



Landschappelijke inpassing Waterbuffers Watervalderbeek, Meerssen.

22 juni 2021

bureau **VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

i.s.m.

 waterschap
limburg

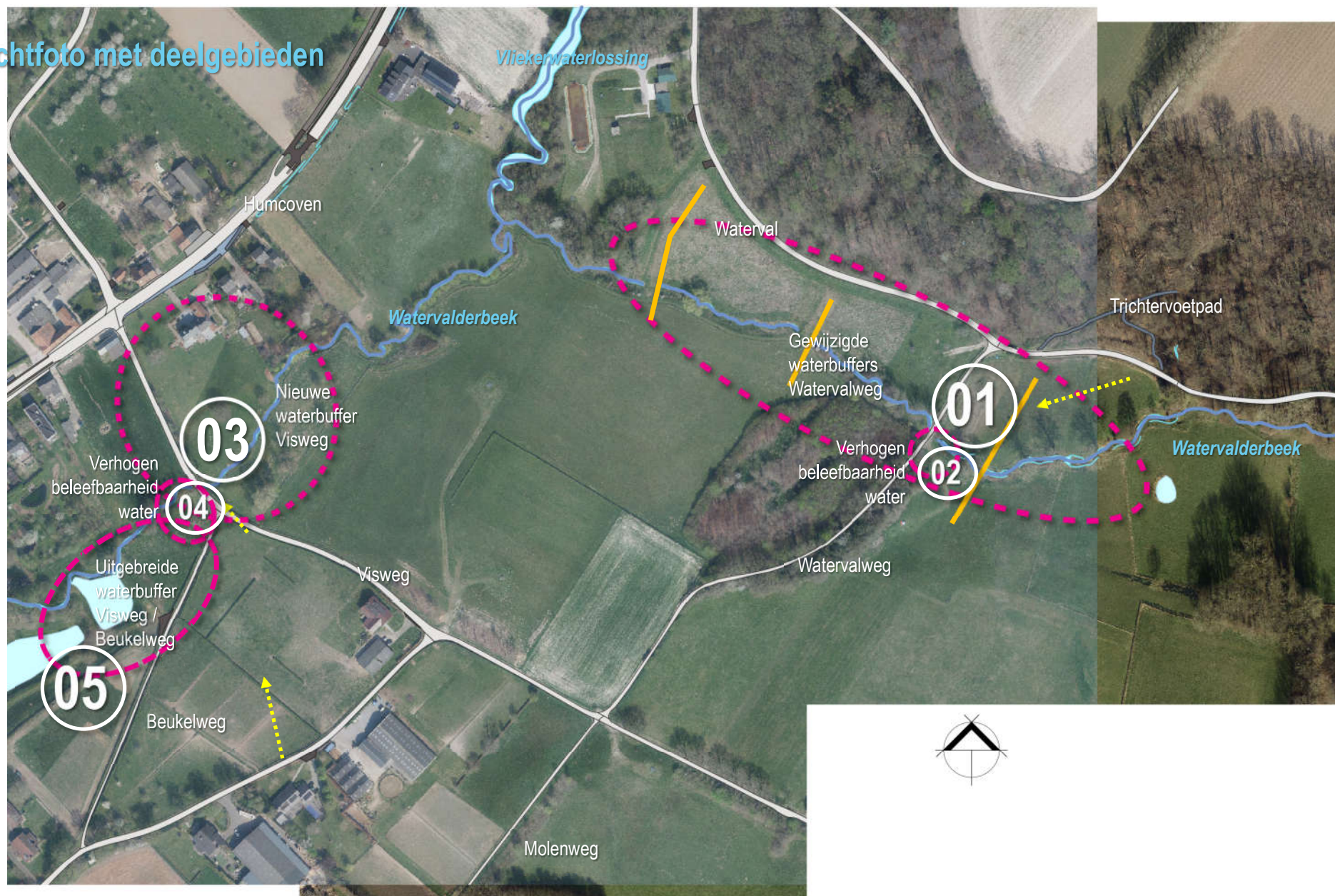
studio **3I**

landschapsarchitectuur
en buitennimte ontwerp

Inhoudsopgave

- Overzicht van de Watervalderbeek en de locatie van de buffers
- Korte landschapsanalyse
- Ruimtelijke dragers en kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap Zuid Limburg
- Landschapsplan:
 1. Buffers Watervalweg
 2. Verhogen beleefbaarheid Watervalderbeek Watervalweg
 3. Nieuwe waterbuffer / waterkerend element Visweg
 4. Verhogen beleefbaarheid Watervalderbeek Visweg
 5. Inpassing reeds gerealiseerde buffer Beukelweg / Visweg

Luchtfoto met deelgebieden



De landschapsanalyse

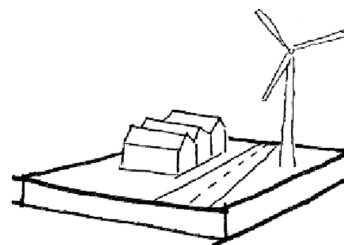
Het Triplex model van Kerkstra et al. (1976). Een gelaagde weergave van het landschap.

het landschap



demontage

antropogene laag



biotische laag

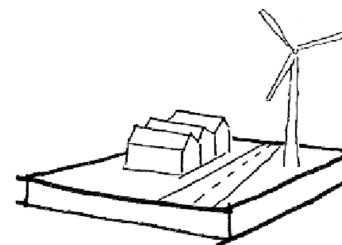


abiotische laag



Ruimtelijke dragers
en kernkwaliteiten

transformatie

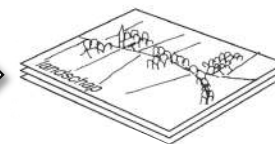


- waterveiligheid
- versterken kernkwaliteiten
- verhogen biodiversiteit
- verhogen beleving

recompositie /
montage

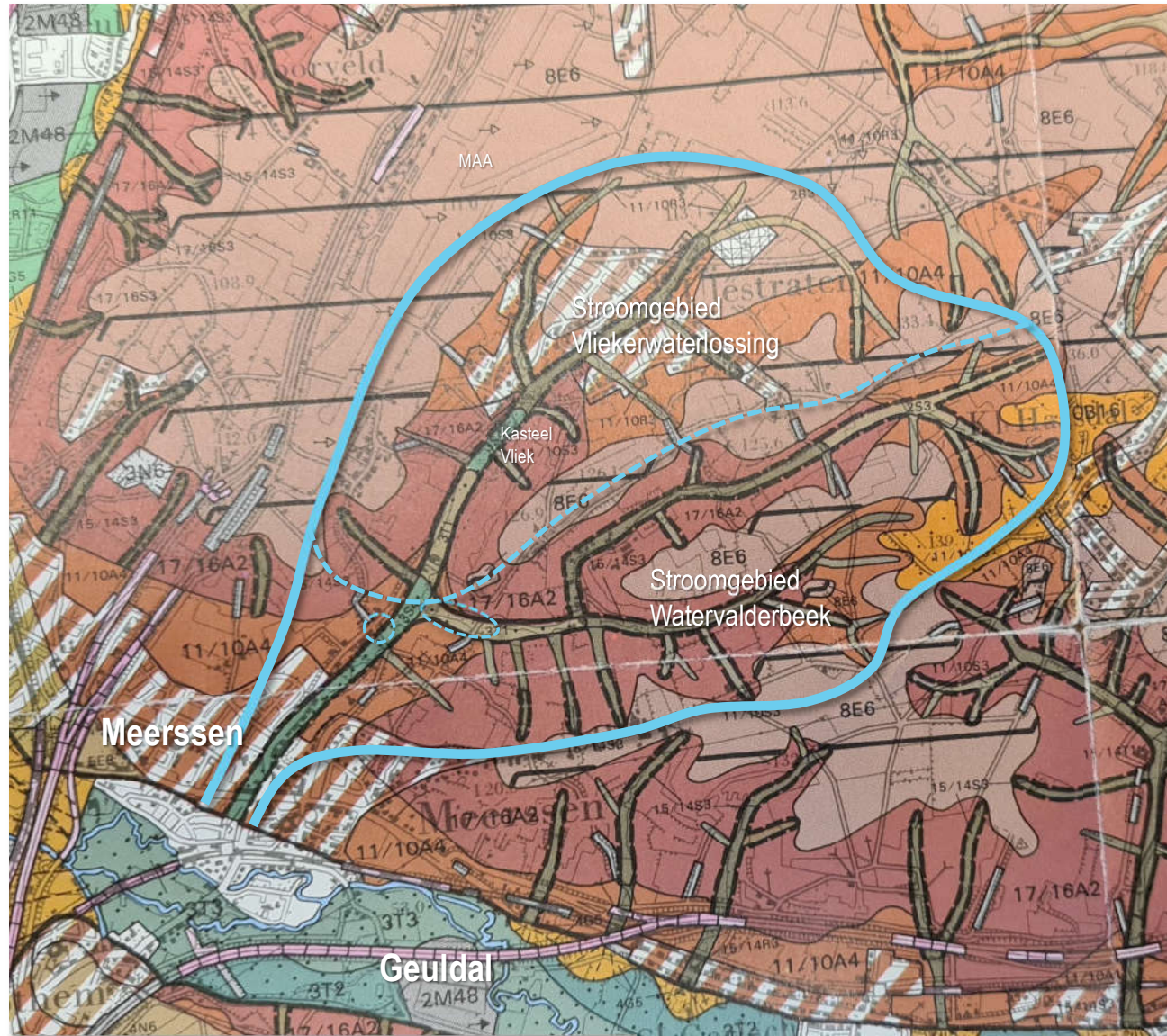


het (nieuwe)
landschap



Geomorfologische kaart

Geomorfologie: de wetenschap die de vormen van het landschap bestudeert.



