectenaanbod. Ook de bunzing kan van deze ontwikkeling profiteren.

4.2 Landschapselementen

Hieronder worden de landschapselementen beschreven die in het projectgebied toegevoegd worden.

1 Houtsingel

De houtsingel komt als afscheiding van de bestaande bebouwing. Deze kroonvegetatie zorgt ervoor dat het geheel een besloten karakter krijgt. De houtsingels zorgen ook voor een versterking van de zichtlijnen. De houtsingels bestaan uit inheemse bomen zoals Gewone Lijsterbes, zachte en ruwe berk. Een plantverband van 1,25 x 1,25 meter, ofwel 64 stuks per 100 m² zorgt voor een dichte structuur.



Figuur 7. Vlinder in bloeiend struweel

Het beheer van de houtsingels zal in de beginperiode minimaal zijn. De singels mogen uitgroeien tot volwaardige landschapselementen

waarna ze in fasen gedeeltelijk teruggezet worden. Maximaal 5% van het totale aangeplante areaal wordt terug- of afgezet tussen 1 november en 15 maart. Door deze gefaseerde snoeiwijze blijven de ecologische waarden gehandhaafd.

2 Kruiden- en faunarijk grasland

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot een ander vegetatietype behoren. Kruiden- en faunarijk grasland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna, van belang voor o.a. de watervleermuis. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom en variatie in maaiveldniveau zorgen voor diverse vegetatietypen en meer biodiversiteit. De verwachting is dat er meerdere vegetatietypen zullen ontstaan vanwege de hoogte- en daarmee waterpeilverschillen, onder andere verkregen door de aanleg van een heuvel ten behoeve van microreliëf en verschillende standplaatscondities. Het type is o.a. van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren. Beheer wordt afgestemd op het beheer van het kruiden- en faunarijkgasland Leijvennen.

3 Poel

De poel vormt een leefgebied voor divers amfibiesoorten, waaronder voor de vinpootsalamander. De noordoever krijgt een flauwe hellingshoek van 1:6. Door de flauwe noordoever wordt het water hier snel opgewarmd. Daarnaast bieden de flauwe oevers ruimte voor vochtminnende plantsoorten om zich te vestigen en amfibieën in kunnen schuilen en/of eieren in kunnen afzetten. De poel ligt hoger ten opzicht van de Leij, op plusminus 13m N.A.P., waardoor overstroming zelden zal plaatsvinden en de poel visvrij blijft, een voorwaarde van een goede amfibieënpool. Ter plaatse is de



Figuur 8. Vinpootsalamander

gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) 140 – 160 cm. Door de poel maximaal 1,50 m diep te maken, zal deze vrijwel altijd waterhoudend zijn. Zie hiervoor ook figuur 10. Verder moet er steeds minimaal 50% open wateroppervlak aanwezig voor een goed werkende poel. Rietdruk en opschot van houtige gewassen moet dan ook tegengegaan worden, waarvoor naar verwachting jaarlijks gemaaid moeten worden tussen 1 september en 1 november. Dit kan minder vaak zijn, mocht het met de druk meevallen. Eens in de 8 à 12 jaar wordt de poel gebaggerd, waarbij 10% bagger van een poel blijft zitten. Door een deel van de begroeiing aan de poel te laten staan blijft een goed habitat behouden voor de verschillende soorten in de poel. In verband met beheer is een obstakelvrije zone van 5m vanaf de poel wenselijk. De locatie is zodanig gekozen dat deze minimaal 5m vanaf de ingetekende rabatten met elzensingels in het inrichtingsontwerp van de Leijvennen is geprojecteerd.

4 Wandelpad

Het gebied langs de Leij is aantrekkelijk voor allerlei recreanten waaronder de inwoners van de aangrenzende woonwijk, de groene omgeving leent zich uitstekend voor een wandeling. Het bestaande wandelpad wordt verlegd en zal de nieuwe loop van de Leij volgen, volgens het ontwerp van de Leijvennen. Hierdoor zal nog maar een deel van het pad door de ecologische zone binnen het projectgebied lopen en ontstaat meer ruimte voor een natuurlijke inrichting, waaronder de poel en kruiden- en faunarijk grasland. Het verlaten van wandelpaden is niet wenselijk of toegelaten voor het goed functioneren van de EVZ.

