

Landschappelijke Inpassing

Bergseweg 18, 4921 PS Made

Bergs Advies B.V.

Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen
Telefoon (0475) 49 44 07

Colofon

Landschappelijke inpassing

Gemeente: Drimmelen

Adres inrichting: Bergseweg 18,
4921 PS, Made

Opgesteld door: Bergs advies B.V.
L. Schoots

Datum: 3 juli 2023

Bergs Advies

Telefoon: (0475) 49 44 07
Fax: (0475) 49 23 63
E-mail: info@bergsadvies.nl
Internet: www.bergsadvies.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding

1.1	Planvoornemen	2
1.2	Locatie	2

2 Landschap

2.1	Huidige situatie	3
2.2	Aanzicht foto's	4

3 Landschapsanalyse

3.1	Historische schets	5
3.2	Landschapstype	6

4 Ontwerpplan

3.1	Uitgangspunten	7
3.2	Landschappelijke inpassing	7
3.3	Ontwerptekening	8

5 Sfeerimpressie

9

6 Beplantingsplan

6.1	Sortiment en beheersrichtlijnen	11
6.2	Sortimentslijst	11

7 Waterhuishouding

7.1	Kenmerken beïnvloedingsgebied	12
7.2	Toelichting infiltratiezone	13
7.3	Schematische weergave infiltratiezone	14

1. Inleiding

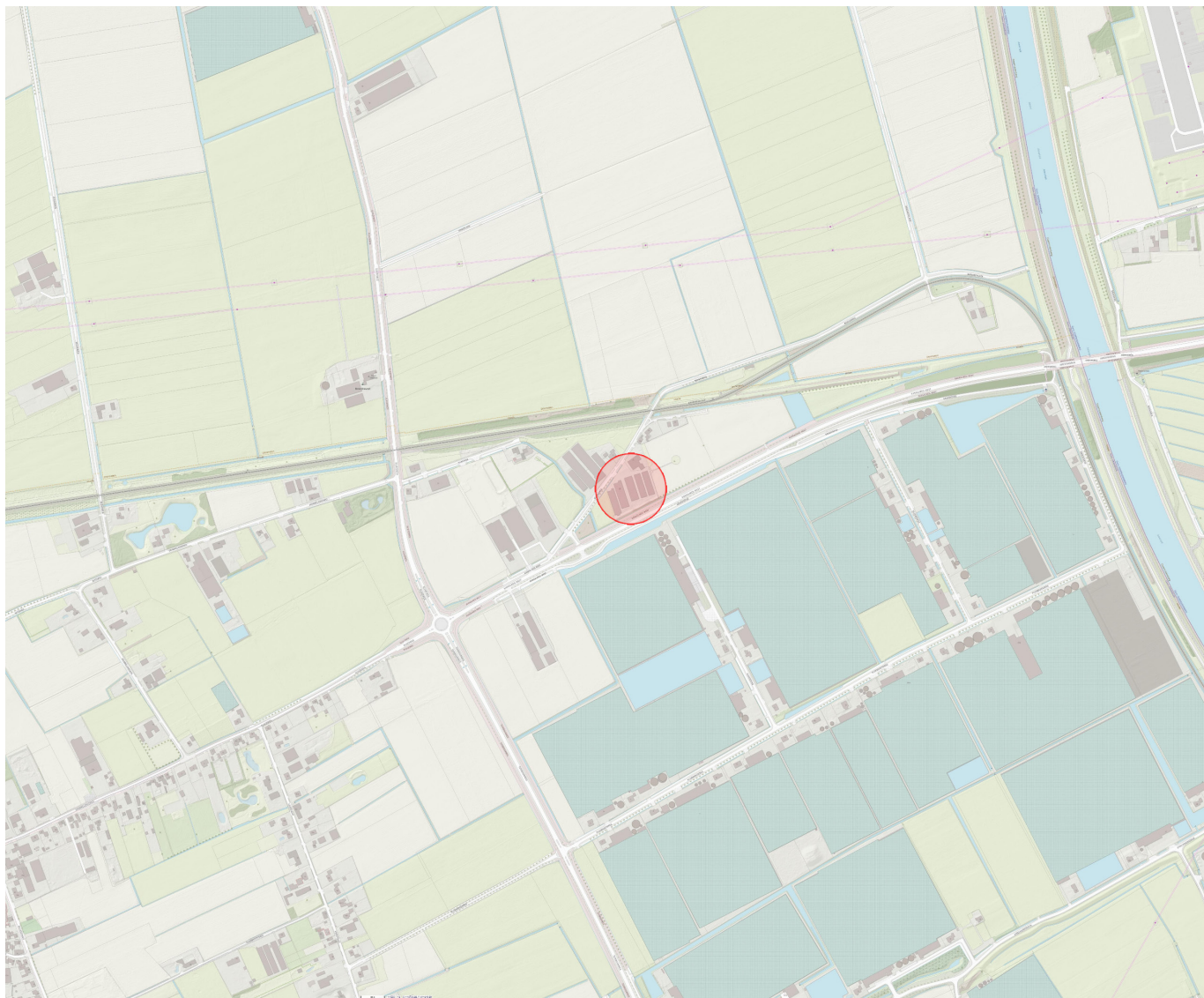
Planvoornemen

Aan de Bergseweg 18 in Made wordt door initiatiefnemer (Nuijten-Bosgoed V.O.F.) een pluimvee en akkerbouwbedrijf geëxploiteerd. De akkerbouw tak binnen het bedrijf is groeiende en twee zonen willen het bedrijf binnen enkele jaren overnemen. Ten behoeve van het toekomst bestendig maken van het bedrijf heeft initiatiefnemer het voornemen een loods op te richten voor de opslag van akkerbouwproducten waaronder tarwe, uien en aardappelen. Binnen het huidige bouwvlak is geen ruimte meer voor het oprichten van een dergelijke loods. De beoogde locatie van de nieuwe loods is ten zuiden van de bestaande stallen. De nieuwe loods komt daarmee te liggen in de hoek tussen de pluimvee-stal, de watergang en de provinciale weg in. De loods heeft 2 aan elkaar sluitende kappen met een ongelijke lengte omdat het perceel aan de westzijde schuin loopt. Aan de voorkant van de loods komt erfverharding om voldoende manoeuvreerruimte voor de machines te realiseren.

