



Waterschap
Rivierenland

Landschapsplan Kwelbos Varik

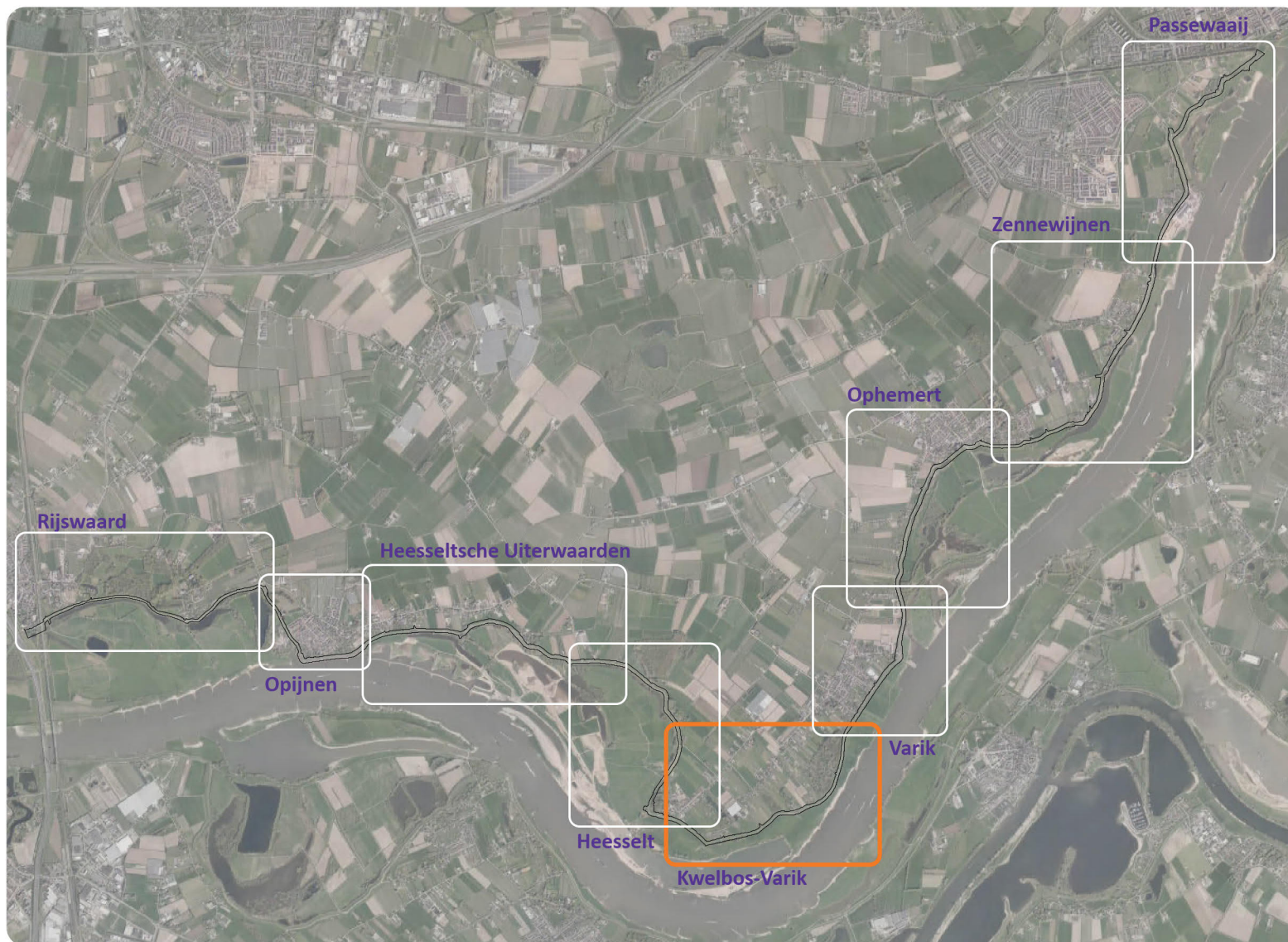
Vergunningenontwerp Dijkversterking Tiel - Waardenburg

sterke dijken
schoon water



Inhoudsopgave

Inleiding	5
Huidige situatie	9
Dijkversterking	15
Landschapsplan	19
Deeluitwerking 1	23
Deeluitwerking 2	25
Deeluitwerking 3	27
Deeluitwerking 4	29
Deeluitwerking 5	31
Deeluitwerking 6	33
Deeluitwerking 7	37
Deeluitwerking 8	39
Deeluitwerking 9	41
Colofon	45



Overzicht deelgebieden dijkversterking Tiel-Waardenburg

Inleiding

In een rivierdelta is het werken aan waterveiligheid nooit af. Waterkeringen worden getoetst of zij aan de veiligheidsnormen voldoen. Ook de dijk tussen Tiel en Waardenburg. De toetsing toont aan dat deze op meerdere mechanismen faalt. De dijk is 'afgekeurd' en moet versterkt worden. Bij het versterken van de dijk wordt ook rekening gehouden met de omgeving. De dijk wordt goed in het landschap ingepast*. Het landschapsplan geeft daar richting aan.

Doel en status

Het landschapsplan is een product van de planuitwerkingsfase. In deze fase is het ontwerp van het voorkeursalternatief (VKA) uit de verkenningsfase uitgewerkt naar een Vergunningenontwerp (VO). Dat vormt de basis voor het Projectplan Waterwet (PPWW).

Het landschapsplan geeft de onderbouwing voor de wijze waarop de inpassing van het VO plaatsvindt binnen de ruimtelijke kenmerken en karakteristieken van het gebied. Dit is uitgewerkt in een plek-specifiek ontwerp. Het ontwerp in dit landschapsplan maakt de gewenste uitstraling en inrichting van de dijk, en door de dijkversterking geraakte gebieden, concreet.

Het landschapsplan vormt het esthetisch kader voor de verdere uitwerking van de inrichting van de dijk in het Uitvoeringsontwerp (UO). Daarbij dient het landschapsplan niet alleen als kader, maar ook als inspiratiebron voor een goede inpassing van de dijk in de realisatiefase.

Context

Voor alle 9 deelgebieden van de dijkversterking Tiel-Waardenburg is een landschapsplan gemaakt. Daarboven hangt het integrale landschapsplan, dat de toelichting geeft over de continuïteit en samenhang van de gehele dijkversterking.

Het landschapsplan Kwelbos Varik is onderdeel van een reeks van planproducten dat hoort bij het PPWW. Van belang om hier

te noemen is het Ontwerprapport Kwelbos Varik. Daarin zijn de afwegingen en keuzes in het integrale ontwerpproces van VKA naar VO onderbouwd en vastgelegd. Het maakt duidelijk op welke manier de dijk versterkt wordt en waarom. Het landschapsplan beschrijft de inpassing op basis van de in het ontwerprapport gemaakte keuzes.

De hele dijkversterking is ingepast volgens de principes van het 'Handboek ruimtelijk kwaliteitskader' (WSRL, september 2019). Het handboek heeft als doel ruimtelijke samenhang te creëren langs het hele traject van dijkversterking en doet dit door een eenduidige aanpak van standaardsituaties. Deze zijn vastgelegd in principes. Inpassing is uiteindelijk maatwerk en plekspecifiek. In het landschapsplan zijn de principes toegespitst naar de lokale situaties en waarden.

** Een belangrijke voorwaarde voor de dijkversterking Tiel- Waardenburg is een goede inpassing in de omgeving. Als basis hiervoor is het 'Ruimtelijke Kwaliteitskader dijkverbetering Tiel-Waardenburg' (Bosch Slabbers Landschapsarchitecten, augustus 2016) opgesteld. Het 'Ruimtelijke Kwaliteitskader dijkverbetering Tiel-Waardenburg'(RKK) geeft in H7.3 aan hoe de ruimtelijke kwaliteit moet worden geborgd. Eén van de onderdelen van het proces van borging is het opstellen van een landschapsplan. In het landschapsplan vindt de basis in H6 'uitwerking deelgebieden' van het RKK en de ontwerpprincipes uit het 'Handboek ruimtelijk kwaliteitskader' dat is opgesteld op basis van de 3 leidende principes uit het RKK; de dijk als herkenbaar element: eenheid en verscheidenheid, het gevarieerde landschap van de dijkzone is behouden en versterkt en 'raakt' de dijk, de dijk als as voor ontwikkeling.*

Voor de inrichting van de weg en de rust – en uitkijkpunten gelden de principes van de ‘Gastvrije Waaldijk’ (GVWD). De GVWD beoogt een eenduidige en attractieve weginrichting op de noordelijke Waaldijk van Nijmegen tot Gorinchem. In dit landschapsplan worden daarvoor voorstellen gedaan, afgestemd op een afgegeven ambitieniveau voor de GVWD. Dit ambitieniveau is momenteel nog onderwerp van gesprek tussen betrokken (financierende) partijen. De beschreven inrichting van de GVWD kan daarom nog aan verandering onderhevig zijn.

Proces

Bij het opstellen van het integrale Vergunningenontwerp voor de dijkversterking Tiel-Waardenburg zijn landschappelijke inpassing en omgevingswaarden expliciet meegenomen in de ligging van de dijk, het verloop van de as, het profiel, de vormgeving en de aansluiting van de dijk met de omgeving.