5 Wadi

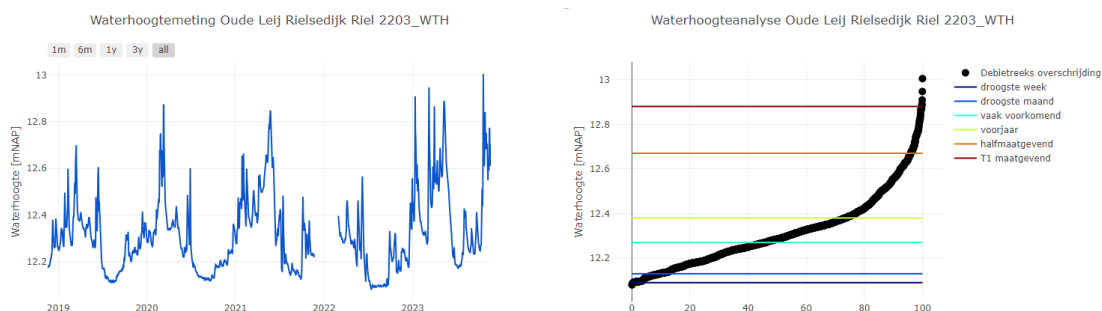
De wadi, die in het oosten van de projectlocatie komt, heeft als primaire functie het opvangen van het hemelwater en deze (deels) te zuiveren. De wadi overstroomt pas bij piekbuien, zodat het water lokaal kan infiltreren en een permanent vochtige structuur genereert. Om de wadi ecologisch waardevol te maken is het wenselijk dat deze permanent vochtig is en niet te vaak gemaaid wordt. Geen gazonbeheer, maar 2x per jaar maaien. Gefaseerd in mei/juni en in september in het geheel, bij droogstaan van de wadi. Hierdoor wordt de kans geboden aan vochtminnende soorten om zich hier te vestigen. Afvoer van water, wanneer de wadi vol zou komen te staan, moet afgestemd worden met de inrichting en beheer van de Leijvennen.

6 Solitaire bomen

Verspreid over het gebied komen enkele solitaire bomen te staan, bestaande uit linde of iep. De bomen bieden nectar voor diverse insecten. Vooral linden kunnen hier een belangrijke rol in spelen door de bloei die plaatsvindt in het vroege voorjaar. De bomen worden niet nabij de poel geplaatst, zodat er geen schaduwwerking vanuit gaat of bladval in de poel plaatsvindt.



Figuur 9. Voorbeeld van een poel



Figuur 10. Waterhoogtemeting en analyse van de Oude Leij ter hoogte van de Rielsedijk. Hieruit blijkt dat het peil van 13m NAP zelden wordt bereikt of overschreden.

4.3 Beheer

In het kader van de ontwikkeling 'Leijvennen' lopen er gesprekken met de beheerder van het aangrenzende natuurgebied Regte Heide over het beheer van de EVZ door Brabants Landschap. Het voorstel is om het beheer van het EVZ-gedeelte binnen het plangebied van 'Leijoever' hier ook onder te brengen. Gesprekken hierover zullen nog gevoerd moeten worden.

In onderstaande tabel staan de beheervoorstellen zoals beschreven in dit hoofdstuk samengevat.

Tabel 1 Samenvatting beheervoorstellen

Element	Beheer
Houtsingel	Maximaal 5% van het totale aangeplante areaal wordt terug- of afgezet tussen 1 november en 15 maart.
Kruiden- en faunarijk grasland	Afgestemd op het beheer van het kruiden- en faunarijkgrasland Leijvennen.
Poel	Jaarlijks maaien tussen 1 september en 1 november. Eens in de 8 à 12 jaar baggeren, 10% bagger laten zitten.
Wadi	2x per jaar maaien. Gefaseerd in mei/juni en in september in het geheel.

De ontwikkelaar/eigenaar Van der Weegen heeft met de gemeente Goirle een anterieure overeenkomst gesloten. Daarin is afgesproken dat de ontwikkelaar/eigenaar het toekomstige openbaar gebied, waaronder de strook met natuurbestemming (EVZ), zal aanleggen en na realisatie van het plan zal overdragen aan de gemeente Goirle. De gemeente Goirle maakt voor wat betreft de strook met natuurbestemming afspraken met het Waterschap Brabantse Delta en het Brabants Landschap voor het beheer en onderhoud, waarbij het uitgangspunt is dat ter plaatse van dit plan de gehele EVZ onder verantwoordelijk van één partij valt.

5. Beplantingsplan

Voor de ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van inheemse beplanting om de gebiedseigen biodiversiteit op een passende manier te verhogen. Welke beplanting exact gebruikt wordt is hieronder beschreven. Per element is beschreven welke beplanting toegepast wordt.

Tabel 2 Soortenlijst beplanting

Naam (ned. Naam/lat. Naam)	Totaal
----------------------------	--------

Bosplantsoen (2 jarig plantmateriaal, maat 60-80 of 60-100)

Boomvormers	
beuk / <i>Fagus sylvatica</i> (H) (3 jarig)	14
lijsterbes / <i>Sorbus aucuparia</i>	7
zoete kers / <i>Prunus avium</i>	7
veldesdoorn / <i>Acer campestre</i> (H)	7
Struikvormers	
eenstijlige meidoorn / <i>Crataegus monogyna</i>	10
gelderse roos / <i>Viburnum opulus</i>	7
hazelaar / <i>Corylus avellana</i>	12
hondsroos / <i>Rosa canina</i>	7
kardinaalsmuts / <i>Euonymus europaeus</i>	12
gele kornoelje / <i>Cornus mas</i>	7
gewone vlier / <i>Sambucus nigra</i>	12
lijsterbes / <i>Sorbus aucuparia</i>	7
sleedoorn / <i>Prunus spinosa</i>	12
inheemse vogelkers / <i>Prunus padus</i>	7
vuilboom / <i>Frangula alnus</i>	16
Totaal bosplantsoen:	144