Om de loods te kunnen bouwen wenst initiatiefnemer het bestaande bouwvlak te vergroten. De uitbreiding van het bouwvlak op deze locatie heeft een oppervlakte van ca. 2.300 m². Ten behoeve van dit plan is een landschappelijke inpassing vereist. Binnen het inpassingsplan zal de beoogde vrije uitloopruimte die binnen het bouwvlak wordt gerealiseerd, worden meegenomen.

Locatie

De locatie ligt ten noordoosten van Made, direct ten noorden van het glastuinbouwgebied Plukmade. Het erf ligt met de achterzijde tegen de provinciale weg 'Kanaalweg West'. De percelen waarop het bedrijf is gevestigd zijn kadastraal bekend als gemeente Drimmelen, sectie T, nummers 1869 en 1870. Op nevenstaande afbeelding is de locatie weergegeven.



Aanduiding plangebied - OpenTopo kaart - PDOK

2. Landschapsstructuur & planlocatie

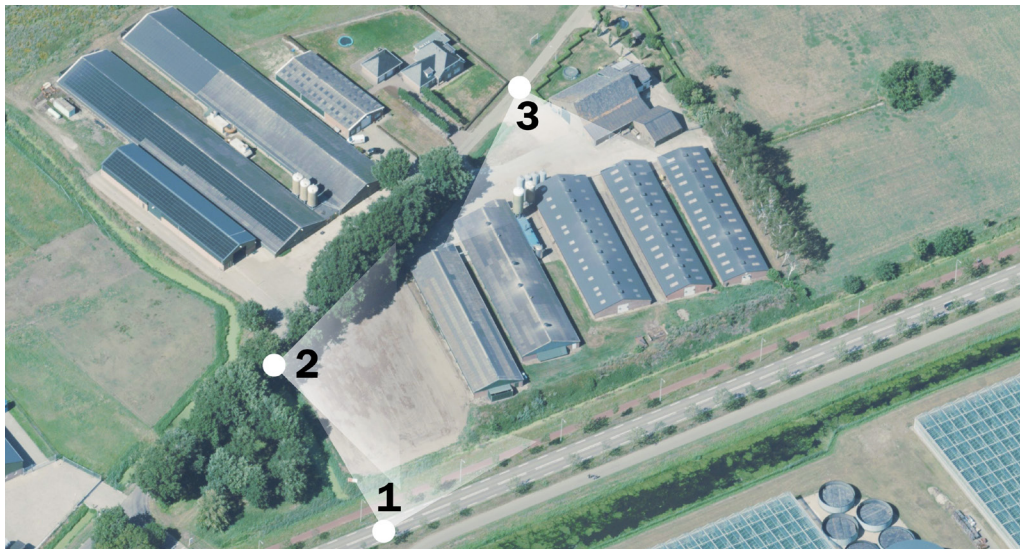
Huidige situatie

Het karakter van het landschap rondom het plangebied wordt gedefinieerd door de grote concentratie glastuinbouw. De ontwikkeling van het glastuinbouwgebied Plukmade heeft het landschap drastisch veranderd. Dit glastuinbouwgebied wordt ten noorden begrensd door het spoor en ten oosten door de Amertak, de kanaalverbinding van de Amer naar het Wilhelminakanaal. Beide vormen strakke, structuurdragende lijnen in het landschap. Ten noorden van het spoor is het landschap open en grootschalig met zichtlijnen vanaf de jachthaven tot aan het spoor.

Het plangebied ligt tegen het glastuinbouwgebied Plukmade aan. De Kanaalweg vormt een scheidingslijn tussen het agrarische perceel en de kassen. Samen met twee andere intensieve veehouderijen ligt het plangebied 'klem' tussen de Kanaalweg en het spoor. Vanuit de Kanaalweg onttrekt de grondwal ten zuiden van het perceel de pluimveestallen voor een groot deel aan het zicht. Ten oosten en ten westen van deze grondwal is nog kort zicht op de pluimveestallen. Vanuit de Bergseweg is vrij zicht op de drie agrarische percelen. Ten oosten van de Bergseweg staat een statige eikenbomenlaan die een beeldbepalende groene lijn vormt tussen de Kanaalweg en het spoor.



Luchtfoto - Cyclomedia



Obliëk luchtbeeld | zicthoek vanuit zuiden - Cyclomedia



Aanzicht bouwlocatie loods vanaf Kanaalweg - Cyclomedia



Aanzicht inrit en bouwlocatie loods vanaf Bergseweg - Cyclomedia



Aanzicht voorzijde stallen, noordzijde erf - Cyclomedia

3. Landschapsanalyse

Historische schets

Vanuit de cultuurhistorische landschapsontwikkeling kunnen de gevormde en resterende landschapsstructuren worden achterhaald. De landschappelijke inpassing kan vervolgens op het gevormde landschap aansluiten. Op de bijgevoegde historische kaarten markeert de rode cirkel de planlocatie.

Het landschap rondom de planlocatie kent vanwege zijn ligging een rijke geschiedenis. Het plangebied ligt op relatief korte afstand van Geertruidenberg, een stad met een geschiedenis van meer dan 800 jaar. Het landschap was ingericht als stadseide van Geertruidenberg en stond in dienst van de voedselproductie voor de stad. Het gebied bestond uit smalle percelen met vele slootjes die het relatief lage landschap ontwaterde.