Er is een omgevingsproces doorlopen met dijkgesprekken en bewonersavonden. De deelgebieden van het landschapsplan zijn in een aantal overlegmomenten getoond en van commentaar voorzien door de gemeenten West-Betuwe en Tiel en de Provincie Gelderland. De inbreng van deze afstemmingsmomenten is afgewogen en, wanneer mogelijk, meegenomen in het landschapsplan.

Het landschapsplan toont het wenselijke eindbeeld. Aan dit eindbeeld wordt in de navolgende periode verder gewerkt. Het proces van afstemming met de omgeving en de verfijning van het plan zal ook doorgaan. Denk daarbij vooral aan afstemming voor het medegebruik van de binnenbermen.

Borging ruimtelijke kwaliteit in het vervolgproces

In de realisatiefase worden het Vergunningenontwerp (VO) en

het landschapsplan door een aannemer verder uitgewerkt in een Uitvoeringsontwerp (UO) met daarin gedetailleerde inrichtings- en beplantingsplannen. Het UO dient te voldoen aan de kaders, en passen binnen de gewenste uitwerkingsrichtingen, zoals ze in dit landschapsplan zijn gegeven. WSRL toetst het UO hierop, en grijpt in als dit niet past binnen de ambitie. Bij de toetsing door WSRL worden de landschapsarchitecten betrokken die het landschapsplan hebben opgesteld.

Leeswijzer

Het landschapsplan begint met de beschrijving van de huidige situatie van de dijk en de waarden van het landschap (H2). In hoofdstuk 3 wordt de hoofdlijn van de dijkversterking uit het Vergunningenontwerp toegelicht. Hoofdstuk 4 start met de inpassing van de dijkversterking voor het hele deelgebied Kwelbos Varik en werkt dit in meer detail uit in deeluitwerkingen. Daarin worden aan de hand van de landschapsplankaart de maatregelen en toegepaste principes uit het ‘Handboek’ pleksgewijs beschreven en verbeeld.

Uitgangsdocumenten

De voornaamste documenten, gebruikt als input en vertrekpunt voor het opstellen van het landschapsplan, zijn:

- Ontwerprapport Kwelbos Varik (WSRL, juli 2020).
- Handboek ruimtelijk kwaliteitskader (WSRL, september 2019).
- Ruimtelijk kwaliteitskader dijkverbetering Tiel-Waardenburg (Bosch Slabbers Landschapsarchitecten, augustus 2016).
- Cultuurhistorische analyse deelgebieden dijkversterking Tiel-Waardenburg (RAAP-Rapport 3924, versie 2, juni 2019).
- De Gastvrije Waaldijk, een 80 kilometer lange Waalervaring (OKRA landschapsarchitecten, maart 2019).
- Gastvrije Waaldijk, Detailboek (OKRA landschapsarchitecten, februari 2020).



Huidige situatie dijk, schaal 1: 10.000

Huidige situatie

De dijk volgt één van de meest kenmerkende meanders van de Waal. Het dijkverloop laat hier het spannende evenwicht tussen rivier en de waterveiligheid zien, het geven en nemen van land.

De dijk

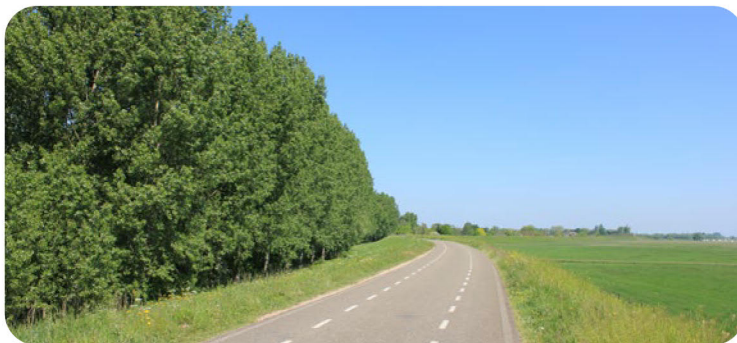
De dijk langs het kwelbos heeft een eenvormige en stevige uitstraling door de flauwe taluds en het gewaagde naar de Waal uitbuigende tracé. De uiterwaard is weinig meer dan een voorland. De grond ligt hier relatief hoog en op dit punt heeft een redoute gelegen. De dijk heeft de kenmerken van een voormalige schaarndijk. Tijdens de normalisatie is de dijk met kribben op afstand van de rivier gelegd. Vanaf het kwelbos richting de Donkerstraat heeft het dijkverloop meer onregelmatige slingers en wendingen, kenmerkend voor een kronkelwaarddijk met herstelwerkzaamheden en inlagen. Het profiel van de dijk is ook hier eenvormig en ruim met flauwe taluds.



Locatieaanduiding foto's



1 Smalle uiterwaarden



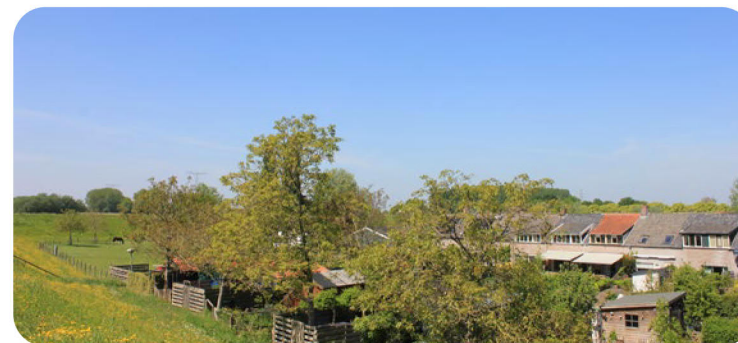
2 Kwelbos



3 Kwelkade rond kwelbos



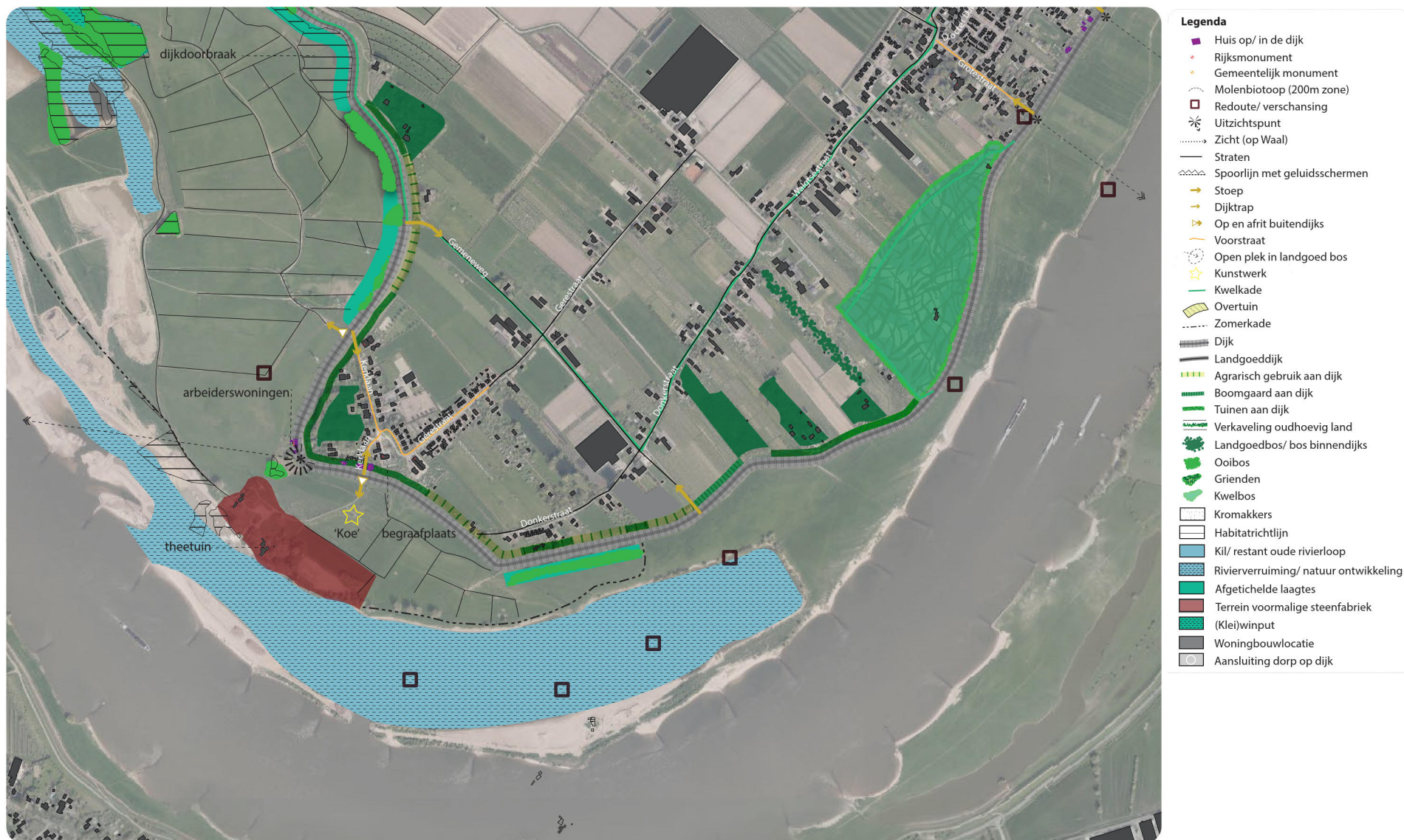
4 Kastanjeboom op het binnentalud



5 Cluster woningen Donkerstraat



6 Hoogstamboomgaard aan de voet van de dijk



Huidige waarden schaal 1: 15.000

De omgeving

Een smalle, open uiterwaard scheidt de dijk van de Waal. Deze wordt breder richting het zuiden waar een oude en recentelijk uitgegraven bedding van de Waal ligt (nu in dienst als nevengeul). Het buitendijkse gebied bestaat grotendeels uit grasland en is in agrarisch en recreatief (voornamelijk wandelen) gebruik. De openheid en het zicht op de overzijde van de rivier zorgen voor een sterke beleving van de weidsheid van de Waal en haar uiterwaarden. Rondom de open gegraven nevengeul staat opgaande beplanting wat tot een verdichting van de ruimte leidt. Een boomgroep langs de dijk ter hoogte van de Donkerstraat verhult de afgetiggelde laagte.