Stroomgebied van de Watervalderbeek en de Vliekerwaterlossing



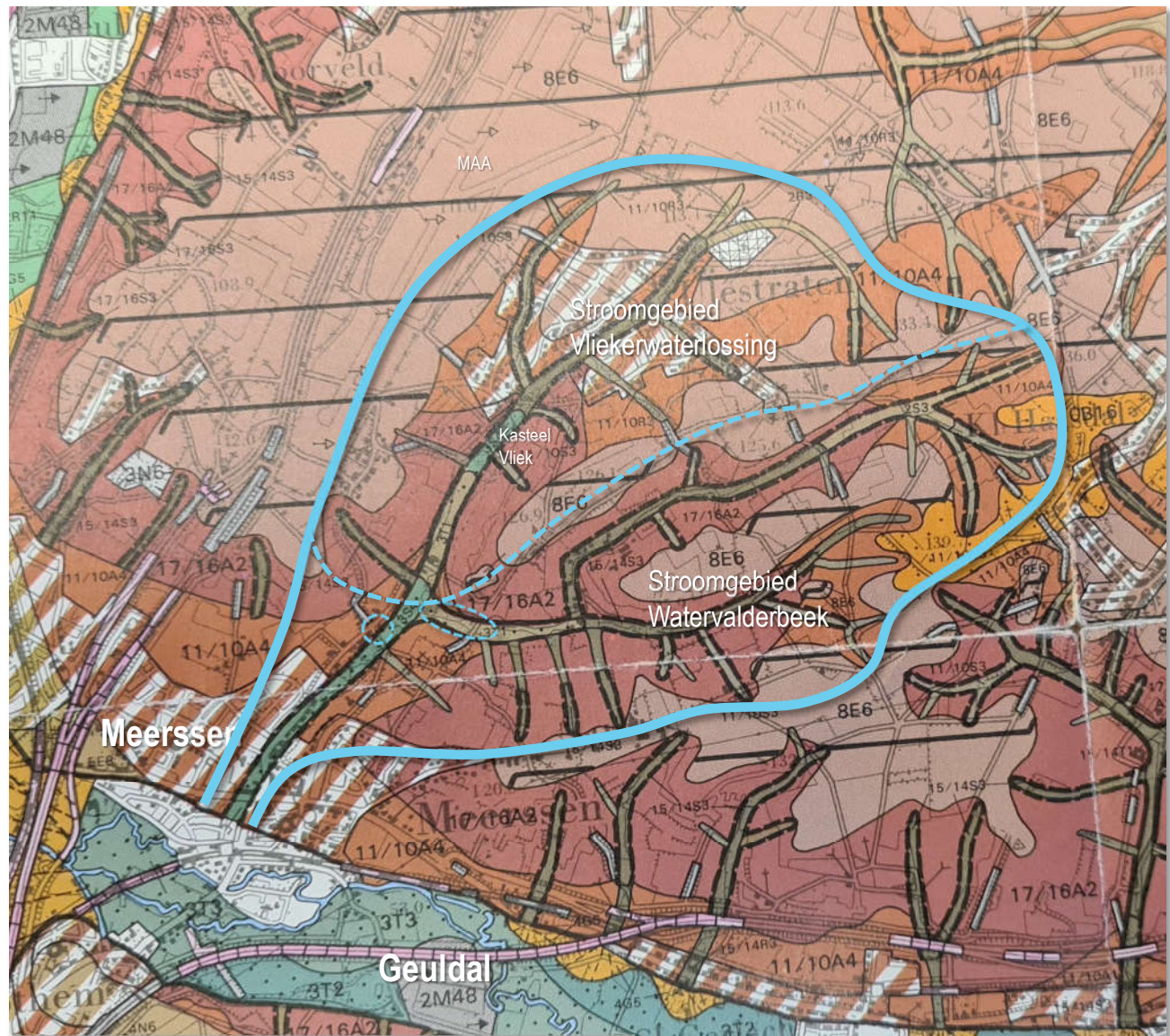
Dal van de Watervalderbeek (Stationsstraat)



Dal van de Watervalderbeek (Gasthuisstraat)