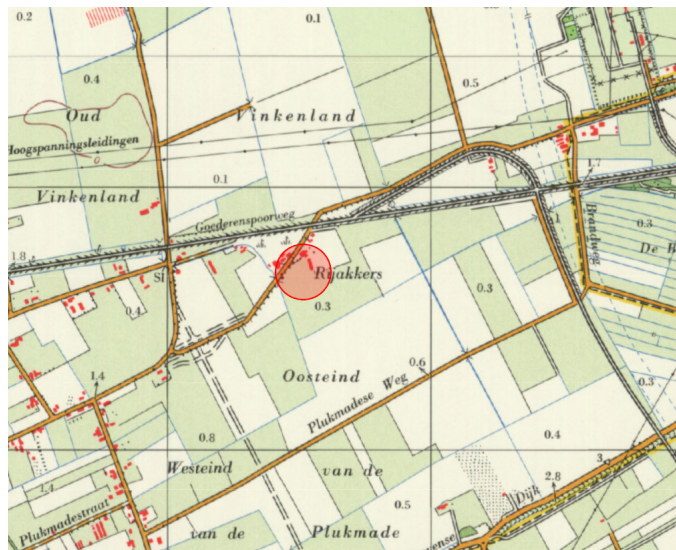
Aan de Bergseweg, die een fractie hoger ligt dan het omliggende landchap, hadden zich eind 19e eeuw enkele boerderijen gevestigd. De realisatie van de spoorverbinding naar Geertruidenberg trekt een rechte lijn door het polderlandschap en vormt een beeldbepalende landschapselement direct ten noorden van het plangebied. Vanwege de ontwikkeling van betere ontginningstechnieken, schaalvergroting binnen de landbouw en ruilverkaveling is het beeld van het karakteriserende, smalle, oude polderlandschap, eind 20e eeuw verdwenen. Rond deze periode is tevens de Amertak gegraven en de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied ten zuiden van het plangebied in een stroomversnelling geraakt.