Het kwelbos bestaat grotendeels uit populieren en wordt begrensd door een kwelkade. Het systeem van dijk en kwelkade is een uit gebruik geraakte, lokale oplossing waarbij piping-gevoelige plekken het hoofd werd geboden. De natte grond was geschikt voor de productie van geriefhout. Kwelbossen met kwelkades zijn zeldzaam. Binnendijks langs het dijktraject van het kwelbos tot aan de stoep van de Gemeneweg staan huizen onder aan de dijk. De huizen zijn met de voorzijde en ontsluiting op de dijk georiënteerd. Tussen de Gemeneweg en (de voormalige stoep van) de Donkerstraat is de bebouwing grotendeels op de Donkerstraat georiënteerd. Opvallend zijn de rijtjeswoningen die op meerdere plekken in Heesselt voorkomen. Deze woningen zijn gebouwd voor arbeiders van de voormalige steenfabriek van Heesselt. In de dorpsrand van Heesselt staat een hoogstamboomgaard. Deze is van waarde als ensemble van de gebiedskarakteristieke T-boerderij (rijksmonument aan de Gerestraat 49) en bijpassend boeren erf. Het grondgebruik is gevarieerd; weide-akkerbouw, bos en laagstamboomgaarden.

Ontwikkelingen

Ten westen van de Gemeneweg ligt een ontwikkellocatie voor woningbouw.

Kernopgave landschappelijke inpassing dijkversterking:

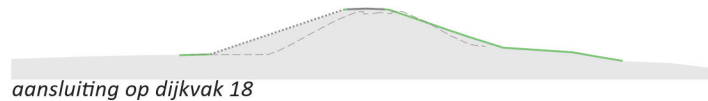
- herkenbaar maken relatie tussen het kwelbos en de dijk;
- samenhangende inpassing nieuwbouwprojecten en bestaande woningen langs de dijk;
- herkenbaar maken traject inlaagdijk met afgetiggelde laagte;
- inzetten op de continuïteit van het dijkprofiel en de samenhang van de dijk met het achterland tussen Varik en de Donkerstraat.



Principes dijkversterking, schaal 1: 10.000

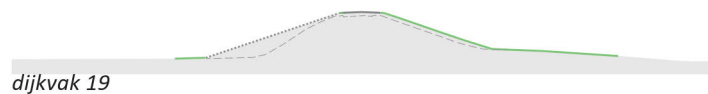
Dijkversterking

De dijk in dit deelgebied wordt binnenwaarts en in grond versterkt. De aansluiting op het deelgebied Varik is een overgang van een dijkversterking met een ruimtebesparende oplossing. De aansluiting op het deelgebied Heesselt gaat over naar buitenwaartse asverschuiving.



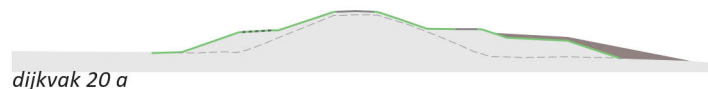
Aansluiting op dijkvak 18

Bij de versterking van dijkvak 18 wordt het binnentalud behouden en de dijk licht naar buiten toe opgebouwd. Bij dijkvak 19 wordt de dijk vanuit de as opgebouwd. Het eerste deel van dijkvak 19 vormt de overgang van de as van buiten naar de as van de dijk langs het kwelbos.



Dijkvak 19 (TG094+50-TG104)

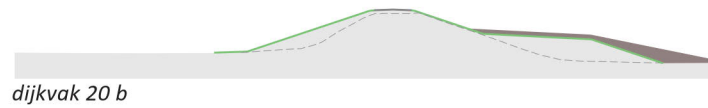
De dijk ligt in dit dijkvak dicht bij de Waal. Vanwege de goede doorstroming van de rivier wordt de dijk vanuit de as van de dijk opgebouwd opgebouwd en niet naar buiten verschoven. Het buitentalud en het binnentalud worden verflauwd. Een binnenberm is niet nodig omdat het maaiveld aan de binnenteen hoog genoeg ligt en voldoende stabiliteit geeft. Er is vanaf de binnenteen een strook van 5 meter nodig voor de aanleg van een pipingmaatregel.



Dijkvak 20 a (TG104-TG105+50)

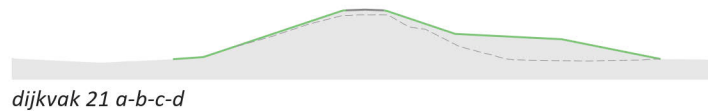
Hier is ruimte voor een binnenwaartse versterking. De insteek van de binnenberm ligt op 1/2e hoogte van de dijkkruin. Dat is afwijkend van de standaard toegepaste 1/3e hoogte, omdat de lagere insteek zou leiden tot een zodanige breedte van de binnenberm dat de aanliggende huizen geraakt worden.

Dijkvak	Start	Eind	Hoofdprincipe	Bermbreedte	Insteek berm t.o.v. kruinhoogte	Ontwerphoogte	Binnentalud	Buitentalud
19	TG094+050	TG104	AsBi	0	n.v.t	0,30 m	verflauwen naar 1:3	verflauwen naar 1:3
20a	TG104	TG105+050	AsBi	16	1/2	0,40m	verflauwen naar 1:3	verflauwen naar 1:3
20b	TG105+050	TG107+050	AsBi	16	1/3	0,40m	verflauwen naar 1:3	verflauwen naar 1:3
21a	TG107+50	TG108+50	AsBi	14	1/3	0,40m	verflauwen naar 1:3	verflauwen naar 1:3
21b	TG108+50	TG115	AsBi	14	1/3	0,50m	verflauwen naar 1:3	verflauwen naar 1:2,8
21c	TG115	TG116	AsBi	20	1/3	0,50m	verflauwen naar 1:3	verflauwen naar 1:2,8
21d	TG116	TG117	AsBi	20	1/3	0,55m	verflauwen naar 1:3	verflauwen naar 1:2,8
21e	TG117	TG118	AsBu	10	1/2	0,55m	verflauwen naar 1:3	verflauwen naar 1:2,8



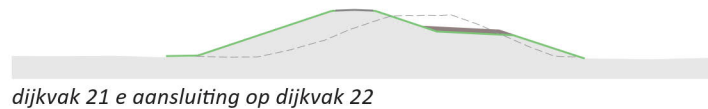
Dijkvak 20 b (TG105+50-TG107+50)

Hier is ruimte voor een binnenwaartse versterking. Strikt genomen is voor de waterveiligheid een kortere binnenberm voldoende. Voor een continue dijkprofiel en een goede inpassing van het landschap aan de dijk, ook voor de lange termijn, wordt de binnenberm aangesloten op de maatvoering van omliggende binnenbermen.



Dijkvak 21 a-b-c-d (TG107+50-TG118)

Hier is ruimte voor een binnenwaartse versterking. Om de versterking mogelijk te maken is een woning aangekocht direct aan de binnentoe van de dijk.



Dijkvak 21 e (TG117-TG118) - aansluiting op dijkvak 22

Bij de aansluiting op het deelgebied Heesselt (dijkvak 22) gaat de binnenwaartse versterking over naar een versterking met buitenwaartse asverschuiving. De insteek van de binnenberm ligt op 1/2e hoogte van de dijk kruin. Dat is afwijkend van de standaard toegepaste 1/3e hoogte, omdat de lagere insteek zou leiden tot een verdere buitenwaartse verschuiving, en ten behoeve van een passende aansluiting op het dorp met huizen hoger aan de dijk.



Landschapsplan Kwelbos Varik, schaal 1: 10.000

Legenda

De dijk

- weg op de dijk
- talud van de dijk
- berm
- talud van de berm
- beheerstrook
- Optie 1:5 talud
- steenbekleding
- dijkwoning

Ontsluiting en verkeer

- beheeroprit in gras
- oprit woon- of bedrijfskavel
- dijktrap
- verhard pad
- struipad
- fietspad
- verkeersplateau

Medegebruik

- agrarisch (weide of akker)
- tuin
- productieboomgaard
- woningbouwlocatie
- compensatie Ooibos

Groen

- bestaande boom
- nieuwe boom
- bestaande boomgaard
- nieuwe boomgaard
- bloem- en kruidenrijk mengsel
- zachte overgang kil
- ruigte
- grienden

Terreininrichting

- Waaltribune
- uitzichtpunt
- parkeren
- zitbank
- kunstwerk zijnde kunst
- terreinafscheiding
- bestaande watergang
- te verleggen watergang

Landschapsplan

Het huidige dijktracé wordt bij de versterking in vrijwel heel dit deelgebied gevolgd. Alleen bij de aansluiting op het dijkvak 22 bij Heesselt (versterking met buitenwaartse asverschuiving) wordt het tracé aangepast.