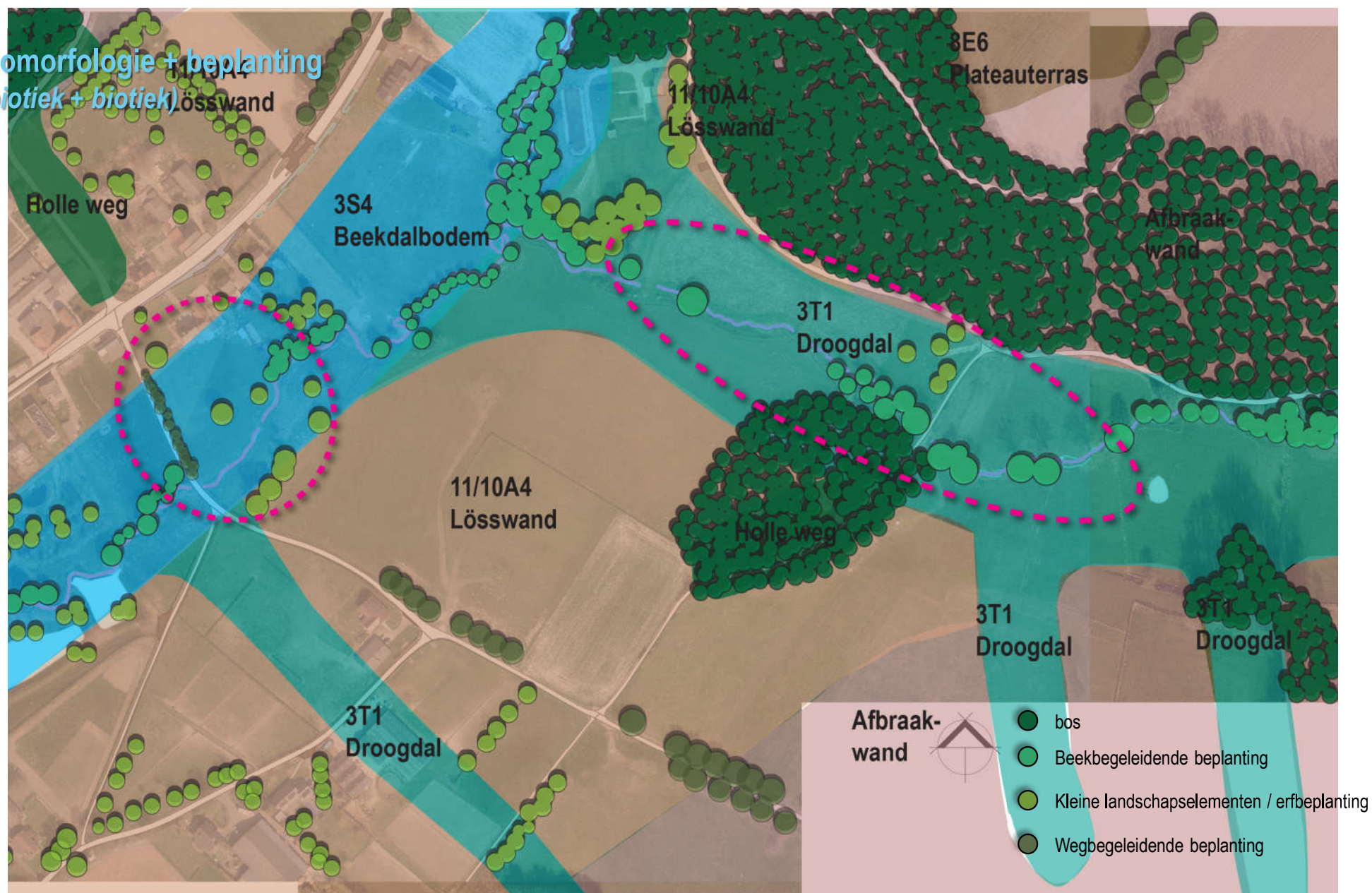


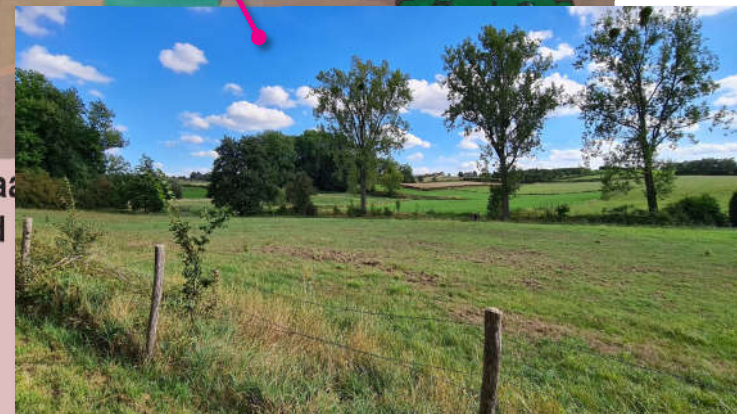
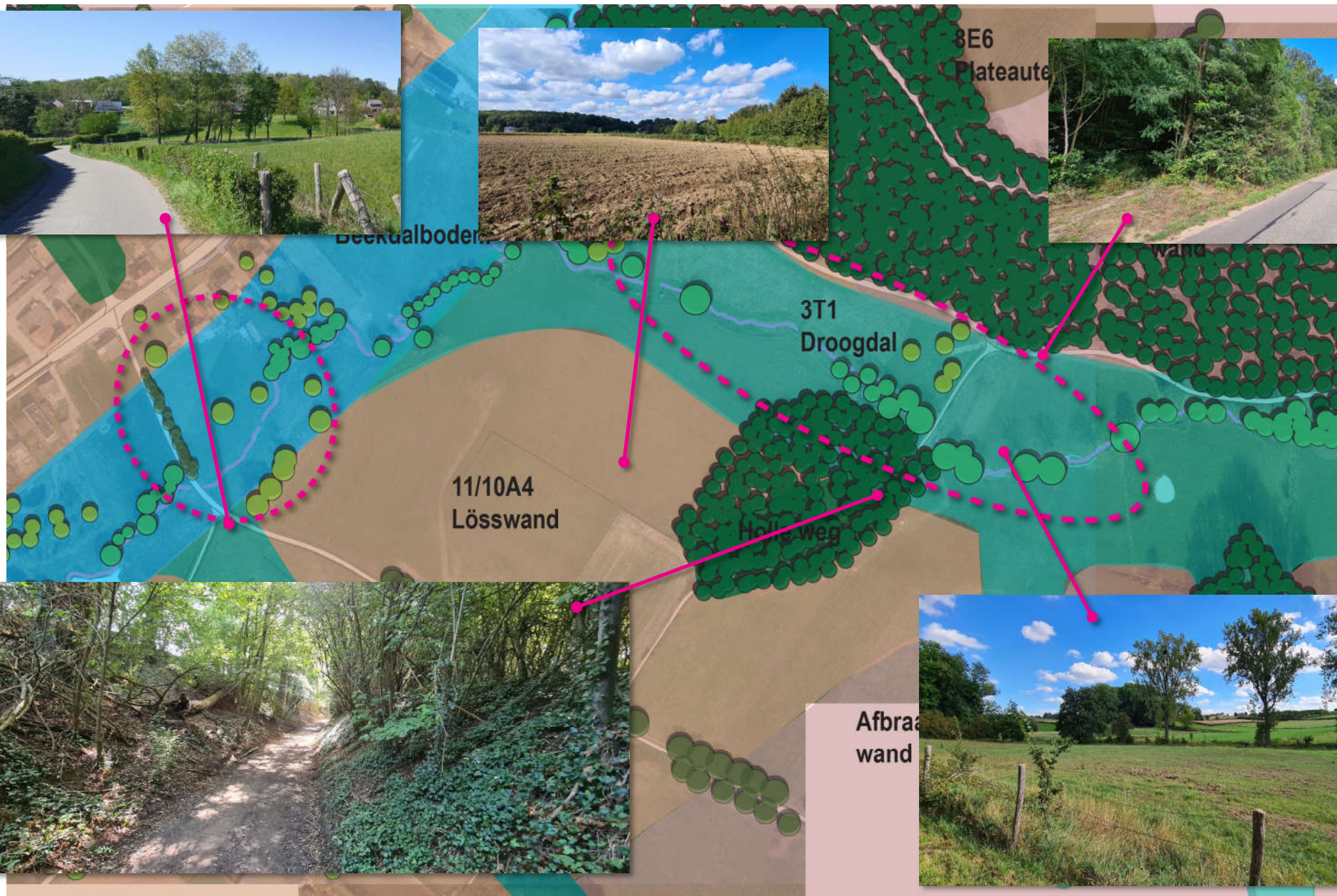
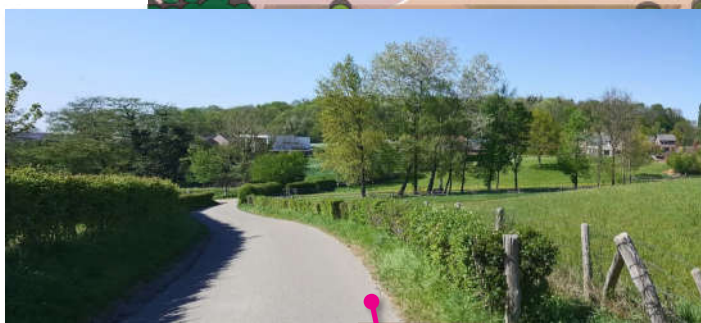
Dal van de Watervalderbeek (Vanaf Waterval)



Stroomgebied van de Watervalderbeek en de Vliekerwaterlossing

Geomorfologie + beplanting
(abiotiek + biotiek)





Het **Nationaal Landschap Zuid Limburg** onderstreept het unieke karakter van het heuvellandschap; een landschap waarin wordt gewoond, gewerkt en gerecreëerd. Het unieke karakter van dit landschap van plateau's, hellingen en dalen is, zoals aangegeven in het POL 2014, samen te vatten in de vier kernkwaliteiten:

- Reliëf
- Groen karakter
- Cultuurhistorisch erfgoed
- Het contrast tussen open en besloten.

Deze vier kernkwaliteiten bepalen samen het landschappelijk beeld van het Nationaal Landschap Zuid-Limburg.

Leidende beginselen m.b.t. de opgave:

- Herstel van kleine landschapselementen
- Bos en groene verdichting op steile hellingen
- Vernatten van de dalbodems



00

Visie waterbuffer-zone Watervalderbeek

bureau **VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

Totaalvisie

Landschappelijke inpassing in dit kader

- Inpassen met respect voor de kernwaarden van het landschap.
- Inpassen betekent niet: inbrengen in het landschap alsof het element niet aanwezig is. De afleesbaarheid van een element speelt hierbij ook een belangrijke rol. Afleesbaarheid is in dit geval: het **waterbewustzijn**.

Waterbewustzijn = Water(problematiek) voelbaar/begrijpbaar en beleefbaar maken.