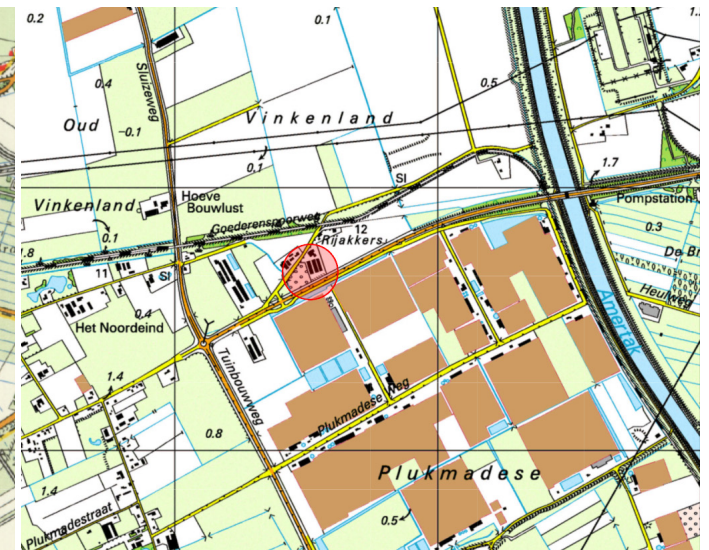
Historische kaart 1850 - Topotijdreis



Historische kaart 1890 - Topotijdreis



Historische kaart 1985 - Topotijdreis

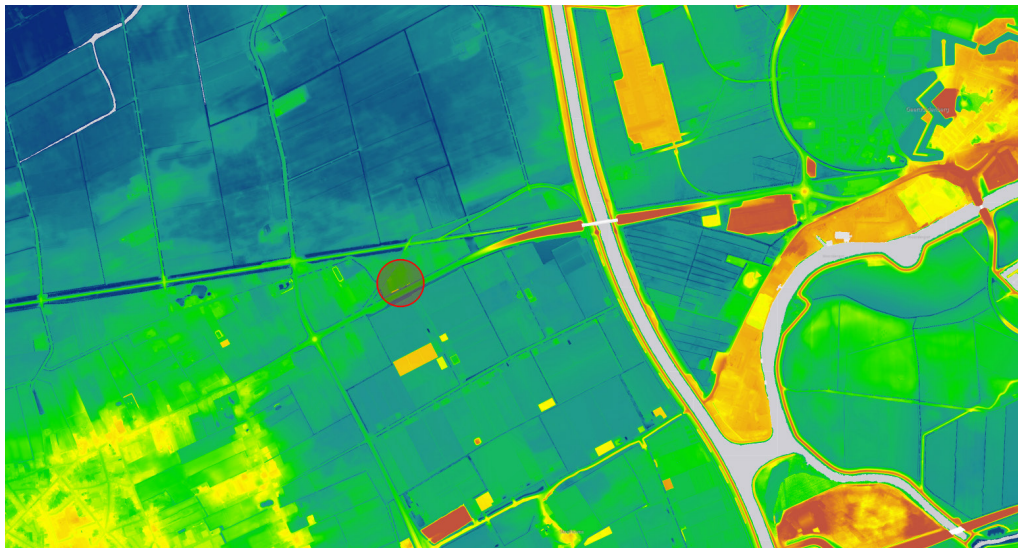


Historische kaart 2000 - Topotijdreis

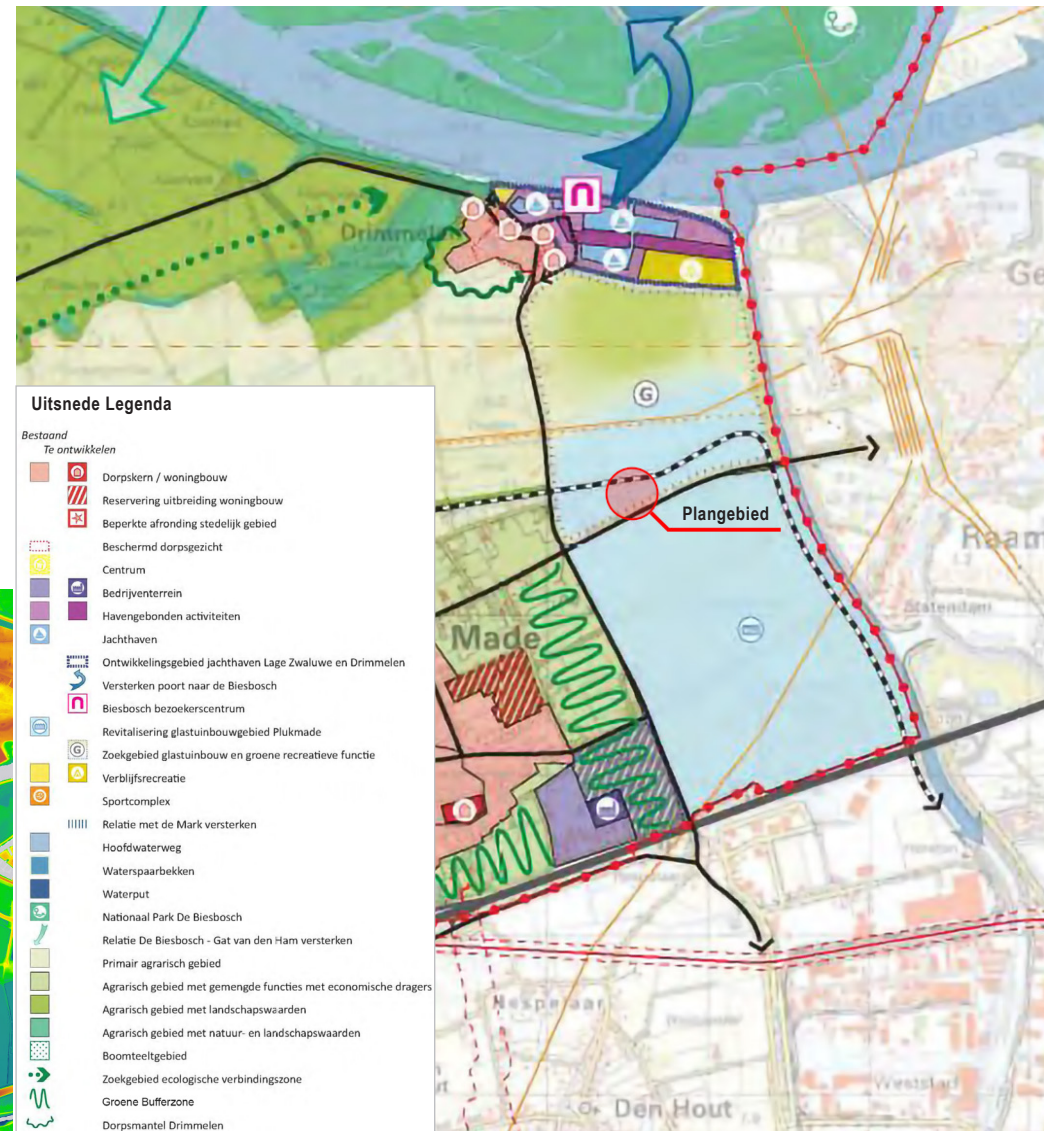
Landschapstype & structuur

Het karakter van het oude polderlandschap is volledig verdwenen en het beeld ten zuiden van het plangebied wordt bepaald door de grootschalige glastuinbouw. De spoorwegverbinding vormt hier een scheidingslijn. Ten noorden is nog een open, weids landschap dat vanwege de schaalvergroting binnen de percelen, meer weg heeft van een jong ontginningslandschap dan het gebiedsspecifieke cultuurhistorische karakter. Het lager gelegen, historische polderlandschap en de hoger gelegen vestingswerken van Geertruidenberg zijn nog zeer herkenbaar op de hoogtekartaart.

Binnen de Structuurvisie Drimmelen 2033 worden 'bestaande' en 'te ontwikkelen' waarde in het landschap toegelicht. Op nevenstaande afbeelding is een uitsnede van de structuurvisiekaart weergegeven. Hier is het plangebied op aangeduid. Ook hier is te zien dat er geen specifieke landschapswaarde aan de omgeving rondom het plangebied is toegekend. Het gebied wordt aangeduid als 'revitalisering glastuinbouwgebied Plukmade'. Ten noorden van het plangebied wordt het landschap aangeduid als 'zoekgebied glastuinbouw en groene recreatieve functie'. Het glastuinbouwgebied zal zich dus mogelijk ten noorden ontwikkelen waardoor het plangebied volledig binnen het grootschalige glastuinbouwgebied van Plukmade zal komen te liggen.



Hoogtekartaart Nederland - AHN.nl



Uitsnede structuurvisie Drimmelen 2033

4. Inpassingsplan

Uitgangspunten

Het landschap kent een relatief lange cultuurhistorie. Echter zijn deze cultuurhistorische waarde en structuren niet meer in het landschap aanwezig. Het karakter van het landschap rondom het plangebied wordt gedomineerd door de provinciale weg, de spoorwegverbinding en het glastuinbouwgebied. Met het oog op de mogelijke uitbreiding van het glastuinbouwgebied ten noorden van de spoorlijn, is herstel van cultuurhistorische landschapswaarde geen uitgangspunt. Bij de landschappelijke inpassing ligt de nadruk op bestaande structuren en elementen waarbij de aanzichtzijde vanaf de Kanaalweg en het versterken van de ecologische landschapswaarde de belangrijkste meerwaarde kunnen bieden. Het streven is om de vereiste waterberging als dynamisch element binnen het plangebied op te nemen en hiermee een extra ecologische waarde biedt binnen de waterrijke omgeving. Het streven is een landschappelijke inpassing die de natuurwaarde versterkt en een visueel interessante erfafscheiding vormt.