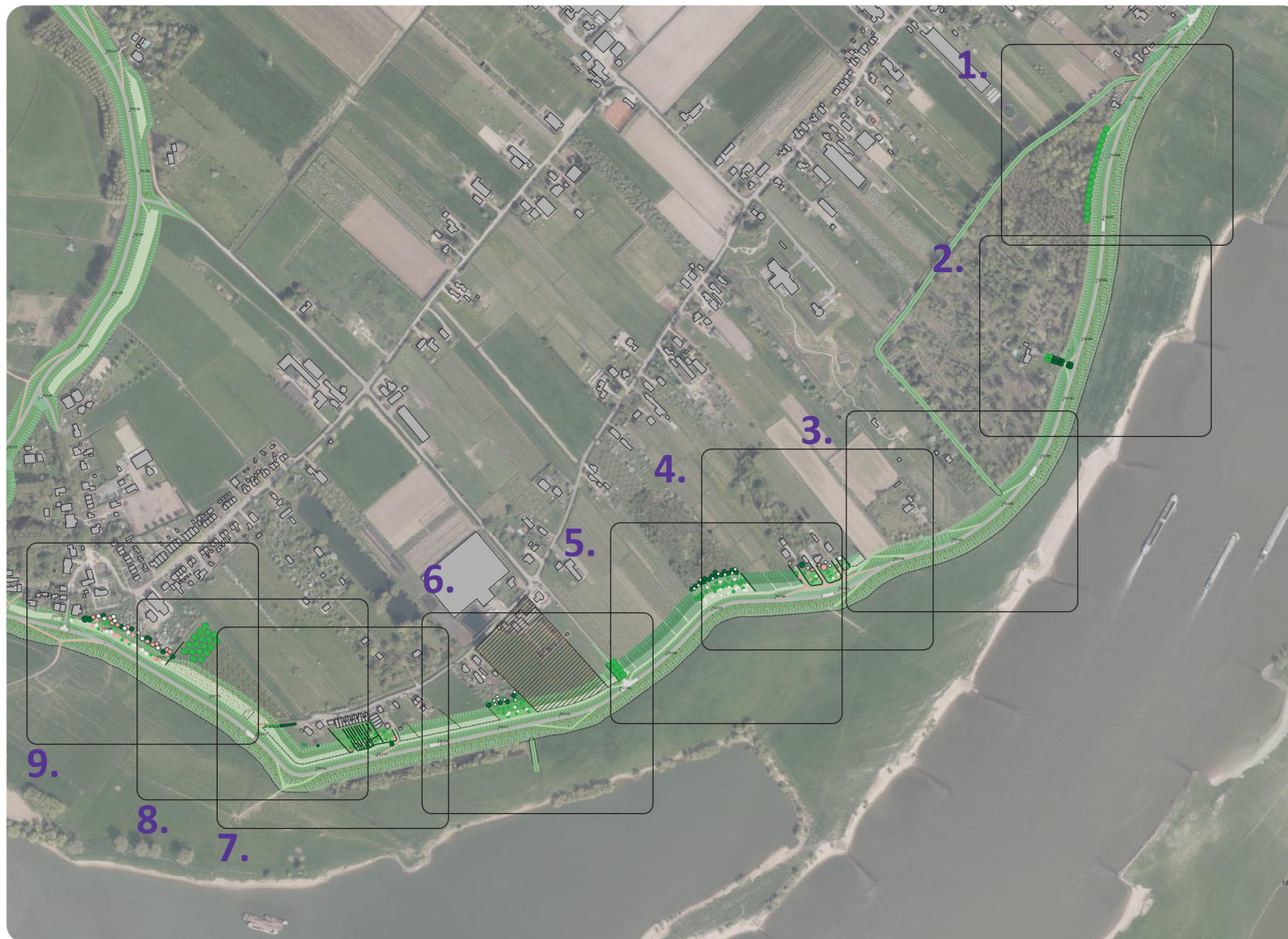
De as van de dijk van het deelgebied Varik schuift naar buiten. Deze verschuiving wordt opgevangen bij het stukje dijk bij de aansluiting op het kwelbos. De dijk wordt in een vloeiende gebogen lijn langs het kritische punt van Waalbandijk 48 naar de nieuwe as van de dijk bij het kwelbos gebracht. Voor de aansluiting is het huidige verloop van de boog in de dijk als principe aangehouden.

De kwelkade maakt geen onderdeel uit van de veiligheidsoplossing. Dat betekent dat de dijk langs het kwelbos zelfstandig voldoet aan de waterveiligheidsdoelstelling. Het is belangrijk dit landschappelijk en cultuurhistorisch (waterstaatkundig) element herkenbaar te houden als oorspronkelijk samenhangend geheel van het dijksysteem. De afwezigheid van een binnenberm maakt een scherpe en herkenbare aansluiting van de kwelkade op de dijk mogelijk.

Vanaf TG104+30 (dijkvak 20a) wordt een hoge binnenberm aangelegd. Voor een samenhangend en continue beeld van de dijk is een onopvallende vloeiende overgang gemaakt. Deze wordt voor een groot deel opgevangen door het bestaande hoogteverschil in het maaiveld. Het toepassen van medegebruik op de overgang naar de binnenberm is belangrijk om deze overgang goed in te passen.

Voor de continuïteit van het dijkprofiel wordt de binnenberm doorgetrokken over de smalle tuinen van de voormalige arbeiderswoningen aan de Donkerstraat 39-53

Ter hoogte van de boomgaard van de T-boerderijen (monument) aan de Gerestraat 51 vindt de overgang naar een buitenwaartse asverschuiving plaats. De bochten in het verloop van de dijk zijn kenmerkend en maken de waterstaatsgeschiedenis afleesbaar. Het huidige gebogen tracé wordt daarom geaccentueerd. De verloop is in relatie gebracht met de hoogstamboomgaarden van boerderijen en de begraafplaats, als onderdeel van het kenmerkende groene dorpsgezicht van Heesselt.



Landschapsplan Kwelbos Varik, schaal 1: 10.000

Beheerstroken

De binnenbermen zijn van een beheerstrook van 5 meter breed voorzien. Dijkvak 19, zonder binnenberm, heeft een beheerstrook van 5 meter breed.

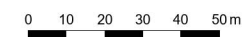
Buitendijks kan overal in een beheerstrook van 4 meter worden voorzien.

Deeluitwerkingen

De inpassing wordt nader toegelicht volgens de hiernaast weergegeven deeluitwerkingen. In de deeluitwerkingen wordt aangegeven welke principes uit het 'Handboek ruimtelijk kwaliteitskader' (WSRL, september 2019) zijn toegepast en hoe deze specifiek zijn gemaakt voor die plek.



Landschapsplan, schaal 1: 2.000

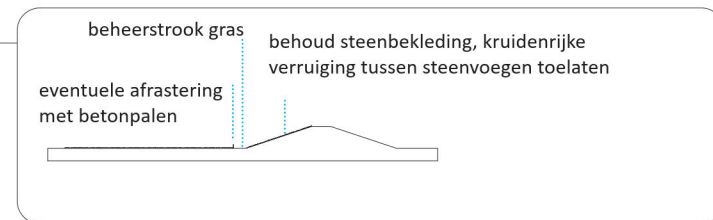


Landschapsplan - deeltuitwerking 1

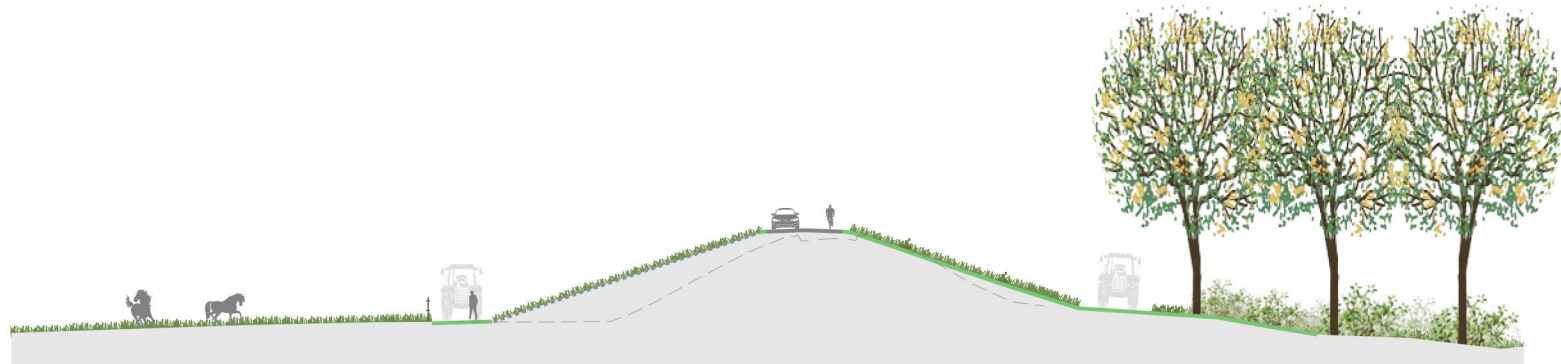
De kwelkade wordt herkenbaar aangesloten op de dijk. De aansluiting is direct met harde snijlijnen waar de grondlichamen elkaar raken. De erf- en perceelstoerit in het dijktaalud splitst vóór het raakpunt met de kwelkade af richting de woningen die daar worden ontsloten. De kruin van de kwelkade wordt uitgevoerd in gras of grasbetonsteen.