Ingrepen t.b.v. de landschappelijke inpassing:

- Verhogen water- en landschapsbeleving voor de mens;
- Verhogen van de biodiversiteit;
- Herstel van kleine landschapselementen;
- Watervalderbeek duidelijk als een lineair element zichtbaar maken in het landschap, door het toevoegen van beplanting;
- Versterken van het agrarisch cultuurlandschap;



01

Landschapsplan waterbuffers Watervalweg

bureau **VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp









Streefbeeld: A 1.3 Bronbos

A 1.3 Bronbos

Karakterisering

Bronbossen zijn te vinden in brongebieden of langs bronbeekjes. De groeiplaatsen kennen een constante aanvoer van schoon en koel water. De boomlaag wordt gedomineerd door Zwarte els en/of Gewone es, maar op de natste plekken ontbreken bomen. De struiklaag wisselt sterk en de kruidlaag is veelal gesloten met veel moerasplanten. Tot dit type worden zowel Elzenbronbossen op kalkarme standplaatsen als Essenbronbossen op kalkrijke standplaatsen gerekend. Bronbos komt meestal op kleine schaal tussen andere bostypen voor

Bomen:

Zwarte els. *Alnus glutinosa*
Gewone es. *Fraxinus excelsior*
Gewone esdoorn. *Acer pseudoplatanus*
Zomereik. *Quercus robur*

Struiken:

Gewone vogelkers. *Prunus padus*
Aalbes. *Ribes rubrum*
Hazelaar. *Corylus avellana*
Gelderse roos. *Viburnum opulus*
Wilde lijsterbes. *Sorbus aucuparia*
Gauwe wilg. *Salix cinerea*

Toe te passen bomen



Zwarte els. *Alnus glutinosa*



Gewone es. *Fraxinus excelsior*



Gewone esdoorn, *Acer pseudoplatanus*



Zomereik. *Quercus robur*

Toe te passen struiken



Gewone vogelkers. *Prunus padus*



Aalbes. *Ribes rubrum*



Hazelaar. *Corylus avellana*



Gelderse roos. *Viburnum opulus*



Wilde lijsterbes. *Sorbus aucuparia*



Grauwe wilg. *Salix cinerea*

Streefbeeld: B 6 Kleine landschapselementen

Kleine landschapselementen, zoals wegbermen, houtwallen en slootkanten, verrijken de natuurwaarden van het cultuurlandschap. Het menselijk gebruik is op deze locaties in het agrarisch cultuurlandschap minder intensief en veel soorten zijn voor hun voortbestaan van dergelijke kleine landschapselementen afhankelijk. Daarnaast zijn kleine landschapselementen van belang voor de migratie van diersoorten. *(bron: Handboek Streefbeelden voor Natuur en Water in Limburg).*

B 6.9 Ecologisch waardevolle boomgaarden

Karakterisering

Vooraf hoogstamboomgaarden kunnen naast een landschappelijke waarde een belangrijke ecologische functie vervullen. Dit is zeker het geval wanneer er onder de bomen een soortenrijke graslandvegetatie aanwezig is. De ecologische waarde van hoogstamboomgaarden neemt toe met toenemende ouderdom van de boom.

Toe te passen kers-soorten in de nieuwe / herstellende hoogstamfruitboomgaard.

Prunus avium (kers), hoogstam

Prunus avium 'Abesse de Moulard'

Prunus avium 'Capucienen'

Prunus avium 'Cuvelieren'

Prunus avium 'Karina'

Prunus avium 'Lapins'

Prunus avium 'Merchant'

Prunus avium 'Octavia'

Prunus avium 'Stella'

Prunus avium 'Sunburst'







Watervalweg
Nieuwe bomen langs de
Watervalderbeek



Watervalweg

Nieuwe
hoogstamfruitboomgaard





02

Verhogen beleefbaarheid Watervalderbeek

Locatie: Watervalweg - Watervalderbeek

bureau **VERBEEK**
landschaparchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp





Huidige situatie



Verbeteren beleefbaarheid
van de beek.

- Verhogen van het
contact met de
Watervalderbeek.



Hier heesters aanbrengen
(liefst met doorns bijv.
Meidoorn), zodat deze een
natuurlijke barrière vormen
tegen niet gewenste
bezoekers.

Verbeteren beleefbaarheid
van de beek.

- Verhogen van het
contact met de
Watervalderbeek.



Huidige situatie



Verbeteren beleefbaarheid van de beek.

- Verhogen van het contact met de Watervalderbeek.



Verbeteren beleefbaarheid van de beek.

- Verhogen van het contact met de Watervalderbeek.



03

Landschapsplan waterbuffer Humcoven 9

Locatie: Visweg

bureau **VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

Deelgebied Visweg

Waterbuffer
Visweg





Terreinbezoek



Landschapsplan

bureau **VERBEEK**
landschaparchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

Huidige situatie





Streefbeeld: A 1.3 Bronbos

A 1.3 Bronbos

Karakterisering

Bronbossen zijn te vinden in brongebieden of langs bronbeekjes. De groeiplaatsen kennen een constante aanvoer van schoon en koel water. De boomlaag wordt gedomineerd door Zwarte els en/of Gewone es, maar op de natste plekken ontbreken bomen. De struiklaag wisselt sterk en de kruidlaag is veelal gesloten met veel moerasplanten. Tot dit type worden zowel Elzenbronbossen op kalkarme standplaatsen als Essenbronbossen op kalkrijke standplaatsen gerekend. Bronbos komt meestal op kleine schaal tussen andere bostypen voor

Bomen:

Zwarte els. *Alnus glutinosa*
Gewone es. *Fraxinus excelsior*
Gewone esdoorn. *Acer pseudoplatanus*
Zomereik. *Quercus robur*

Struiken:

Gewone vogelkers. *Prunus padus*
Aalbes. *Ribes rubrum*
Hazelaar. *Corylus avellana*
Gelderse roos. *Viburnum opulus*
Wilde lijsterbes. *Sorbus aucuparia*
Gauwe wilg. *Salix cinerea*

Bomen



Zwarte els. *Alnus glutinosa*



Gewone es. *Fraxinus excelsior*



Gewone esdoorn. *Acer pseudoplatanus*



Zomereik. *Quercus robur*

Struiken



Gewone vogelkers. *Prunus padus*



Aalbes. *Ribes rubrum*



Hazelaar. *Corylus avellana*



Gelderse roos. *Viburnum opulus*



Wilde lijsterbes. *Sorbus aucuparia*



Grauwe wilg. *Salix cinerea*

Streefbeeld: B 6. Kleine landschapselementen.

Kleine landschapselementen, zoals wegbermen, houtwallen en slootkanten, verrijken de natuurwaarden van het cultuurlandschap. Het menselijk gebruik is op deze locaties in het agrarisch cultuurlandschap minder intensief en veel soorten zijn voor hun voortbestaan van dergelijke kleine landschapselementen afhankelijk. Daarnaast zijn kleine landschapselementen van belang voor de migratie van diersoorten. *(bron: Handboek Streefbeelden voor Natuur en Water in Limburg).*

B 6.9 Ecologisch waardevolle boomgaarden

Karakterisering

Vooraf hoogstamboomgaarden kunnen naast een landschappelijke waarde een belangrijke ecologische functie vervullen. Dit is zeker het geval wanneer er onder de bomen een soortenrijke graslandvegetatie aanwezig is. De ecologische waarde van hoogstamboomgaarden neemt toe met toenemende ouderdom van de boom.

Malus domestica (appel)

Malus domestica 'Dubbele Bellefleur'

Malus domestica 'Graafappel'

Malus domestica 'Gronsvelder Klumpke'

Malus domestica 'Limburgse Bellefleur'

Prunus avium (kers)

Prunus avium 'Capucienen'

Prunus avium 'Cuvelieren'

Prunus avium 'Karina'

Prunus avium 'Merchant'

Prunus avium 'Stella'

Pyrus communis (peer)

Pyrus communis 'Beurré Hardy'

Pyrus communis 'Beurré Alexander Lucas'

Pyrus communis 'Bloedpeer'

Pyrus communis 'Charneux'

Pyrus communis 'Clapp's Favourite'

Pyrus communis 'Comtesse de Paris'