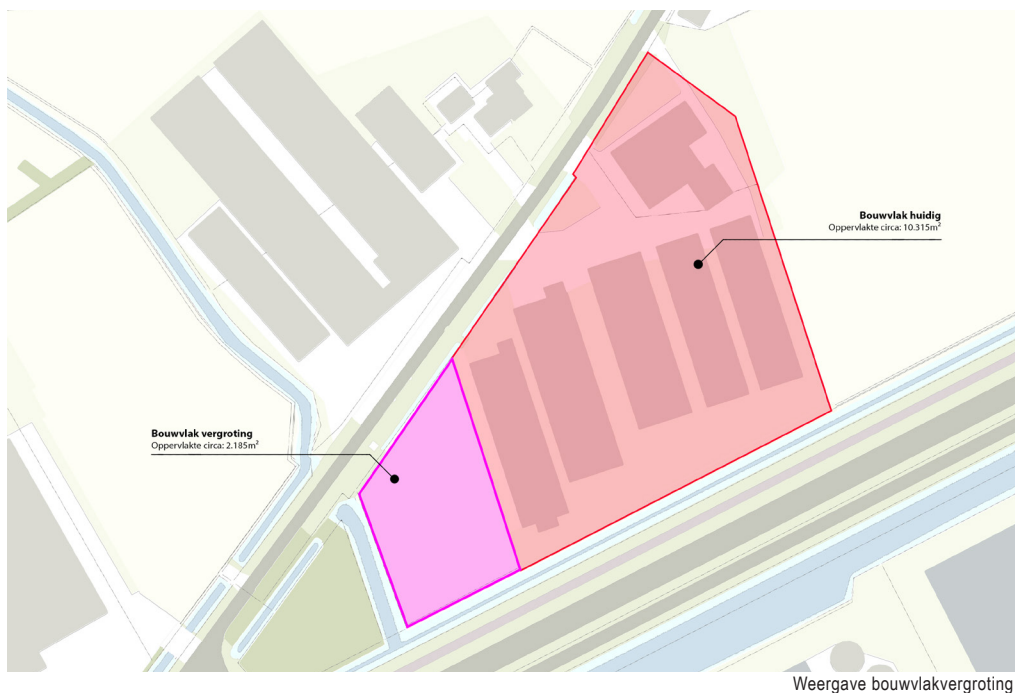
Landschappelijke inpassing

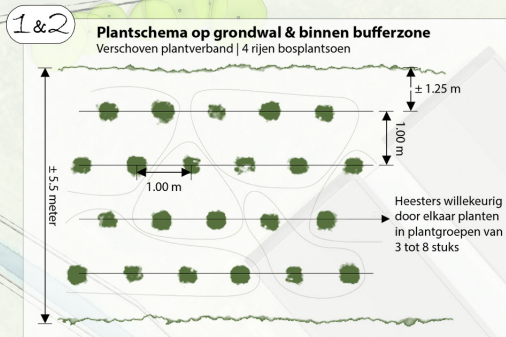
De beoogde loods is bestemd voor opslag van tarwe, uien en aardappelen. De tarwe is bestemd voor de eigen vleeskuikens op het bedrijf, en er wordt op jaarbasis ca. 400 ton gevoerd. De loods wordt ten westen van de bestaande stallen gesitueerd. Het perceel heeft hier maar een beperkte diepte. Om een loods met het benodigde volume te kunnen oprichting krijgt de loods een breedte van circa 32 meter. Om aan te sluiten op de bestaande bebouwingsstructuur en architectuur heeft de loods twee aaneengesloten kappen. Ook is de voorzijde van de loods ongelijk. Dit maakt het vooraanzicht vanaf de Bergseweg minder 'massief'. Aan de voorkant van de loods komt verharding om manoeuvreerruimte voor werktuigen te realiseren. De nieuwe verharding sluit aan op de bestaande verharding aan de voorzijde van de stallen. De bestaande inrit (zie aanzichtfoto 2) aan de Bergseweg wordt verhard en zal als inrit voor de loods fungeren. De verharding wordt, vanwege de ligging van de sloot aan de noordwestzijde van het perceel, op voldoende afstand van de waardevolle eikenlaan aan de Bergseweg gerealiseerd.

Initiatiefnemer heeft tevens het voornemen om een vrije uitloop van circa 20% van het bestaande staloppervlak te realiseren. Deze vrije uitloop wordt binnen het huidige bouwvlak gerealiseerd. Echter zal deze beoogde ontwikkeling eveneens worden meegenomen binnen het landschappelijke inpassingsplan en bijbehorende waterplan. Hiermee wordt een gewenst beeld en aanzicht op het bedrijf gewaarborgd en eventuele hemelwaterproblematiek, als gevolg van de toenemende verharding, in de toekomst voorkomen.

De vereiste waterberging is als dynamisch element binnen het inpassingsplan opgenomen. De vereiste bergingscapaciteit is circa 90m³ (zie berekening waterhuishouding). Door te variëren met de diepte van de waterberging en dit te combineren met een waterminnend sortiment wordt een visueel interessante waterinfiltratiezone vormgegeven. Langs de zuidwestelijke perceelsgrens komt een infiltratiesloot van circa 1.5m breed, waar onder normale omstandigheden het hemelwater in infiltreert. De ruimte tot aan de zuid en westzijde van de nieuwe loods wordt ingericht als bufferzone voor extreme neerslag. Hier wordt de bodem slechts 20cm afgegraven en een waterminnend sortiment toegepast. Bij extreme neerslag zal dit niveau onderlopen. Bovendien levert de ondergelopen beplantingsstrook een visueel interessant effect op.

De grondwal aan de zuidzijde van het erf blijft behouden. De wal wordt met enkele heesters aangeplant waarmee het aanzicht wordt verfraaid. Bovendien voegen de heester nog enkele meters aan hoogte toe, waardoor de stallen en de te realiseren vrije uitloop, vrijwel volledig aan het zicht worden onttrokken. Het aanzicht vanaf de Kanaalweg vormt het uitgangspunt voor de sortimentskeuze.





1 Sortiment struweel grondwal

Latijnse naam	Nederlandse naam	maat	aantal
Cornus mas	gele kornoelje	80/100	25%
Ligustrum vulgare	wilde liguster	80/100	25%
Sambucus racemosa	trosvlier	80/100	25%
Cytisus scoparius	brem	80/100	25%

2 Sortiment binnen waterbufferzone

Latijnse naam	Nederlandse naam	maat	aantal
Salix cinerea	grauwe wilg	80/100	25%
Salix aurita	geoorde wilg	80/100	25%
Salix viminalis	katwilg	80/100	25%
Myrica gale	wilde gael	80/100	25%