De bochten in het verloop van de dijk zijn kenmerkend en maken de waterstaatsgeschiedenis afleesbaar. Het verschoven tracé van de dijk neemt het kenmerkende verloop als uitgangspunt en accentueert deze door een vloeiende boog van de rechte (voormalige) schaaldijk bij Varik naar het kwelbos te maken.

Waar bomen geraakt worden door de aanleg van de pipingmaatregel worden deze als het mogelijk is in het kwelbos gecompenseerd. In het kwelbos wordt bij voorkeur geriefhout in de vorm van knotwilg geplant. Dit past bij de historische beplanting en het gebruik van kwelbossen.



Smalle uiterwaard tegen de schaaldijk.



Profiel TG095+50 overgang dijkas van buiten naar binnen ter hoogte van Waalbandijk 48, schaal 1: 500



Landschapsplan, schaal 1: 2.000



Landschapsplan - deелuitwerking 2

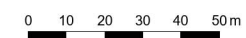
De haakse erf-en perceelstoerit met laanbomen naar Waalbandijk 58 moet op de hogere dijk worden aangesloten. Bij eventuele versteiling van de toerit komen de bomen te vervallen. Over het algemeen zijn toeritten naar erven en percelen als schuine (vleugel) aansluitingen uitgevoerd. Dit heeft ook de voorkeur. Door de haakse toerit te vervangen met een schuine (vleugel) aansluiting in het talud kunnen de meeste bomen gespaard worden. Dit wordt gecombineerd met een beheertoerit.

Compensatie van de bomen wordt gedaan door aanvulling van het bomenlaantje op het maaiveld van het perceel. De toerit wordt, conform de huidige materialisering, uitgevoerd in asfalt.

Als het laantje niet te sparen is of vanwege andere redenen gewenst is de haakse aansluiting te behouden, dan wordt de hele toerit met de gewenste helling aangelegd. Dit wordt in nader overleg met de eigenaren en gebruikers uitgewerkt.

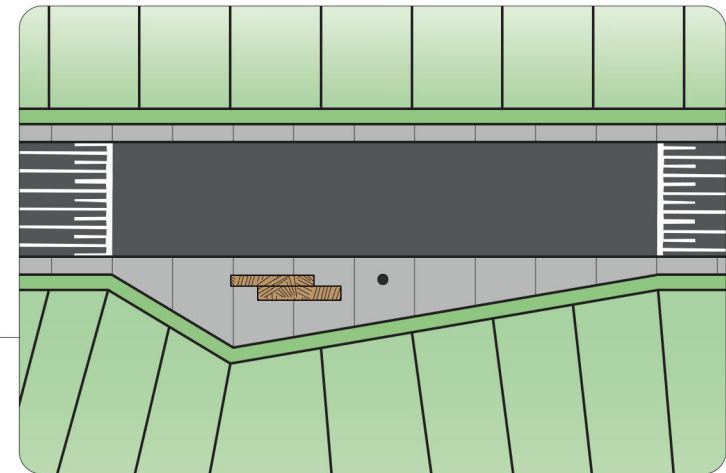


Landschapsplan, schaal 1: 2.000



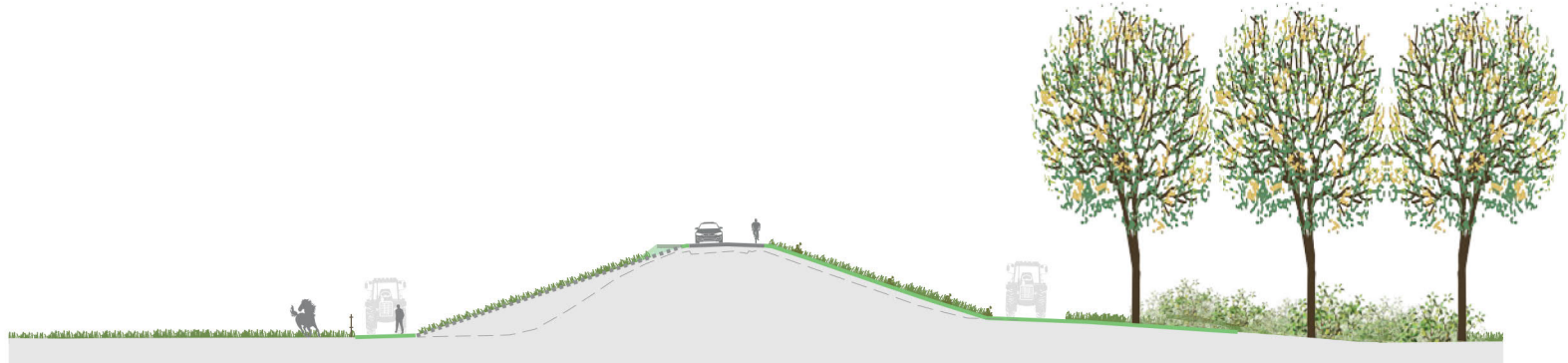
Landschapsplan - deeltuitwerking 3

Ter hoogte van de voormalige redoute wordt een rust- en uitzichtpunt voorgesteld. Hier is ruim uitzicht over de Waal. Het rust- en uitzichtpunt bestaat uit een plateau met ruimte om fietsen te plaatsen en een bankje. Het plek wordt gecombineerd met een drempel om de snelheid te beperken en de plek als rustplaats veiliger te maken.



Rust- en uitzichtpunt volgens principes Gastvrije Waaldijk, schaal 1:250

De kwelkade wordt herkenbaar aangesloten op de dijk. De aansluiting is direct met harde snijlijnen waar de grondlichamen elkaar raken. De erf- en perceelstoerit in het dijktaalud en de kruin van de kwelkade worden uitgevoerd in gras of grasbetontegels.



Profiel TG101 versterking vanuit de as ter hoogte van uitkijkpunt met drempel, schaal 1: 500



Landschapsplan, schaal 1: 2.000

0 10 20 30 40 50m

Landschapsplan - deeltuitwerking 4

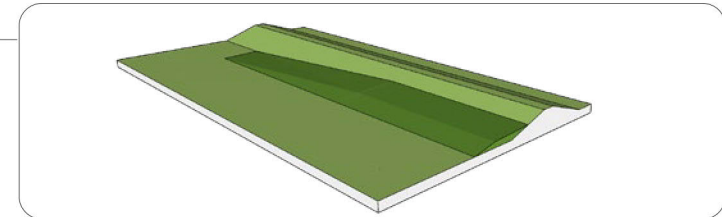
De overgang van de dijk met binnentalud naar de dijk met binnenberm wordt ter hoogte van TG104 voor een groot deel opgevangen door het bestaande hoogteverschil in het maaiveld en de erf- en perceelstoerit naar de landbouwkavel. Het maaiveld gaat geleidelijk in hoogte en breedte over naar de binnenberm.

De erf- en perceelstoerit naar de landbouwkavel wordt teruggebracht en uitgevoerd in gras of grasbetonsteen.

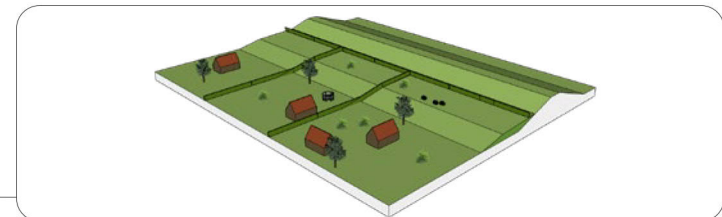
De gecombineerde erf- en perceelstoerit naar Waalbandijk 64, 66 en 68 wordt teruggebracht en loopt schuin omhoog in het binnentalud van de dijk. De toerit wordt, conform de huidige materialisering, uitgevoerd in asfalt. De individuele toeritten liggen haaks over de binnenberm en worden uitgevoerd, conform de huidige materialisering.

De binnenberm wordt als tuin in medegebruik genomen.

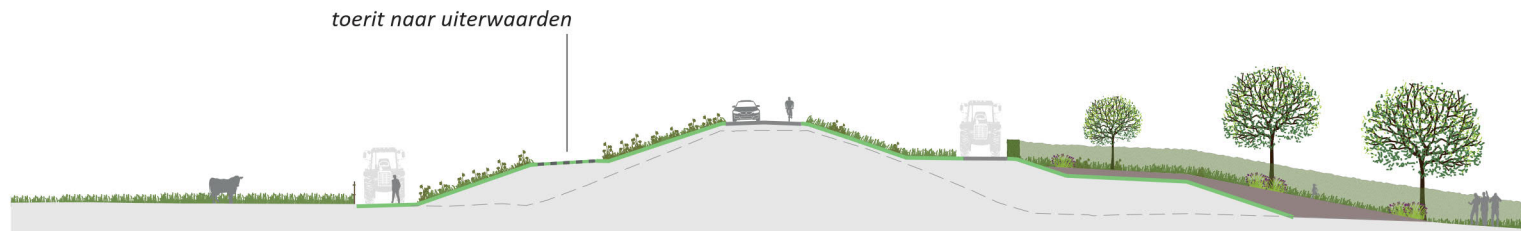
De 2 dijktrappen (beton) worden teruggebracht.