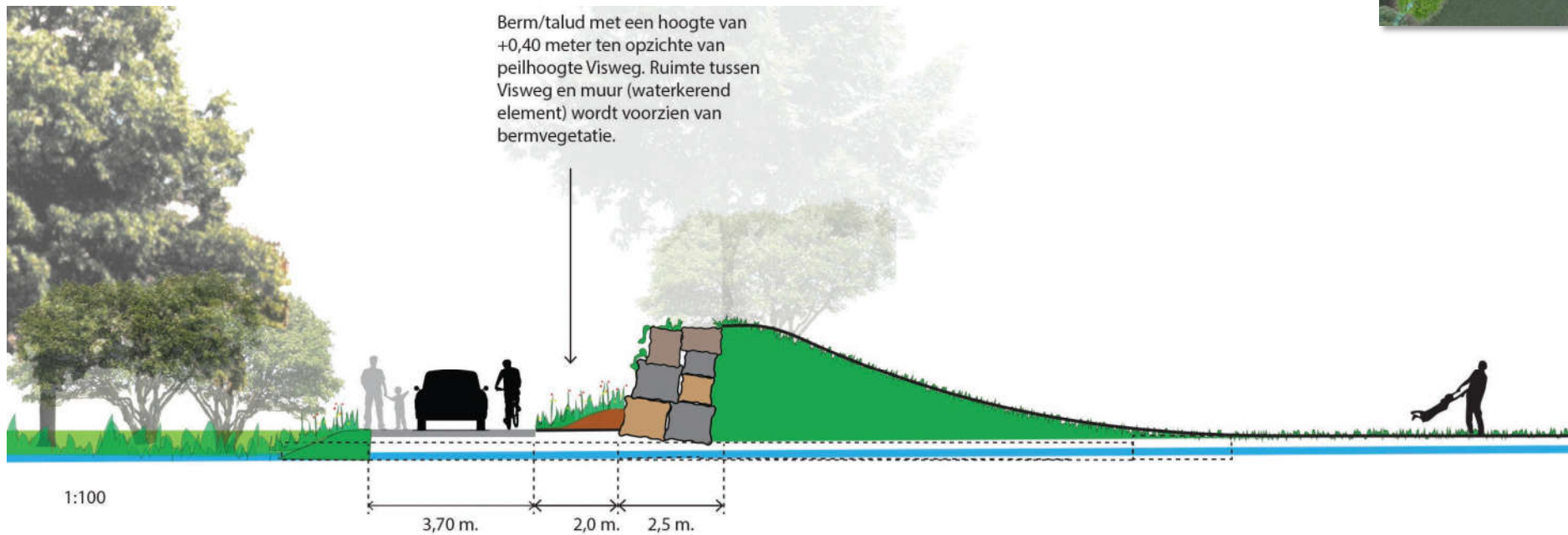
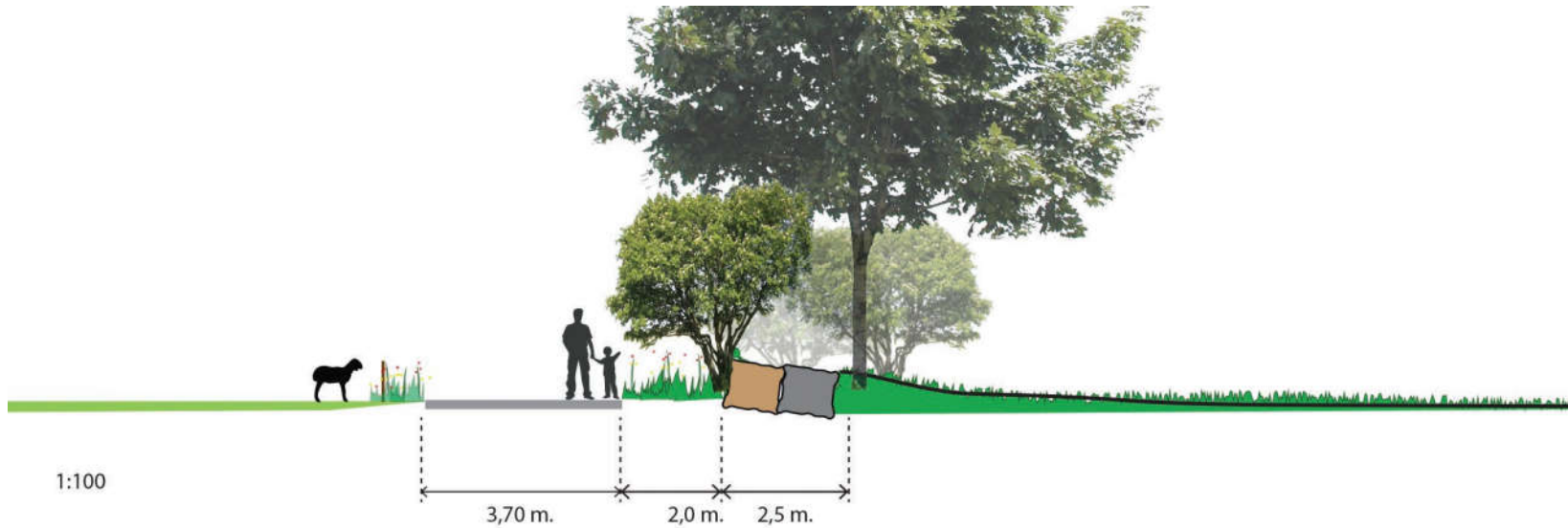
Pyrus communis 'Conference'

Pyrus communis 'Doyenne du Comice'

Pyrus communis 'Dubbel Flip'

Pyrus communis 'Durondeau'

Pyrus communis 'William's Duchesse'





Locatie: Visweg, met zicht op woning Humcoven 9

Zomersituatie

Huidige situatie. De hoogte van 2.40 meter t.o.v. niveau Visweg is middels een baak uitgezet in het landschap.



Locatie: Visweg, met zicht op woning Humcoven 9
Zomersituatie
De muur wordt gemaakt van robuuste natuursteen-blokken (Ardenner Gres).



Locatie: Vogelzang, zicht richting buffer Visweg
Voorjaarssituatie.
Huidige situatie.

Locatie: Vogelzang, met zicht op woning Humcoven 9

Voorjaarssituatie

Nieuwe situatie.



Locatie: Vogelzang, zicht richting buffer Visweg

Voorjaarssituatie.

Toekomstige situatie

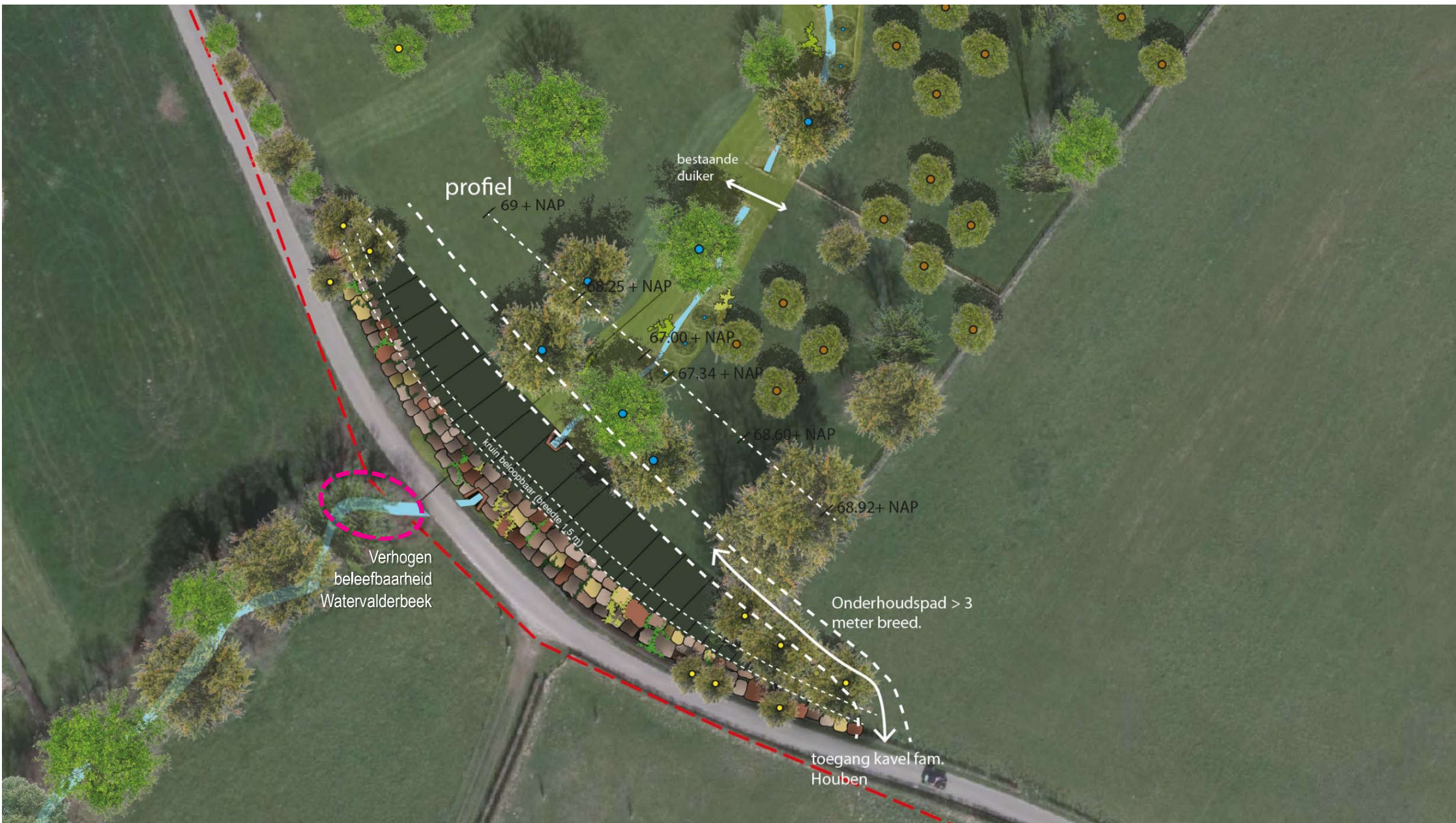


04

Verhogen beleefbaarheid Watervalderbeek

Locatie: Visweg - Watervalderbeek

bureau **VERBEEK**
landschaparchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp





Huidige situatie

Verbeteren beleefbaarheid
van de beek.