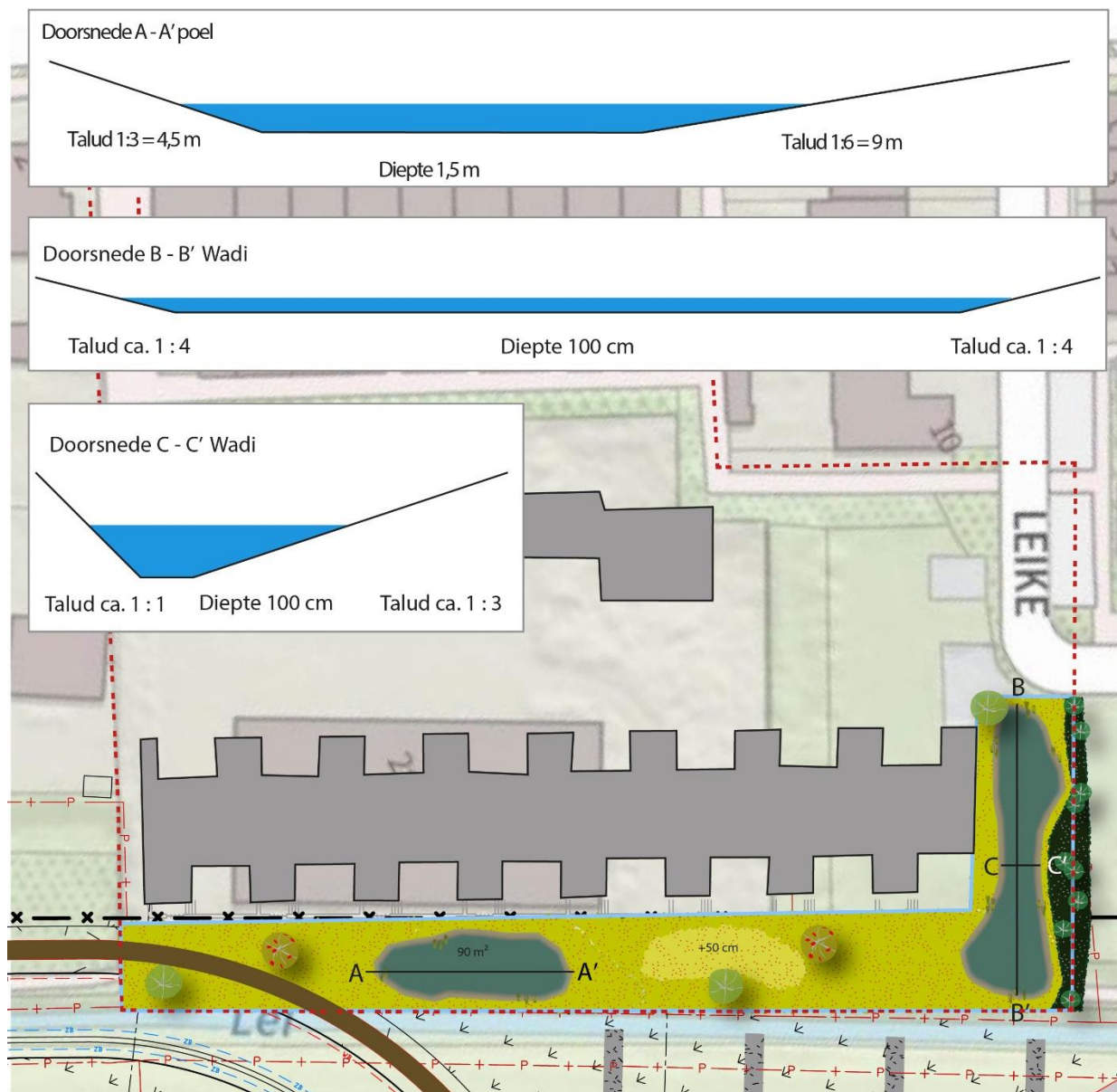
Solitaire bomen, minimaal 10-12	
iep / <i>Ulmus 'Columella'</i>	2
kleinbladige linde / <i>Tilia cordata</i>	2
grootbladige linde / <i>Tilia platyphyllos</i>	1
Totaal laanbomen:	5

Bijlage 1 Inrichtingsplan Leijvennen



Inrichtingsplan Landgoed Leijvennen met daarin ecologische zone 'Leijoever' rood omcirkeld aangegeven.

Bijlage 2 Inrichtingsschets Leijoeever en details



Legenda

- Wandelpad
- Begrenzing ecologische inrichting
- Project begrenzing
- Nieuwbouw
- Solitaire boom
- Houtsingel
- Poel
- Kruiden- en faunarijk grasland
- Heuvel