Overgangen tussen dijkprofielen zijn vloeiend vormgegeven.



Bij voorkeur tuinen terugbrengen op de binnenberm met flauwe taluds naar maaiveld.



Profiel TG105 binnenwaartse versterking bij Waalbandijk 64, 66 en 68, insteek binnenberm halve hoogte dijk kruin, schaal 1: 500



Landschapsplan, schaal 1: 2.000

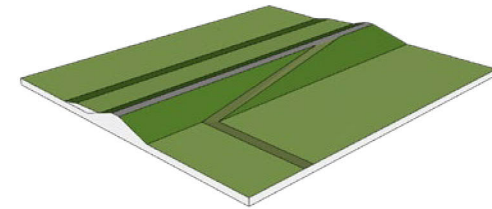


Landschapsplan - deeltuitwerking 5

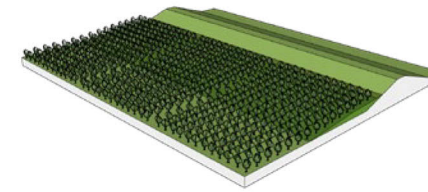
De gekapte bomen van het bos worden op de binnenberm gecompenseerd met nieuwe aanplant aansluitend bij de bestaande soorten, als walnoot, els, wilg, eik, es en hazelaar.

De toerit naar de uiterwaarden wordt als vleugelstoep met de stroom mee gelegd en uitgevoerd in gras of grasbetonsteen.

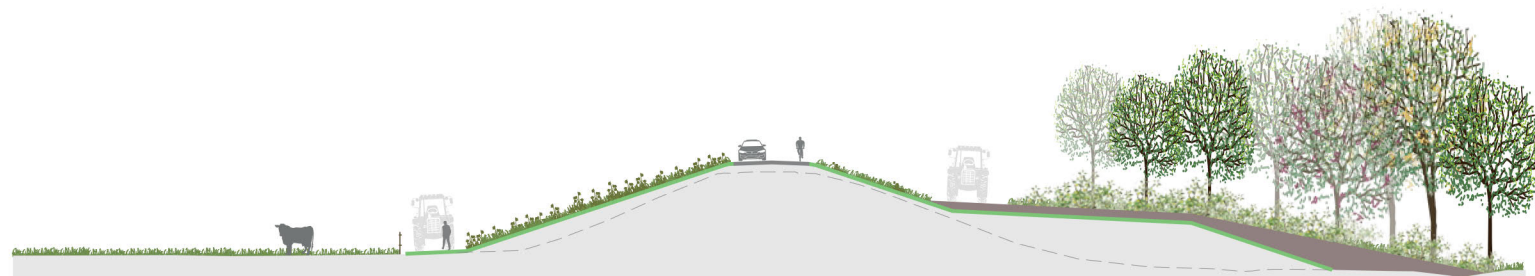
Waar technisch de binnenberm smaller kan zijn (TG106+50-TG108) wordt deze aangevuld (met teelaarde) naar de maatvoering van de omliggende binnenbermen. Op de binnenberm tot aan de Gemeneweg wordt een leeflaag van 0.50m aangebracht zodat deze voor fruitteelt en als bos in medegebruik genomen kan worden.



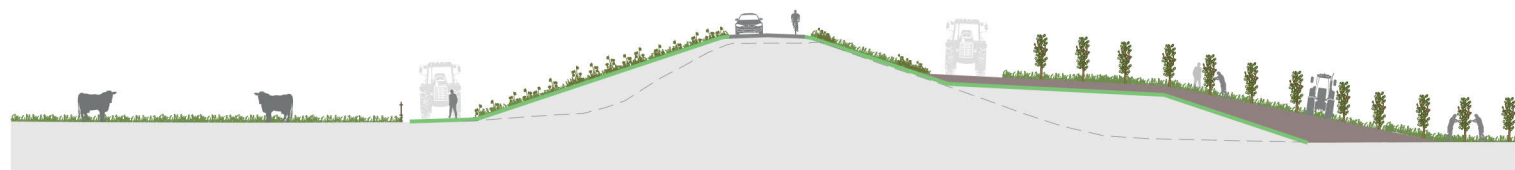
Toegang uiterwaard met enkele vleugelstoep; 'met de stroom mee'.



Agrarisch gebruik als laagstamboomgaard toepassen op de binnenberm met flauwe taluds naar maaiveld.



Profiel TG106+50 binnenwaartse versterking bij bos, bos of struweel teruggebracht op binnenberm, schaal 1: 500



Profiel TG108 binnenwaartse versterking bij boomgaard, terugbrengen gebruik als laagstamboomgaard op binnenberm schaal 1: 500

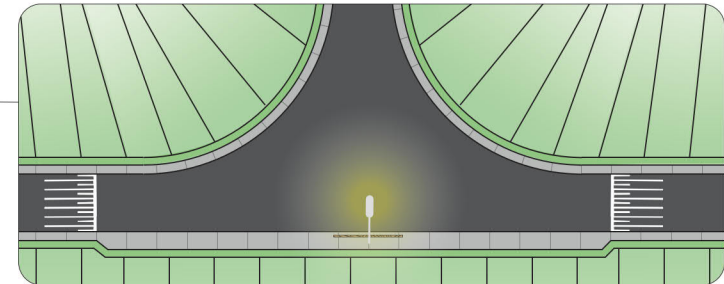


Landschapsplan, schaal 1: 2.000



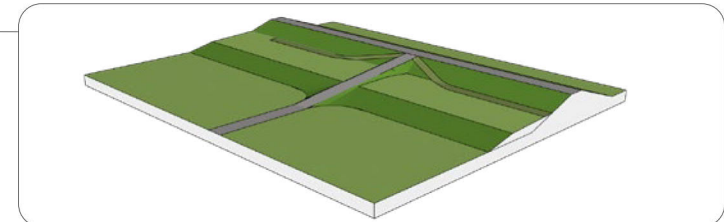
Landschapsplan - deeluitwerking 6

De binnenberm wordt als grasland en tuin in medegebruik genomen, aansluitend op het huidige gebruik. De compensatie van bomen die gekapt worden op particulier terrein vindt bij voorkeur op eigen terrein plaats. Dit wordt in nader overleg met de eigenaren en gebruikers uitgewerkt.



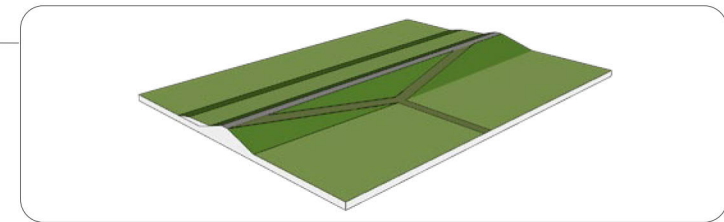
Aansluiting stoep volgens principes Gastvrije Waaldijk, schaal 1:500.

De dijk wordt hoger. Dit heeft effect op de helling van de stoep van de Gemeeneweg. Deze wordt naar de gewenste helling (8%) en opbouw aangepast, door het talud binnendijs te verlengen en het grondlichaam uit te breiden. De bomen (essen) moeten vanwege deze aanpassing verwijderd worden. Daarvoor worden nieuwe essen aangeplant. Op de aansluiting van de stoep met de weg op de dijk wordt een plateau aangebracht om het verkeer te remmen. De inrichting vindt plaats volgens de principes van de Gastvrije Waaldijk.



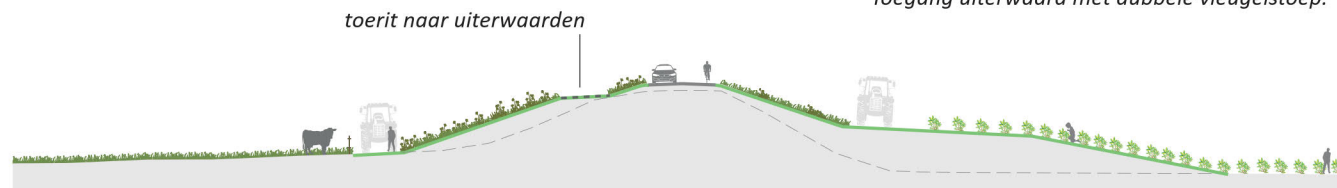
Aansluiting stoep, harde en directe aansluiting binnenbermen en taluds van de stoep op het dijklichaam. Stoepen hebben een gelijkmatige helling over de gehele lengte. Beheertoeritten en verbindingen naar de beheerstrook worden zoveel mogelijk geïntegreerd in reeds aanwezige toeritten.

De toerit naar de uiterwaarden wordt als vleugelstoep met de stroom mee gelegd en uitgevoerd in gras of grasbetonsteen.



Toegang uiterwaard met dubbele vleugelstoep.

De zomerkade wordt herkenbaar aangesloten op de dijk. De aansluiting is direct met harde snijlijnen waar de grondlichamen elkaar raken.