Verbeteren beleefbaarheid
van de beek.



Aandachtspunt: riooloverstort op de Watervalderbeek!



05

Landschappelijke inpassing reeds gerealiseerde waterbuffer

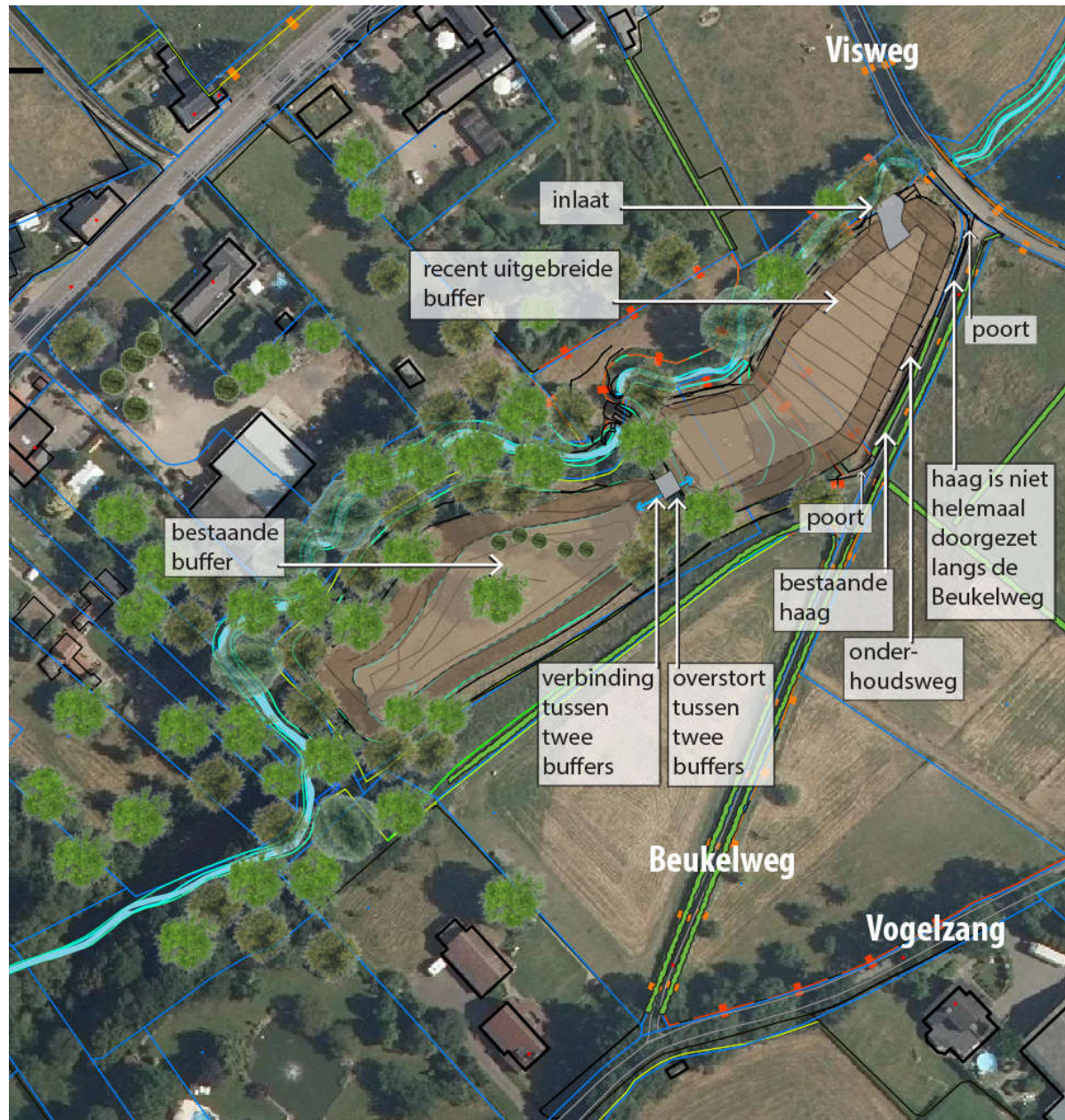
Locatie: Visweg - Beukelweg

bureau **VERBEEK**
landschaparchitectuur / ecologie / ruimtelijk ontwerp

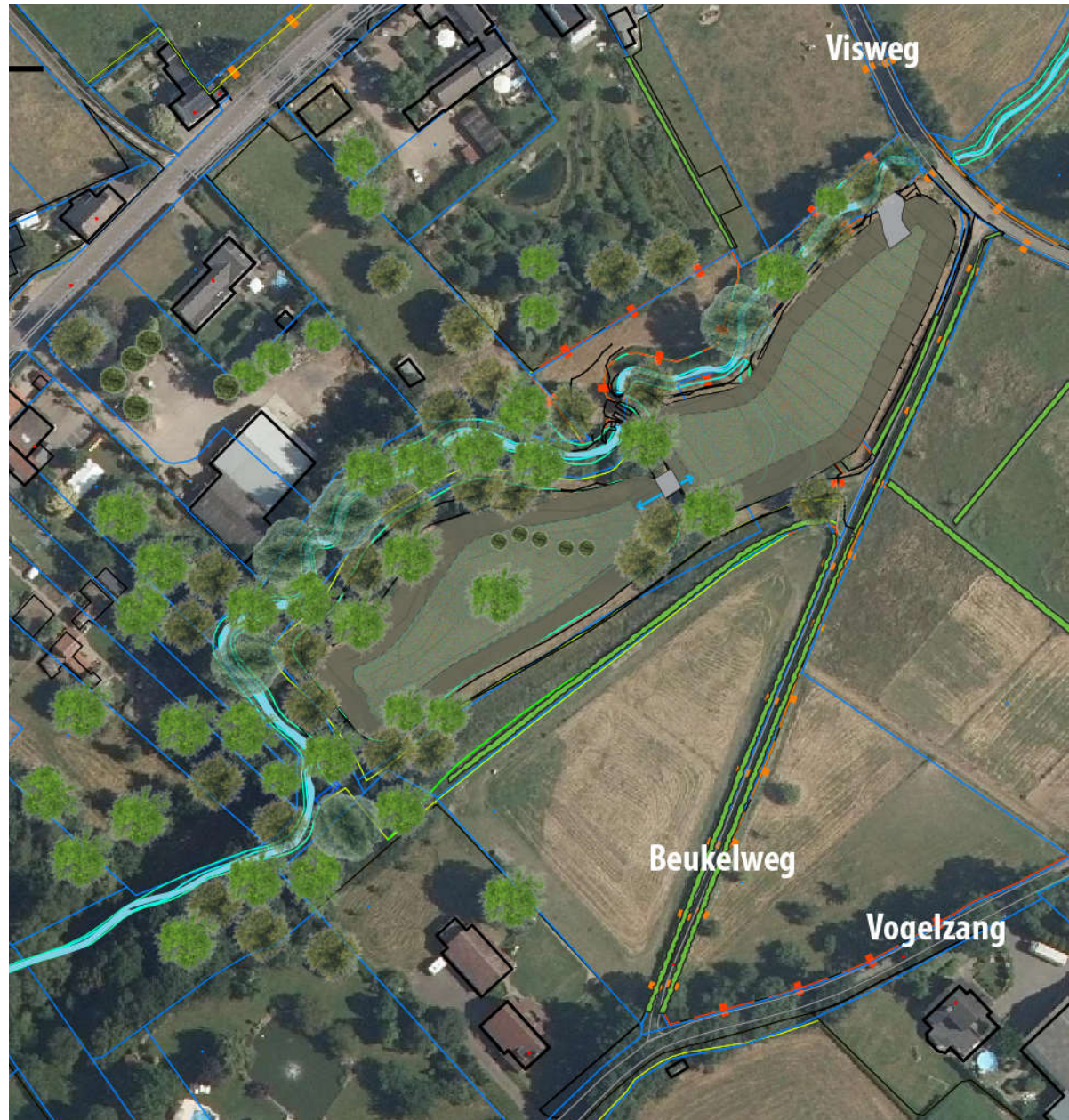
Huidige situatie