5. Sfeerimpressie



Ligustrum vulgare - beplanting grondwal



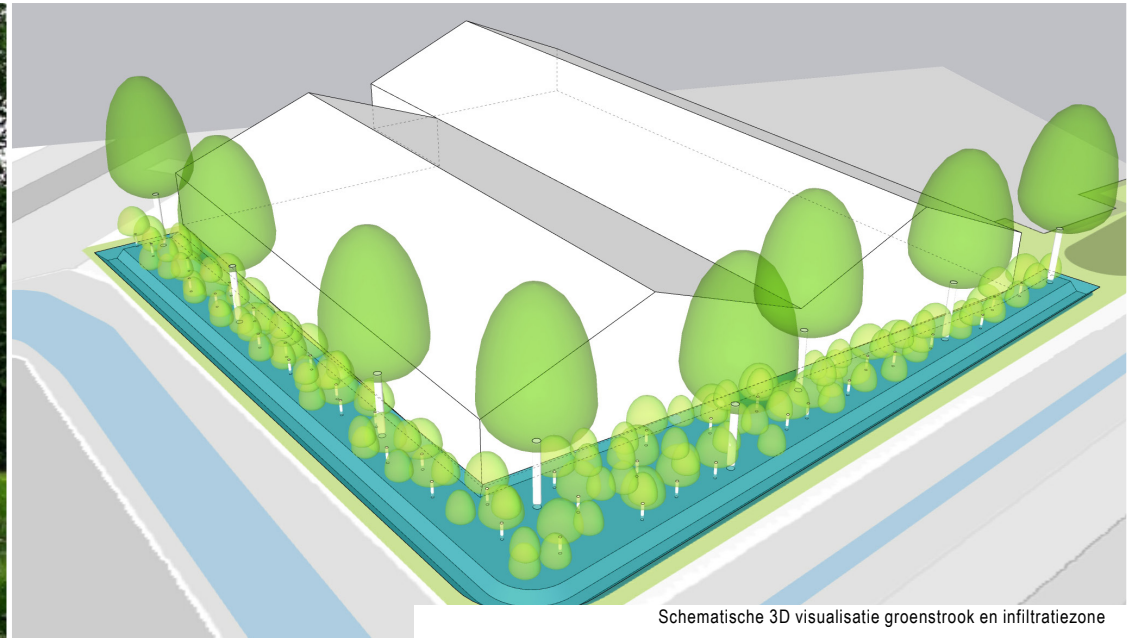
Sambucus racemosa - beplanting grondwal



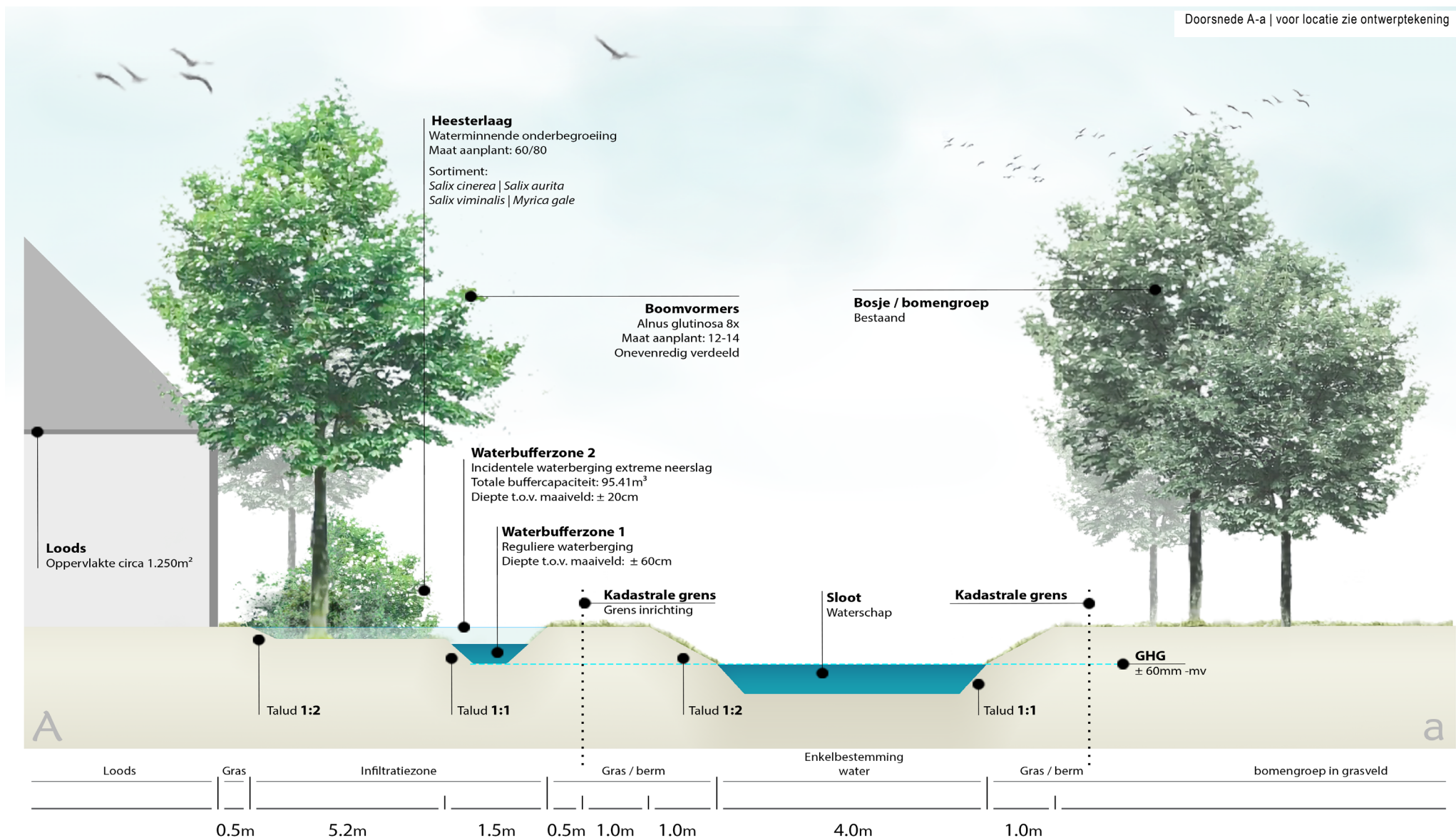
Cytisus scoparius - beplanting grondwal



Alnus glutinosa aan waterkant



Schematische 3D visualisatie groenstrook en infiltratiezone



6. Beplanting & Beheer

Sortimentkeuze & Beheerrichtlijnen

Het sortiment sluit primair aan op de lokale groeiplaatsfactoren en/of soorten passend in de landschappelijke structuur, ecologie en streefbeeld.

De beplanting op de grondwal is samengesteld uit visueel interessant, uitbundig bloeiende beplanting met als uitgangspunt een aantrekkelijk aanzicht vanaf de Kanaalweg. Beplanting op een grondwal moeten bestand zijn tegen droge periode aangezien regenwater sneller wegtrekt. Er is gekozen voor de complementaire kleuren, geel en wit. Het sortiment bestaat uit twee vroegbloeiende heesters en twee laatbloeiende heester, waardoor de kleurcombinatie geel-wit vrijwel de hele zomer in de groenstrook aanwezig is. Bovendien zijn de Liguster, Cornus en Sambucus vruchtdragende heesters die vogels aantrekken, waardoor een extra ecologische waarde aan de groenstrook wordt toegevoegd.

De beplanting binnen de infiltratiezone bestaat uit een sortiment dat tegen kortstondige natte periodes kan. De groenstrook bestaat uit heesterbeplanting die relatief laag blijven en enkele boomvormers (*Alnus glutinosa*). De bomen staan op een onregelmatige afstand binnen de infiltratiezone waardoor een natuurlijker ogende beplantingsstrook ontstaat. Alle beplanting kan het verdragen om enkele dagen volledig (met de voet) onder water te staan. De dynamiek in de waterstand, beplante 'oever' en ondiepte bieden voor diverse amfibieën en insecten een waardevol leef- en foerageergebied binnen de waterrijke omgeving waar het plangebied in ligt.

Jaarrond is begeleidingssnoei mogelijk bij overhangende takken of gevaarlijke/hinderlijke situaties. Snoeien in het vroege voorjaar heeft de voorkeur. Overhangende takken die de bedrijfsvoering belemmeren dienen eveneens verwijderd te worden. De volledige groenstrook (zowel binnen de infiltratiezone als op de grondwal) mag 1x per 5 á 7 jaar voor 40%, in lengte en breedte te verdelen, conform de geldende regels betreffende broedseizoen ed. te worden afgezet (binnen en buitenrandbeheer) op een maximale hoogte van circa 1m boven het maaiveld. Bij de bomen binnen de infiltratiezone dient de eerste jaren, iedere 1-2 jaar begeleidingssnoei te worden toegepast om de opgaande vorm van de boom te sturen, dubbele topscheuten te verwijderen en dode takken te snoeien. Tevens stimuleert het snoeien van jonge bomen de ontwikkeling van de stamdikte en de opgaande groei. Bij jonge bomen wordt het plaatsen van boompalen en banden sterk aangeraden om jonge bomen recht te houden. Bovendien zorgen boompalen er voor dat wortels niet bewegen en zich beter kunnen ontwikkelen. De boombanden dienen jaarlijks te worden gecontroleerd en eventueel ruimer te worden gezet om insnoeren te voorkomen. Na 5 groeiseizoenen kunnen de boompaal en band worden verwijderd. Bij volwassen bomen is enkel begeleidingssnoei nodig bij overhangende takken of gevaarlijke/hinderlijke situaties.

Sortimentlijst

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Aantal	Maatvoering
Bosplantsoen <i>(wortelgoed)</i>			
<i>Myrica gale</i>	Wilde gagel	35	60/80
<i>Salix aurita</i>	geoorde wilg	35	60/80
<i>Salix cinerea</i>	grauwe wilg	35	60/80
<i>Salix viminalis</i>	katwilg	35	60/80
<i>Cornus mas</i>	gele kornoelje	75	60/80
<i>Cytisus scoparius</i>	brem	75	40/60
<i>Ligustrum vulgare</i>	wilde liguster	75	60/80
<i>Sambucus racemosa</i>	trosvlier	75	60/80
Bomen <i>(hoogstam, draadkluit)</i>			
<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	8	14-16

7. Waterhuishouding

De hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater van het waterschap Brabantse Delta, waar gemeente Drimmelen onder valt, zijn binnen de planlocatie van toepassing. Bij een toename aan verhard oppervlak geldt dat plannen indien mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Om de waterhuishouding te kunnen berekenen dient te worden gekeken naar de samenstelling en het doorlaatvermogen van de bodem. De stand van het freatisch grondwater, en specifiek de GHG is leidend voor de diepteberekening van de infiltratievoorziening(en). Voor een toename van het verhard oppervlak tussen de 2.000 m² tot en met 10.000 m² kan de vereiste compensatie voor de Brabantse Delta eenvoudig worden berekend. Afhankelijk van de GHG en enkele secundaire kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor gedefinieerd.

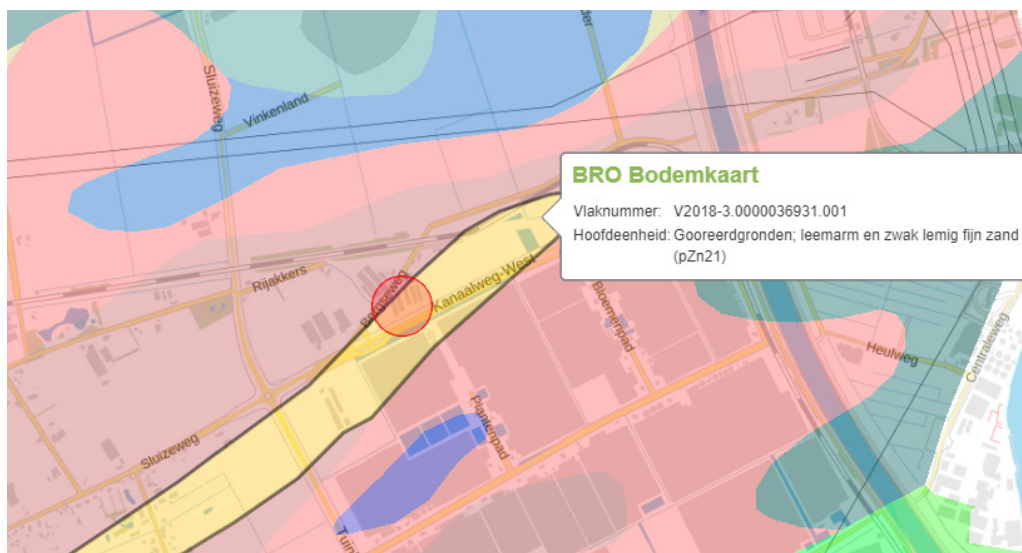
De vereiste compensatie wordt vervolgens bepaald door de toename van het verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met de gevoeligheidsfactor en een waterschijf van 60 mm (0,06 m).

$$\text{Benodigde compensatie (in m}^3\text{)} = \text{Toename verhard oppervlak (in m}^2\text{)} * \text{Gevoeligheidsfactor} * 0,06 \text{ (in m)}$$

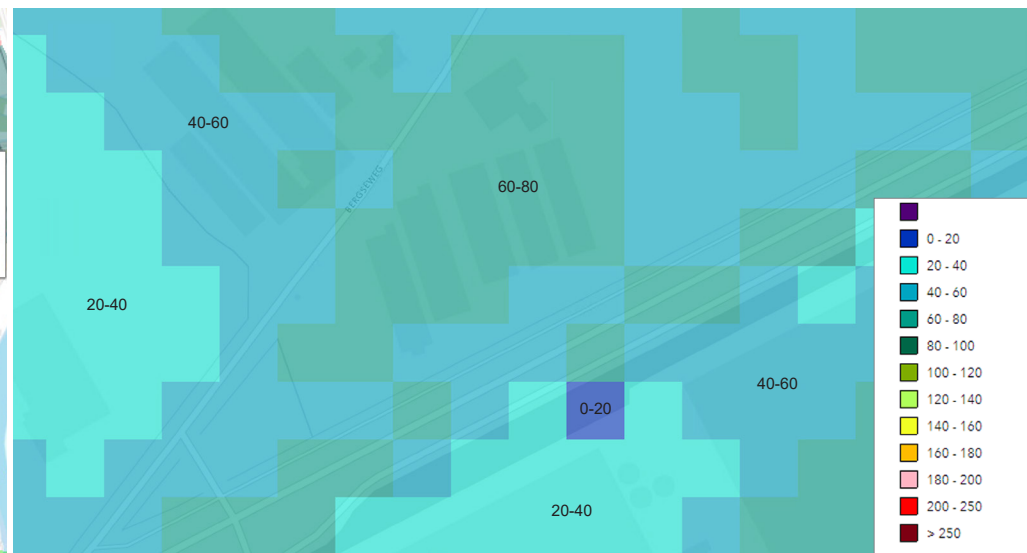
Kenmerken beïnvloedingsgebied

De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert tussen de 0.75 +NAP en 1.35 +NAP. Hiermee ligt het plangebied hoger ten opzichte van het omliggende landschap. Ten zuiden van de Kanaalweg varieert de hoogte tussen de 0.3 en 0.5 +NAP. Ten Noorden van de spoorwegverbinding zakt het maaiveld al snel tot de -0.2 NAP. Vanwege deze hogere ligging vestigde zich hier al een boerderij in de 19e eeuw (zie historische schets). De bodemtypo-

logie op locatie betreft een Gooreerdgrond met leemarm en zwak lemig, fijn zand. Dit in tegenstelling tot de Veld- en Laarpodzolgronden direct rondom het plangebied, die duiden op periodieke hogere grondwaterstanden. De k-waarde of doorlatendheidscoëfficiënt van de zandgrond binnen het plangebied ligt tussen de 10 tot 4 meter per dag. De provincie Noord-Brabant heeft de GHG in kaart gebracht. Op locatie varieert de GHG tussen de aanduiding '40-60' en '60-80'. De gevoeligheidsfactor voor het beïnvloedingsgebied kan op basis van bovenstaande gegevens worden vastgesteld op 0.5.



BRO Bodemkaart 2018 - Dinoloket.nl



Brabantse Bodematlas - kaartbank.brabant.nl

Toelichting waterinfiltratiezone

De vereiste compensatie wordt berekend op basis van de toename aan verharding. Binnen onderhavig plan betreft dit de realisatie van vrije uitloop van stal 1 t/m 5, inclusief de nieuwe loods en bijbehorende verharding. Totaal komt dit neer op een toename van 2.979m² verhard oppervlak. Dit resulteert in een minimale vereiste bergingscapaciteit van (2979 x 0.5 x 0.06 =) 89.37m³.

Op basis van de benoemde kenmerken van het beïnvloedingsgebied is de maximale diepte van de waterberging vastgesteld op 60mm onder maaiveld. Bij de planvorming is

gekozen om de infiltratiecapaciteit op te delen binnen twee bufferzones. Dit geeft zowel een visueel interessant effect, als dat het bijdraagt aan de ecologische waarde binnen het plangebied (zie toelichting beplantingsplan). Bovendien heeft een dergelijke indeling een verhoogde infiltratiecapaciteit vanwege het hoge contactoppervlak met de bodem. Hierdoor zal het hemelwater sneller geïnfiltreerd zijn na een periode van extreme neerslag. 'Bufferzone 1' binnen de infiltratiezone heeft een breedte van 1.5 meter, een talud van 1:1 en een diepte van 60mm. Onder normale omstandigheden wordt enkel binnen deze infiltratiezone

hemelwater gebufferd en vervolgens geïnfiltreerd. 'Bufferzone 2' heeft een diepte van slechts 20mm onder maaiveld en een variabele breedte. Enkel bij extreme weersomstandigheden zal binnen deze bufferzone water worden geïnfiltreerd. De ruimte tussen bufferzone 1 en de nieuwe loods functioneert als bufferzone 2. De totale buffercapaciteit van de infiltratiezone is op basis van een 3 dimensionaal model berekend op 95.41m³. In de bijgevoegde situatietekening en doorsnede wordt de infiltratiezone nader toegelicht.