Profiel TG110 binnenwaartse versterking met huidig landgebruik binnenberm, schaal 1: 500

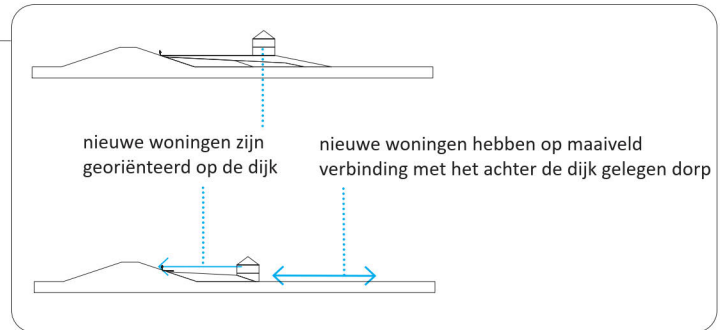


Landschapsplan, schaal 1: 2.000

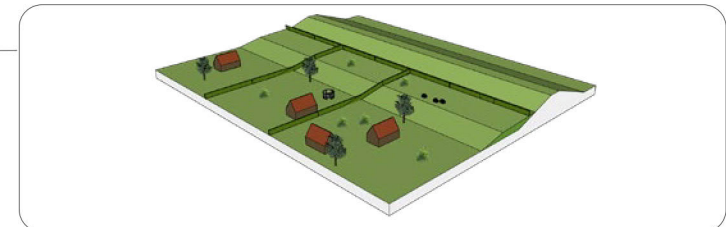


Landschapsplan - deeluitwerking 6- inpassing ontwikkellocatie

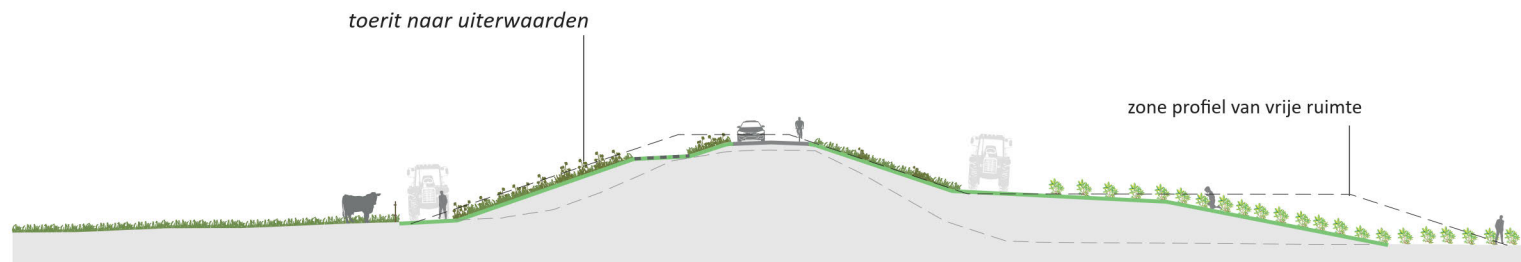
Ten westen van de stoep van de Gemeneweg ligt een ontwikkellocatie (TG109- TG110+50). Op de binnenberm mogen huizen worden gebouwd en tuinen worden aangelegd. Deze moeten goed worden ingepast op de binnenberm, huizen blijven daarbij buiten het profiel van vrije ruimte (PVVR).



Mogelijke woningbouw op binnenberm.



Tuinen aanbrengen op de binnenberm met flauwe taluds naar maaiveld.



Profiel TG110 binnenwaartse versterking bij woningbouwlocatie met profiel van vrije ruimte voor mogelijke bebouwing op de binnenberm, schaal 1: 500

Landschapsplan - deeltuitwerking 7

De dijktrap wordt teruggebracht.

Tussen TG112+50 en TG113+50 wordt de binnenberm als tuin in medegebruik genomen. De tuinhuisjes worden teruggebracht/ vervangen en de binnenberm wordt mogelijk doorgetrokken tot aan de huizen. Dit wordt in nader overleg met de eigenaren en gebruikers uitgewerkt.

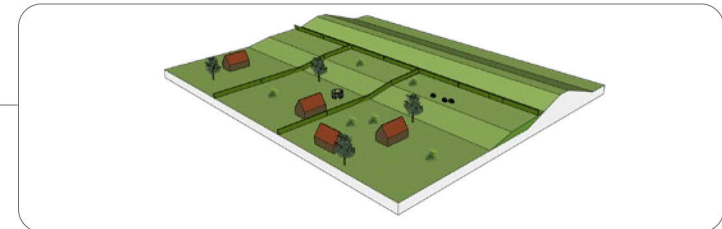
De erf- en perceelstoerit naar de kavel van Donkerstraat 55 wordt teruggebracht en uitgevoerd in gras of grasbetonsteen.

De schuur bij de toerit naar Donkerstraat 31 wordt mogelijk net geraakt, er moet gekeken worden of de binnenberm hier iets kan worden aangepast. Dit wordt in nader overleg met de eigenaren en gebruikers uitgewerkt.

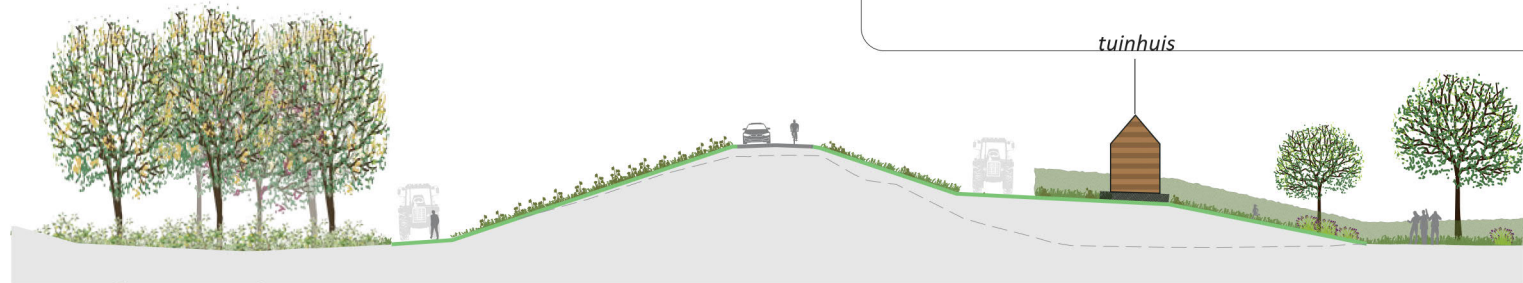
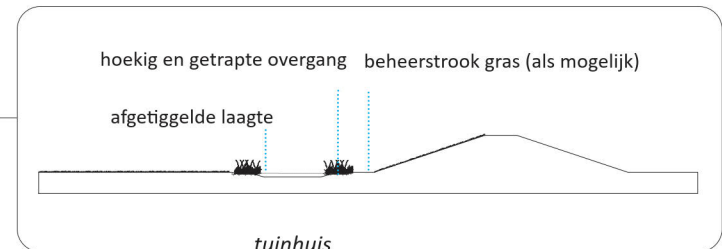
De grote kastanje moet behouden blijven. De erf- en perceelstoerit naar Donkerstraat 31, waarin de boom staat, wordt daarom in stand gehouden. Voor de kastanje moet mogelijk een maatregel genomen worden ten behoeve van de stabiliteit van de dijk.

De erf- en perceelstoerit naar de kavel van Donkerstraat 55 wordt teruggebracht en uitgevoerd in gras of grasbetonsteen.

Behoud afgetiggeelde laagte, bij wijzigingen in de aansluiting op de buitenteen en/of beheerstrook de rand naar de laagte hoekig en getrapte afwerken.



Tuinen terugbrengen op de binnenberm met flauwe taluds naar maaiveld.



Profiel TG113 binnenwaartse versterking bij achtertuinen arbeidershuizen Donkerstraat 39-53, schaal 1: 500



Landschapsplan, schaal 1: 2.000

0 10 20 30 40 50m

Landschapsplan - deeltuitwerking 8

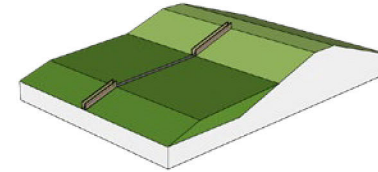
De doodlopende Donkerstraat wordt op de voormalige locatie van de stoep met een wandelpad en dijktrap verbonden aan de dijk.

De bomen die rond de Donkerstraat gekapt worden voor de dijkversterking worden deels gecompenseerd als laanbeplanting langs het doodlopende wandelpad en de Donkerstraat zelf. In de wegberm worden knotwilgen aangevuld. Op de binnenberm wordt een soort aangebracht die niet groter wordt dan 5 meter, zoals meidoorn of een meidoornhaag.