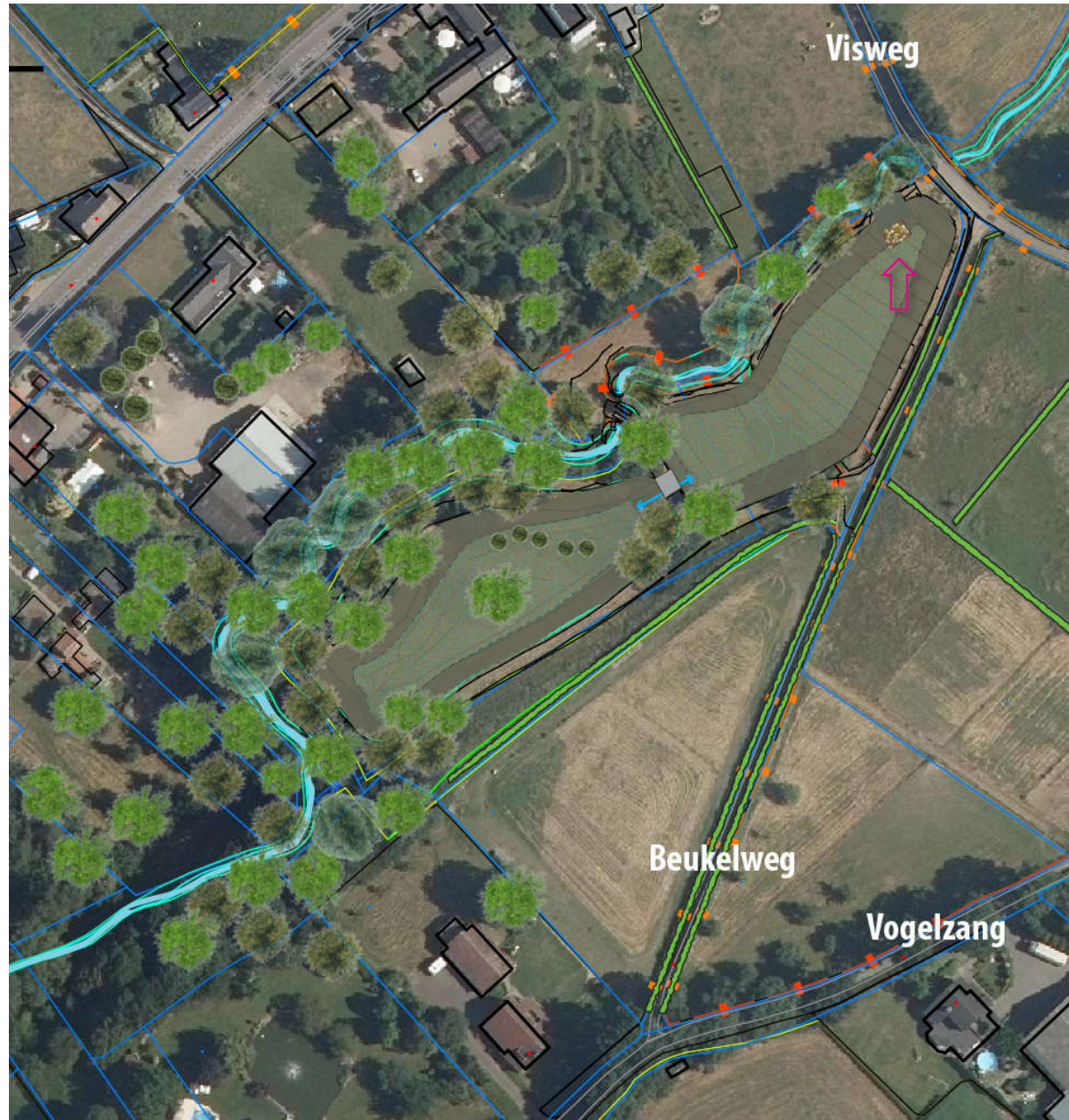
Huidige situatie met
toelichting



Vegetatie in de
uitgebreide buffer moet
kans krijgen om te
ontwikkelen



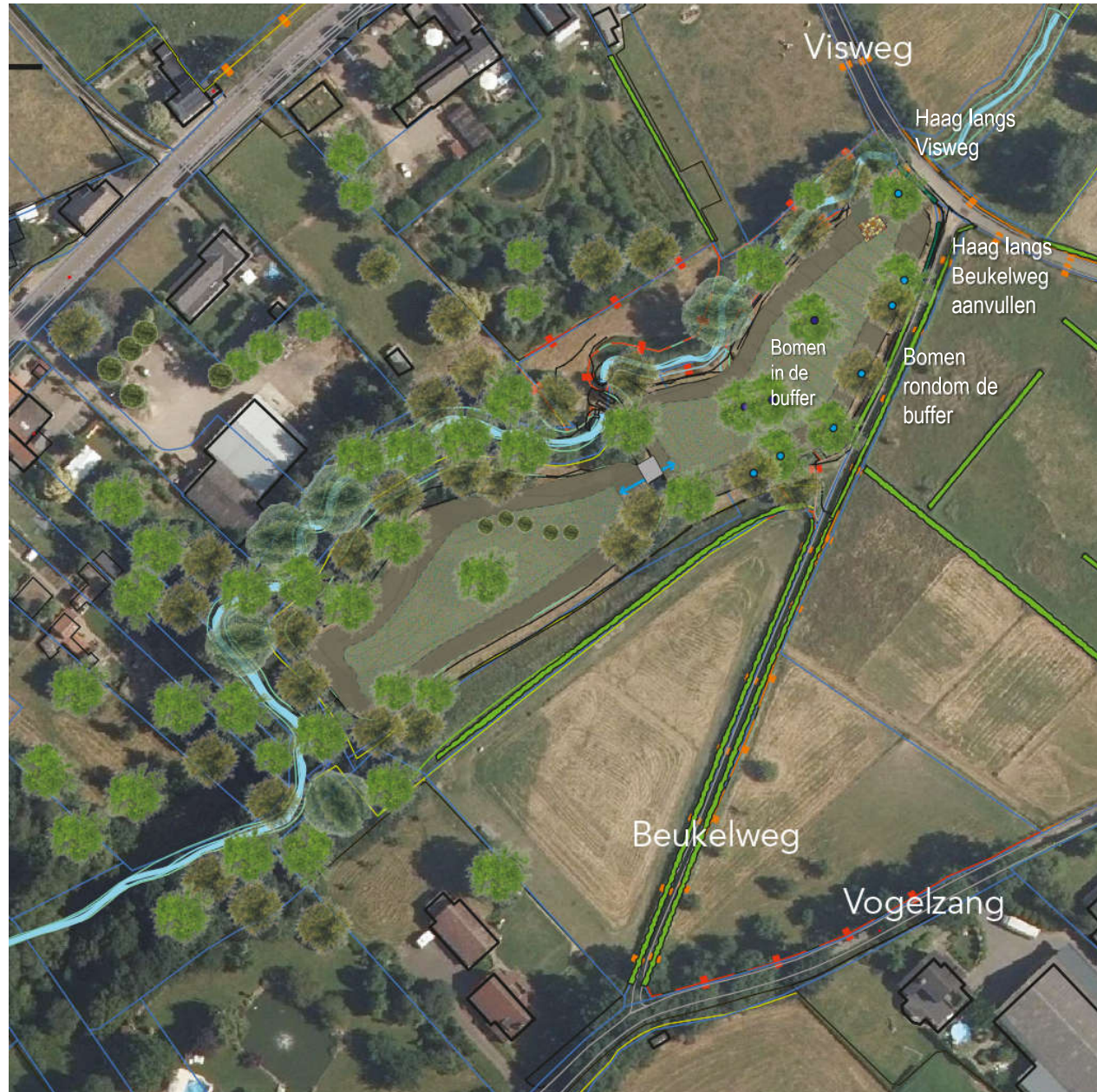
Beter in het landschap /
de buffer geïntegreerde
overloop (duiker ipv
overloop).



Extra beplanting voor
een betere inpassing in
het landschap.



Extra beplanting voor
een betere inpassing in
het landschap.



Streefbeeld: A 1.3 Bronbos

A 1.3 Bronbos

Karakterisering

Bronbossen zijn te vinden in brongebieden of langs bronbeekjes. De groeiplaatsen kennen een constante aanvoer van schoon en koel water. De boomlaag wordt gedomineerd door Zwarte els en/of Gewone es, maar op de natste plekken ontbreken bomen. De struiklaag wisselt sterk en de kruidlaag is veelal gesloten met veel moerasplanten. Tot dit type worden zowel Elzenbronbossen op kalkarme standplaatsen als Essenbronbossen op kalkrijke standplaatsen gerekend. Bronbos komt meestal op kleine schaal tussen andere bostypen voor

Bomen:

Zwarte els. *Alnus glutinosa*

Gewone es. *Fraxinus excelsior*

Gewone esdoorn. *Acer pseudoplatanus*

Zomereik. *Quercus robur*

Struiken:

Gewone vogelkers. *Prunus padus*

Aalbes. *Ribes rubrum*

Hazelaar. *Corylus avellana*

Gelderse roos. *Viburnum opulus*

Wilde lijsterbes. *Sorbus aucuparia*

Grauwe wilg. *Salix cinerea*

Bomen



Zwarte els. *Alnus glutinosa*



Gewone es. *Fraxinus excelsior*



Gewone esdoorn. *Acer pseudoplatanus*



Zomereik. *Quercus robur*

Struiken



Gewone vogelkers. *Prunus padus*



Aalbes. *Ribes rubrum*



Hazelaar. *Corylus avellana*



Gelderse roos. *Viburnum opulus*

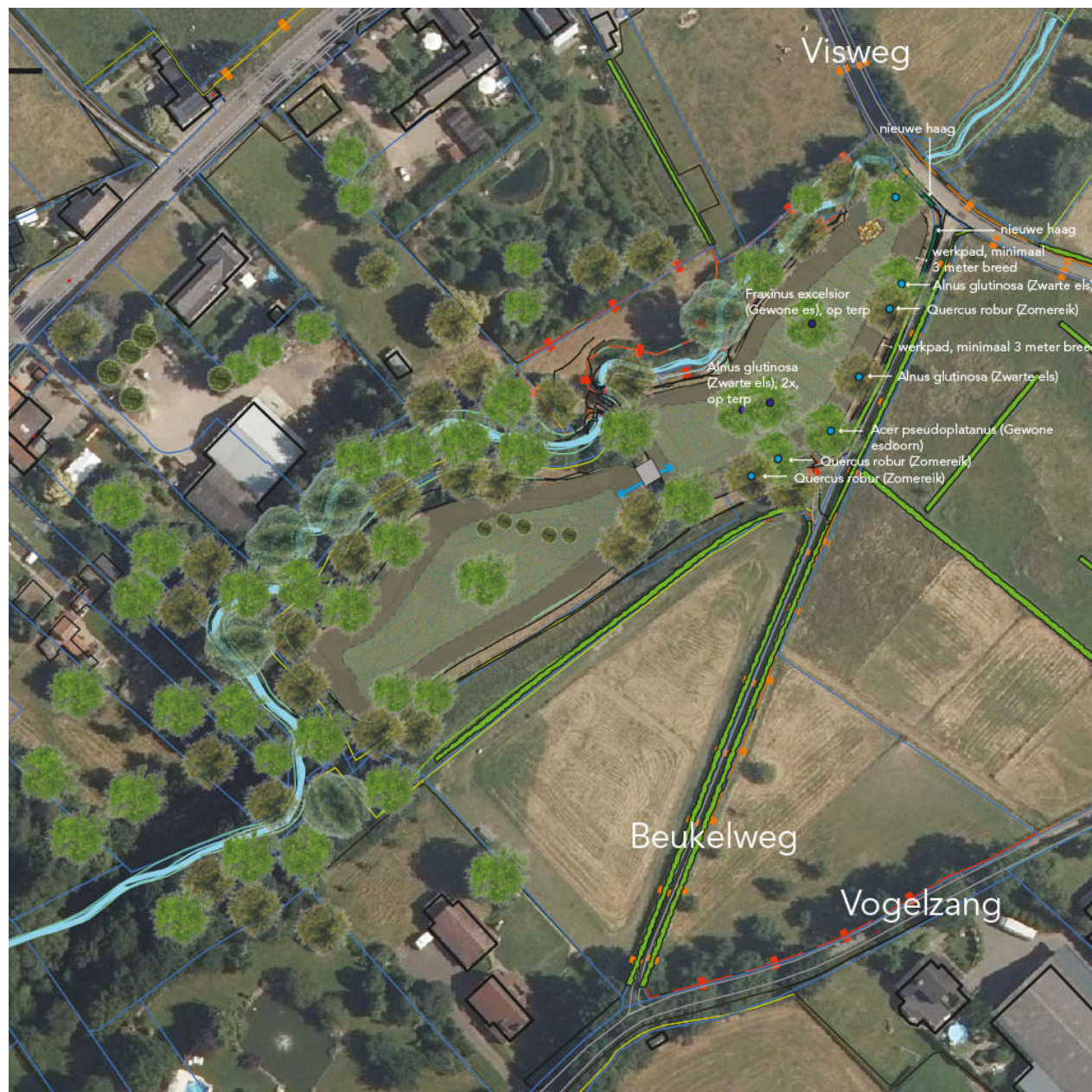


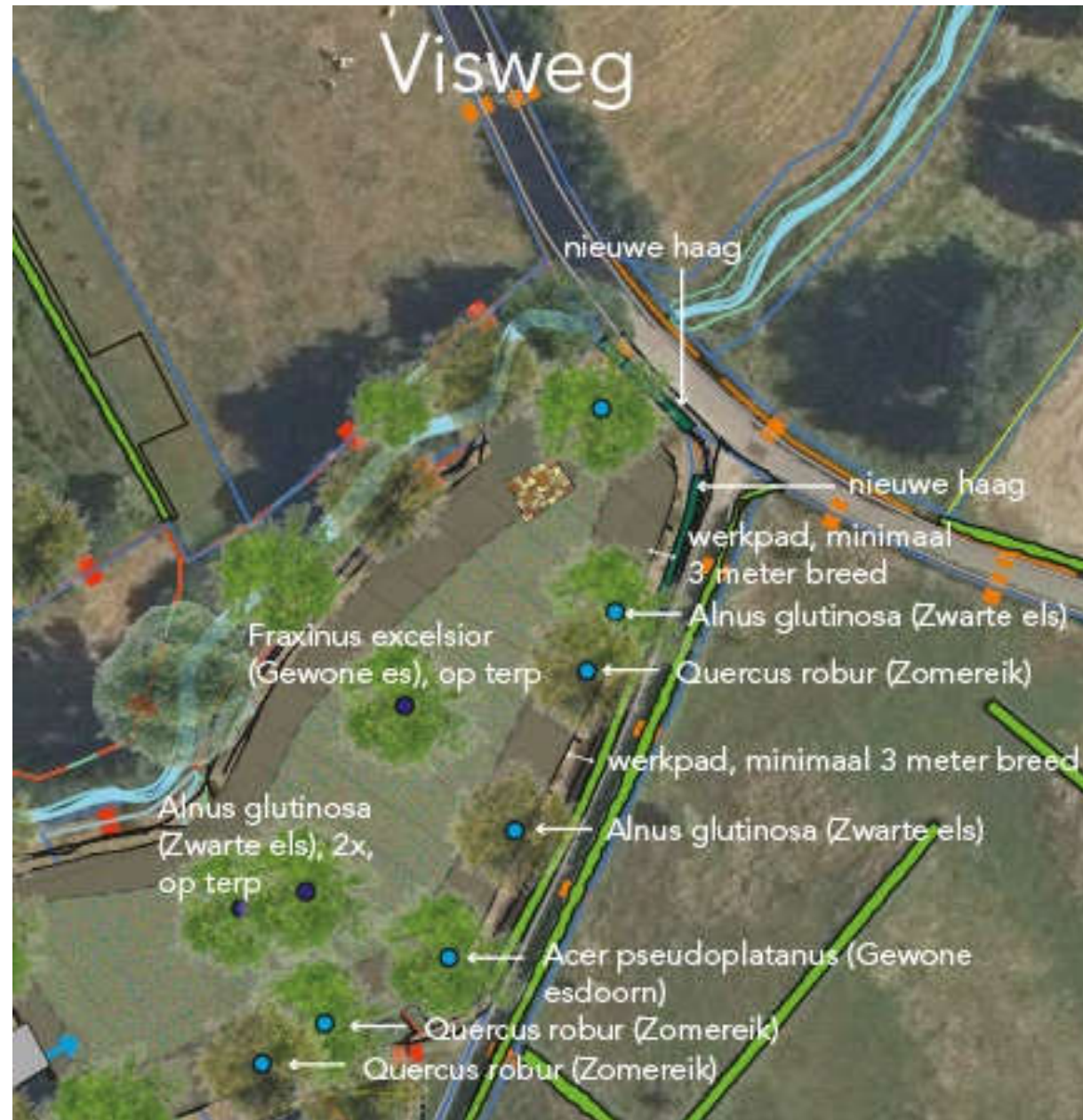
Wilde lijsterbes. *Sorbus aucuparia*



Grauwe wilg. *Salix cinerea*

Bepantingsplan





Beplantingsplan, detail



Huidige situatie

n.b. naar deze technische
oplossing moet nog
gekeken worden.



Collage gewenste situatie



Landschappelijke inpassing Waterbuffers Watervalderbeek, Meerssen.

22 juni 2021

bureau **VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp
i.s.m.

 waterschap
limburg

studio **31**

landschapsarchitectuur
en buitenruimte ontwerp