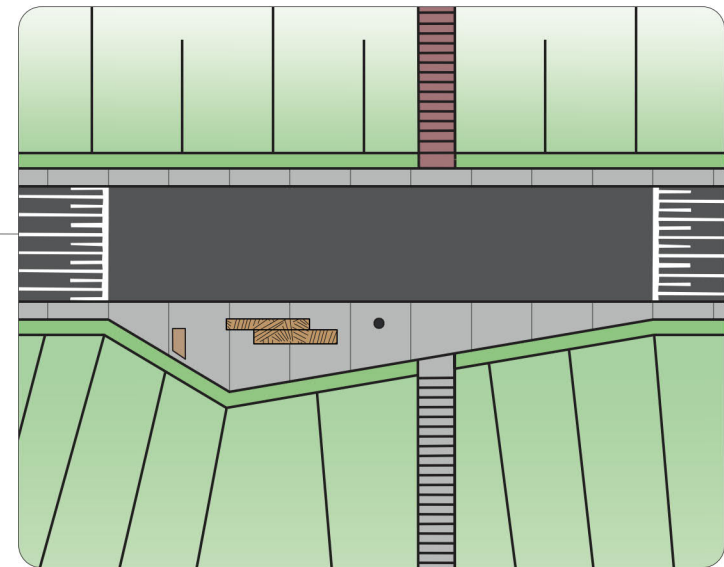
Op de plek van de voormalige stoep van de Donkerstraat wordt een rust- en uitzichtpunt voorgesteld. De plek biedt ruim uitzicht over de Waal, de nevengeul en op de steenfabriek. Het is tevens de locatie van een voormalige schans. Het rust- en uitzichtpunt bestaat uit een plateau met ruimte om fietsen te plaatsen en een bankje. De recreatieve toegang naar de beheerstrook maakt een ommetje aantrekkelijker. Dit wordt herkenbaar en toegankelijk gemaakt door het aanbrengen van een Waalzuil en dijktrap. De plek wordt gecombineerd met een drempel om de snelheid te beperken en de plek als rustplaats veiliger te maken.

De binnenberm wordt als grasland en tuin in medegebruik genomen, aansluitend op het huidige gebruik. De compensatie van bomen die gekapt worden op particulier terrein vindt bij voorkeur op eigen terrein plaats. Dit wordt in nader overleg met de eigenaren en gebruikers uitgewerkt.

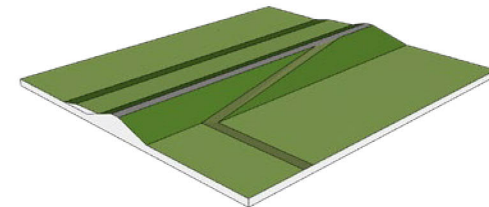
De toerit naar de uiterwaarden wordt als vleugelstoep met de stroom mee gelegd en uitgevoerd in gras of grasbetonsteen.



Dijktrap en pad binnendijs.



Rust- en uitzichtpunt volgens principes Gastvrije Waaldijk, schaal 1:250.



Toegang uiterwaard met enkele vleugelstoep; 'met de stroom mee'.



Landschapsplan, schaal 1: 2.000

0 10 20 30 40 50m

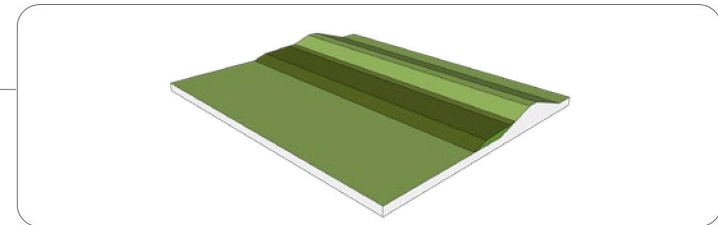
Landschapsplan - deeluitwerking 9

Op het noordelijke deel van de kavel van het WSRL, aansluitend op de groene dorpsrand van Heeselt, wordt als compensatie van gekapte bomen (voornamelijk walnoten) tussen de Donkerstraat en langs de dijk rond Heesselt, een gaarde met walnoten aangeplant.

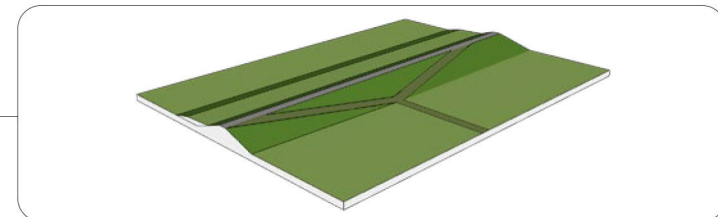
De binnenberm, aansluitend op de WSRL-kavel wordt met bloem- en kruidenrijk grasland ingericht, evenals de kavel zelf. De binnenberm wordt mogelijk doorgetrokken over de hele kavel.

De bochten in het verloop van de dijk zijn kenmerkend en maken de waterstaatsgeschiedenis afleesbaar. Het verschoven tracé van de dijk neemt het kenmerkende verloop als uitgangspunt en accentueert deze door een wat kortere spiraalvormige boogstraal. Voor de overgang naar de buitenwaartse versterking van dijkvak 22 bij Heesselt, wordt de as van de dijk wordt vanaf TG116 verlaten richting TG119, waar de as van de dijk buitenwaarts verschuift.

De toerit naar de steenfabriek in de uiterwaarden wordt teruggebracht als dubbele vleugelstoep en, conform de huidige materialisering, uitgevoerd in asfalt en met het gewenste hellingpercentages van 8%.



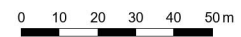
Binnenberm met meerwaarde voor biodiversiteit.



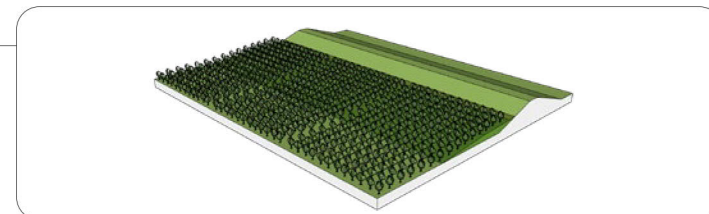
Toegang uiterwaard en buitendijkse landbouwgronden met dubbele vleugelstoep.



Landschapsplan, schaal 1: 2.000



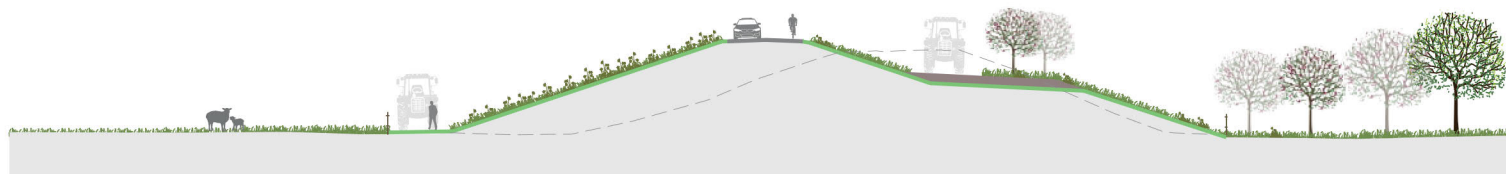
De dijk wordt langs de hoogstamboomgaarden van het rijksmonument aan de Gerestraat 49 en de begraafplaats geleid, waarbij zo weinig mogelijk bomen worden geraakt. De bomen zijn belangrijk als onderdeel van het kenmerkende groene dorpsgezicht van Heesselt. Bovendien zijn de hoogstamboomgaarden hier van waarde als ensemble van de gebiedskarakteristieke T-boerderij en bijpassend boerenerf.



Gebruik als hoogstamboomgaard toepassen op de binnenberm met flauwe taluds naar maaiveld.

De dijk wordt vanaf de erfgrenzen naar buiten toe opgebouwd. De bestaande dijk wordt afgegraven en de binnenbermen worden met taluds van 1:3 aangelegd. Het Waterschap staat open voor medegebruik op de binnenberm, zodat de ruimtelijke en functionele verbinding tussen dijk en dorp verstevigd wordt.

- Als aanpalende eigenaren en gebruikers hun boomgaard door willen trekken op de binnenberm, wordt een leeflaag van 0.50 meter aangebracht en kan het binnenbermtalud 1:5 of flauwer door worden getrokken op hun terrein zodat er een bruikbare, geleidelijke en goed ingepaste aansluiting komt op het maaiveld. De condities voor medegebruik worden op deze manier geoptimaliseerd. Daarbij mogen geen extra bomen worden geraakt. De boomgaarden worden in nader overleg met de eigenaren en gebruikers uitgewerkt.
- Als er geen medegebruik van de binnenberm plaatsvindt, dan wordt het gebruikt als compensatie van lokaal te verwijderen bomen en worden hoogstamfruitbomen aangeplant die bijdragen aan de biodiversiteit. Daarvoor wordt een leeflaag van 0.50 meter aangebracht. Daarbij mogen geen extra bomen worden geraakt. De binnenberm wordt met bloem- en kruidenrijk grasland ingericht.



Profiel TG117+50 buitenwaartse asverschuiving, met insteek binnenberm halve hoogte dijk kruin, ter hoogte van monument en boomgaard (Gerestraat 49), schaal 1: 500

Colofon

<i>Titel:</i>	Landschapsplan Kwelbos Varik
<i>Subtitel:</i>	Vergunningenontwerp Dijkversterking Tiel - Waardenburg
<i>Projectnummer WSRL:</i>	100481
<i>Projectnummer Sweco:</i>	363913
<i>Referentienummer:</i>	SWNL0264600
<i>Revisie:</i>	D 1.1
<i>Datum:</i>	7 augustus 2020
<i>Auteur(s):</i>	Andrea Hulsebosch, Remco van Eijndhoven, Durk de Vries, Nick Vermeulen en Stefan Vermeulen

Gecontroleerd door: Ruud Raaijmakers

Paraaf gecontroleerd:



Goedgekeurd door: Henk Havinga

Paraaf goedgekeurd:

