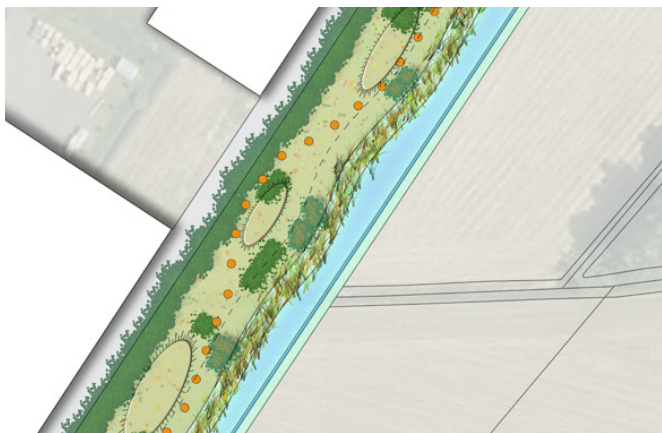




KWALITEITSVERBETERING LANDSCHAP & LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

SCHELLEVIS BETON

DUSSEN

croonenburo5



KWALITEITSVERBETERING LANDSCHAP & LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

SCHELLEVIS BETON

DUSSEN

VERSIE: IND01-0409911-01E
PROJECTNUMMER: 0409911

croonenburo5



Vestiging Oosterhout
Beneluxweg 125
Postbus 40
4900 AA Oosterhout NL
+31 (0) 162 487 500

info@croonenburo5.com

Vestiging Maastricht
Wim Duisenbergplantsoen 21
Postbus 959
6200 AZ Maastricht NL
+31 (0) 43 325 32 23

www.croonenburo5.com

Datum vrijgave

15-01-2018

Opsteller(s)

EvT

Projectleider

SvE

Vrijgave

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'SvE', is written over a horizontal line.

INHOUDSOPGAVE

1.

BESTAANDE SITUATIE

2.

KWALITEITSVERBETERING
VAN HET LANDSCHAP

3.

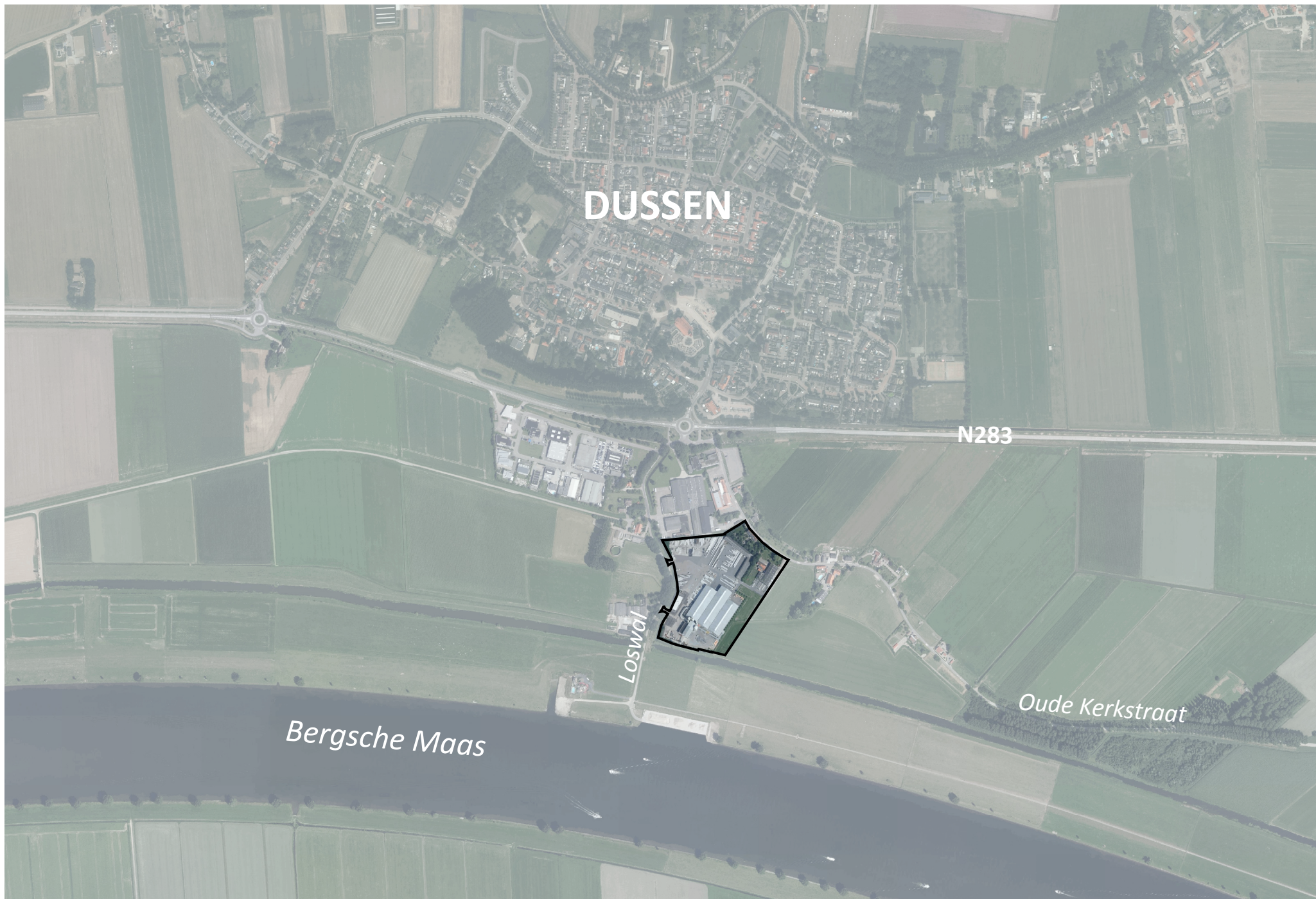
BENODIGDE
KWALITEITSINVESTERING

4.

BEOOGDE
KWALITEITSINVESTERING

5.

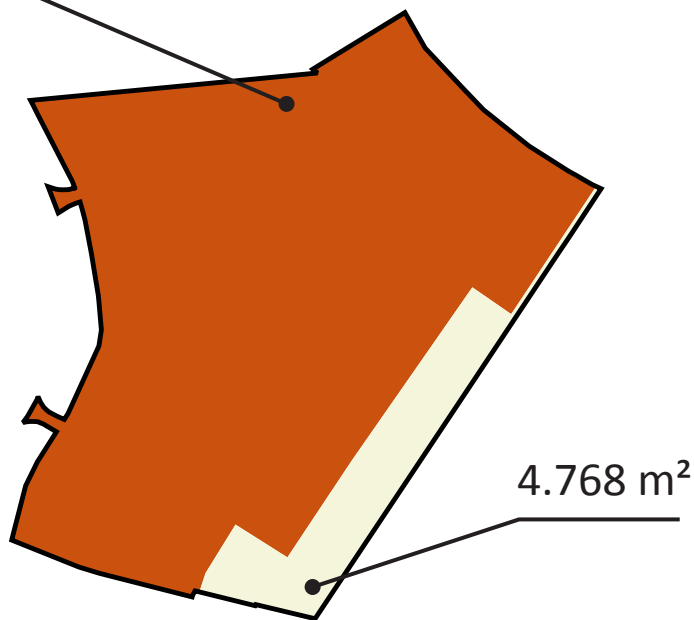
BEPLANTING EN BEHEER



1. BESTAANDE SITUATIE

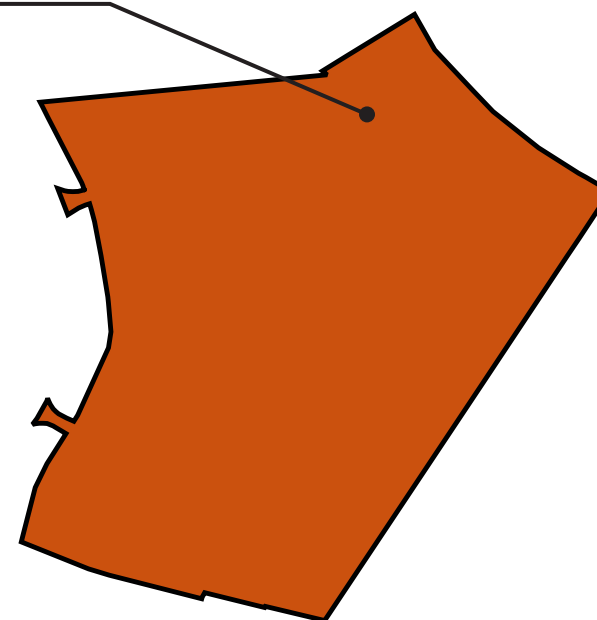


35.429 m²

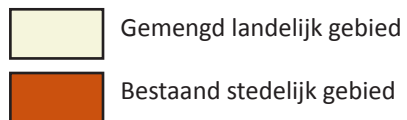


Bestaande situatie

40.197 m²



Toekomstige situatie



2. KWALITEITSVERBETERING VAN HET LANDSCHAP

Aanleiding

In artikel 3.2 van de Verordening Ruimte heeft de provincie het principe van 'Kwaliteitsverbetering van het landschap' geïntroduceerd. Naast bovengenoemd principe is ook artikel 3.1 'bevordering ruimtelijke kwaliteit' van toepassing op het plangebied, omdat er een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt. Om te voldoen aan artikel 3.1 en 3.2 van de Verordening Ruimte is onderscheid gemaakt in de reguliere inpassing van de ontwikkeling (herplant knotwilgen) en de kwaliteitsverbetering van het landschap (overige inrichtingsmaatregelen). De reguliere inpassing van de ontwikkeling is niet meegenomen in de berekening voor de benodigde kwaliteitsinvestering. In hoofdstuk 4 en 5 is dit nader uitgewerkt.

Artikel 3.2 Verordening Ruimte

Gemeenten zijn op basis van artikel 3.2 van de verordening Ruimte verplicht om een kwaliteitsbeeld voor het landschap te voeren, ook wel de 'rood-met-groen koppeling' genoemd. Dit principe omvat kort samengevat dat er ontwikkelingsruimte wordt geboden (met name in het buitengebied), mits deze tevens gepaard gaat met maatregelen die de kwaliteit van het landschap (in brede zin) versterken. Met andere woorden: 'voor wat (bouwen), hoort wat (tegenprestatie)'.

Kwaliteitsverbetering van het landschap is in principe van toepassing op alle ruimtelijke ontwikkelingen die plaatshebben buiten het bestaand stedelijk gebied, zoals begrensd in de Verordening ruimte 2014. Op nevenstaande afbeelding is de bestaande en toekomstige situatie weergegeven van het bestaand stedelijk gebied en gemengd landelijk gebied. In totaal wordt er 4.768 m²

'gemengd landelijk gebied' omgevormd naar 'bestaand stedelijk gebied'.

Kwaliteitsverbetering wordt niet alleen bereikt met een traditionele groene inpassing van het initiatief. De aanleg van (cultuurhistorische) landschapselementen, het terugbrengen of behouden van ontginningsstructuren, de realisering van nieuwe natuur, ecologische verbindingzones of landschapsversterkende maatregelen van waterstructuren dragen ook bij aan de kwaliteit van het landschap. Dit geldt ook voor sloop van bebouwing, het verbeteren van de recreatieve ontsluiting van een gebied en het behoud of herstel van cultuurhistorische waarden.

In ieder geval moet kwaliteitsverbetering altijd resulteren in fysieke en zichtbare verbetering van het landschap. Ook wanneer een storting wordt gedaan, moet dit uiteindelijk resulteren in fysieke maatregelen in het buitengebied. Investerings die geen fysieke kwaliteitsverbetering opleveren, kunnen niet worden aangewend als kwaliteitsverbetering, zoals (asbest) sanering, duurzaamheid en dierenwelzijn.

Versterken cultuurhistorische waarden

Een deel van de uitbreiding is gelegen binnen de aanduiding 'cultuurhistorisch vlak' (artikel 22, Verordening ruimte). Om deze waarden te versterken worden ter hoogte van de Oude Kerkstraat hoogstamfruitbomen aangeplant.

Doordat hoogstamfruitbomen een bijdrage leveren aan de ruimtelijke afwisseling hebben ze een duidelijke landschappelijke waarde. Hoogstamfruitbomen geven het landschap een zekere beslotenheid en zijn karakteristieke

elementen in het landschap. Zeker in het voorjaar, tijdens de bloeitijd, zijn hoogstamfruitbomen blikvangers in het landschap en bepalen ze in belangrijke mate de sfeer van het landschap. Ook vertellen de boomgaarden iets van de agrarische geschiedenis van het landschap. De aanplant van hoogstamfruitbomen versterkt daarmee de cultuurhistorische waarden van de Oude Kerkstraat en is daarnaast een landschapsversterkende maatregel die goed past in deze omgeving.

Regionaal afsprakenkader

De gemeente Werkendam volgt het 'Afsprakenkader Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant' (vastgesteld in het RRO West-Brabant 18 december 2014) waarin de uitgangspunten voor toepassing van deze regeling zijn vastgelegd. Onderhavige ontwikkeling is een zogenaamde categorie 3 ontwikkeling waarbij de basisinspanning voor kwaliteitsverbetering wordt genormeerd in geld op basis van forfaitaire bedragen.

BEREKENING BENODIGDE KWALITEITSINVESTERING

Bestaande situatie		Waarde [m²]		Waarde (€)
A	Bedrijf	€ 150,00 per m²	620	€ 93.000,00
B	Agrarisch	€ 7,00 per m²	6.817	€ 47.719,00
C	Agrarisch bouwvlak	€ 20,00 per m²	2.590	€ 51.800,00
D	Groen	€ 1,40 per m²	129	€ 180,60
E	Water	€ 1,40 per m²	144	€ 201,60
Totaal			10.300	€ 192.901,20

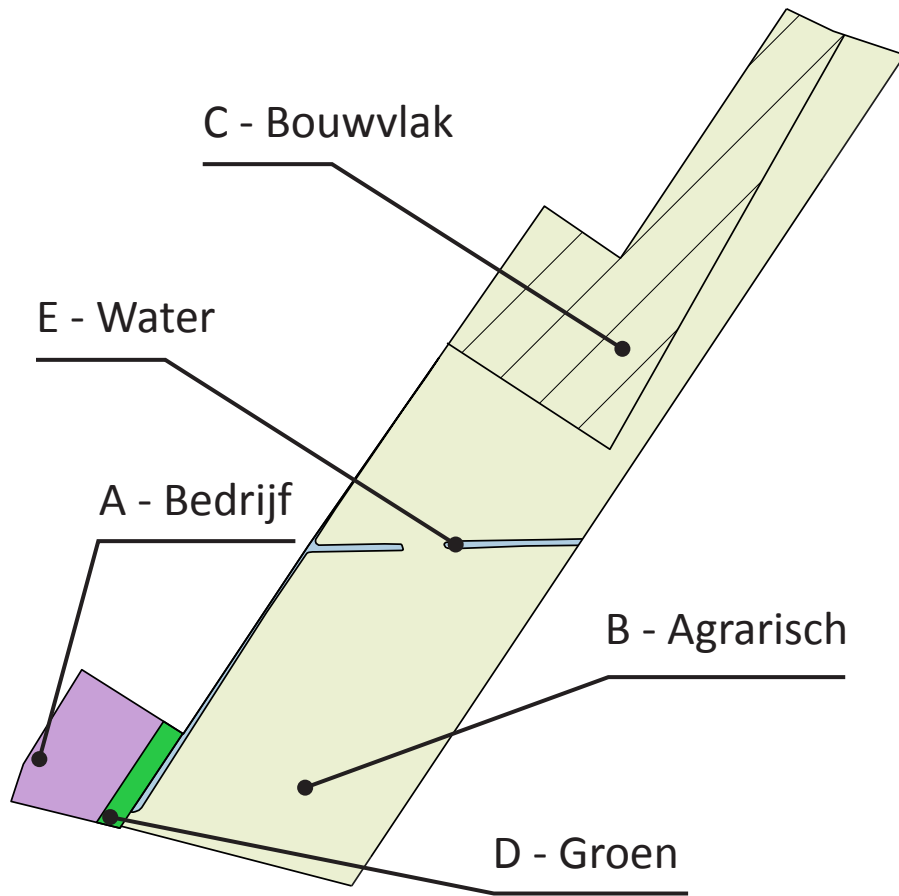
BEREKENING BENODIGDE KWALITEITSINVESTERING

Toekomstige situatie		Waarde [m²]		Waarde (€)
A	Bedrijf	€ 150,00 per m²	3.671	€ 550.650,00
B	Groen	€ 1,40 per m²	6.629	€ 9.280,60
Totaal			10.300	€ 559.930,60

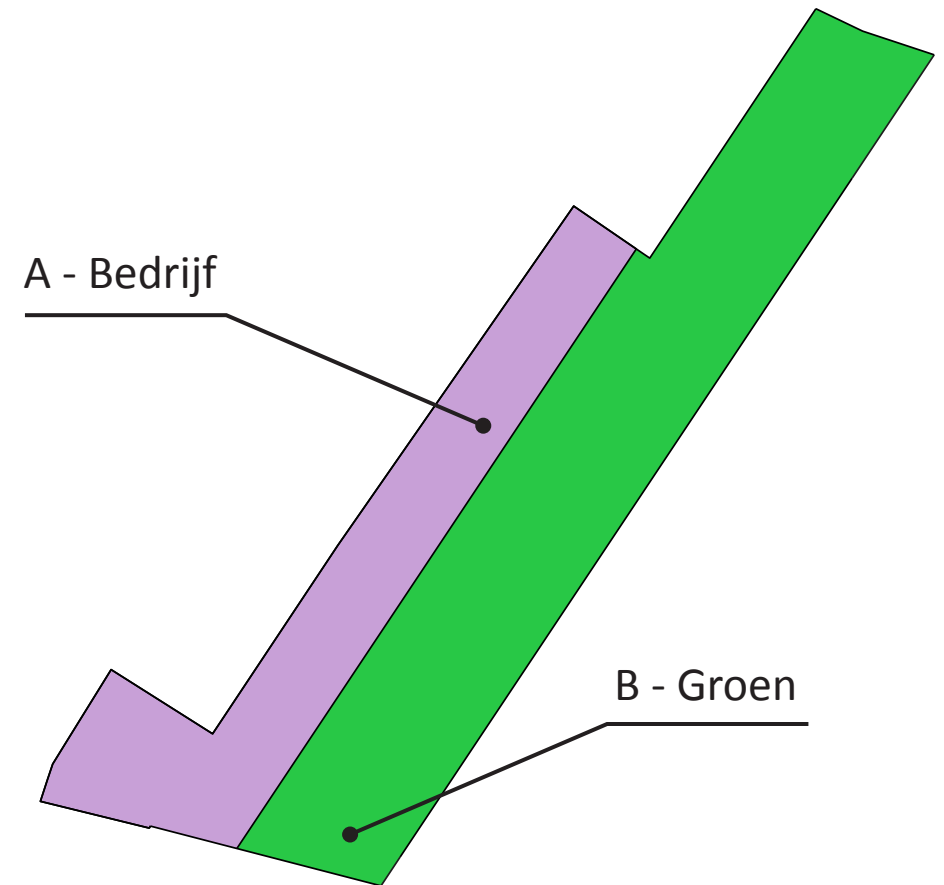
Kwaliteitsinvestering		Waardeontwikkeling
- Toekomstige situatie		€ 559.930,60
- Bestaande situatie		€ 192.901,20
- Totaal grondwaardevermeerdering		€ 367.029,40

Basisinspanning (20%)	€ 73.405,88
-----------------------	--------------------

3. BENODIGDE KWALITEITSINVESTERING



Bestaande situatie



Toekomstige situatie

REALISATIEKOSTEN

Landschapselement		Plantafstand [m]	Opp. [m²]	Aantal	Normkosten	Kosten totaal
1	Houtwal (plantmaat 100/120 cm) <i>Alnus glutinosa, Prunus spinosa, Cornus mas, Viburnum opulus, Prunus padus</i>	1 x 1	1.056	1056	€ 3,00 per stuk	€ 3.168,00
2	Hoogstamfruitbomen en notenbomen <i>Appel, peer en walnoot</i>	Variërend	1.500	15	€ 125,00 per boom	€ 1.875,00
3	Bloemrijk grasland	-	5.023	-	€ 65,00 per are	€ 3.264,95
4	Bomen (solitair) <i>Populus nigra, Populus tremula, Populus alba, populus x canadensis</i>	-	-	35	€ 125,00 per boom	€ 4.375,00
5	Heesters (solitair) <i>Fagus sylvatica, Cornus mas, amalanhier lamarckii</i>	-	-	75	€ 85,00 per heester	€ 6.375,00
6	Ontgraven plas-drasberm en natuurvriendelijke oever	-	2.000	-	€ 5,40 per m³	€ 10.800,00
7	oeervervegetatie <i>Gele lis, Lisdodde, egelskop, zwanebloem en dotterbloem</i>	-	720		€ 5,10 per m²	€ 3.672,00
8	Haag <i>Carpinus betulus</i>	-	-	600	€ 4,00 per stuk	€ 2.400,00

€ 35.929,95

* De realisatie- en onderhoudskosten van de inrichtingsmaatregelen zijn in samenspraak met een erkend hovenier bepaald.

4. BEOOGDE KWALITEITSINVESTERING

ONDERHOUDSKOSTEN (10 JAAR)

Landschapselement	Plantafstand [m]	Opp. [m²]	Aantal	Normkosten	Kosten totaal
1 Houtwal	1 x 1	1.056	1056	€ 12,50 per are per jaar	€ 1.320,00
2 Hoogstamfruitbomen	Variërend	1500	15	€ 20,00 per boom per jaar	€ 3.000,00
3 Bloemrijk grasland	-	5.023	-	€ 25,00 per are per jaar	€ 12.557,50
4 Bomen (solitair)	-	-	35	€ 20,00 per boom per jaar	€ 7.000,00
5 Heesters (solitair)	-	-	75	€ 5,00 per heester per jaar	€ 3.750,00
6 Ontgraven plas-drasberm en natuurvriendelijke oever	-	2.000	-	geen onderhoudskosten	€ 0,00
7 oeervervegetatie	-	720	-	€ 12,96 per are per jaar	€ 933,12
8 Haag	-	-	-	€ 337,00 per jaar	€ 3.370,00
					€ 31.930,62

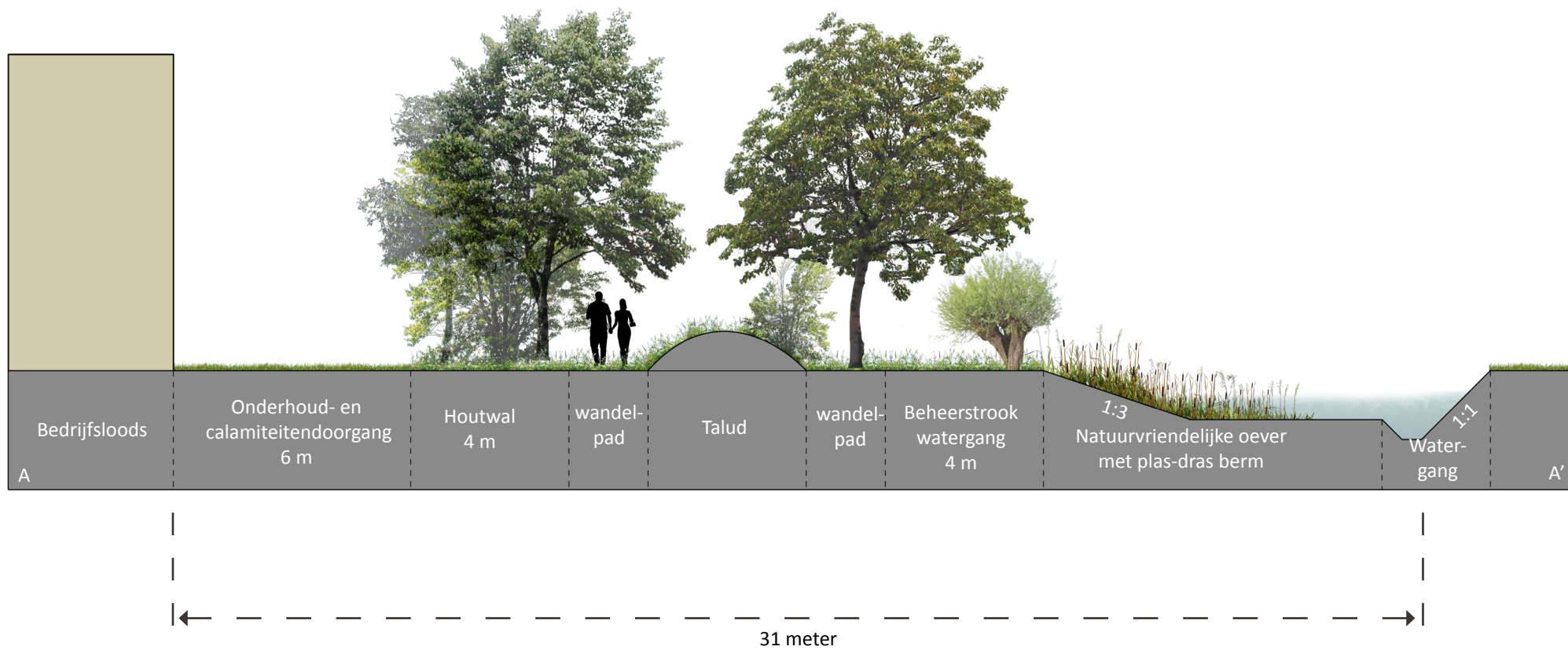
OVERIGE KOSTEN

Algemeen	Beschrijving	Kosten totaal
Plankosten	20% van de realisatiekosten	€ 7.185,99

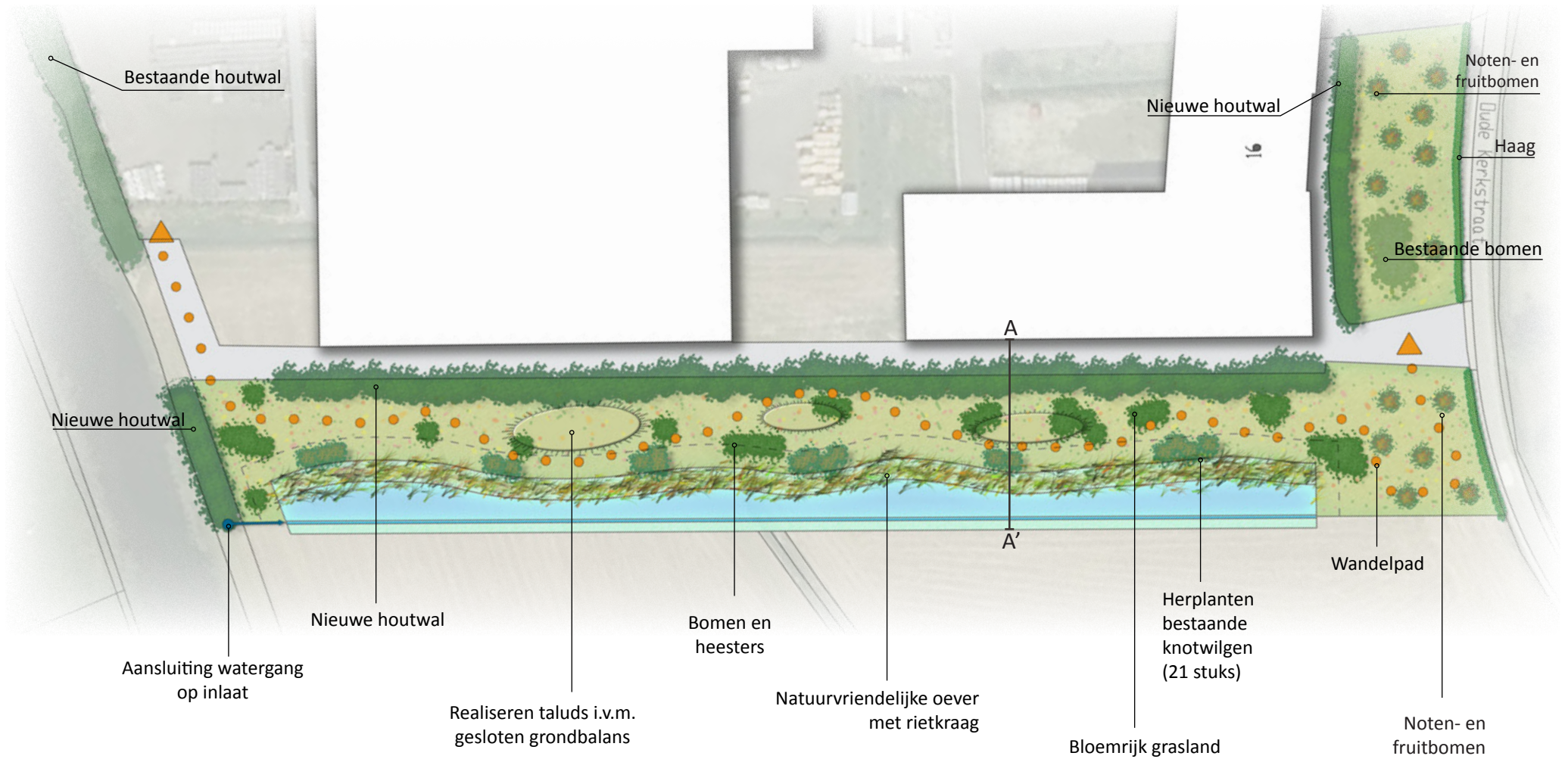
Totaal (realisatiekosten + onderhoudskosten + plankosten)	€ 75.046,56
--	--------------------

Conclusie

Met bovenstaande inrichtingsmaatregelen wordt voldaan aan de vereiste kwaliteitsverbetering van het landschap volgens artikel 3.2 van de verordening ruimte 2014 en het 'afsprakenkader kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant'. De herplant van de bestaande knotwilgen is bij de berekening buiten beschouwing gelaten, omdat er sprake is van de compensatie van de bestaande groenzone. Hierdoor kunnen de knotwilgen niet gezien worden als 'nieuw landschapselement'.



4. INRICHTINGSPLAN



Hoogstamfruitbomen

Ter hoogte van de Oude Kerkstraat worden hoogstamfruitbomen aangeplant. Hoogstamfruitbomen leveren een bijdrage aan de ruimtelijke afwisseling en hebben een duidelijke landschappelijke waarde. Hoogstamfruitbomen geven het landschap een zekere beslotenheid en zijn karakteristieke elementen in het landschap. Zeker in het voorjaar, tijdens de bloeitijd, zijn hoogstamfruitbomen blikvangers in het landschap en bepalen ze in belangrijke mate de sfeer van het landschap. Ook vertellen de boomgaarden iets van de agrarische geschiedenis van het landschap.

Aanplant

Het aanplanten van jonge fruitbomen kan gebeuren tijdens vorstvrije perioden van november tot april, waarbij de voorkeur uitgaat naar het planten in de late herfst. In de herfst worden namelijk na het planten vrij snel nieuwe wortels gemaakt.

Beheer

- De onderbegroeiing wordt als grasland beheerd;
- Indien het appel of peer betreft wordt de boom tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig;
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 augustus en 15 maart.

Natuuroever

Over de hele lengte van de watergang wordt een natuurvriendelijke oever met plas-drasberm gerealiseerd. De oevervegetatie bestaat uit Gele lis, Lisdodde, Egelskop, Zwanebloem en Dotterbloem

Beheer

- De oever wordt minimaal éénmaal per 4 jaar en maximaal éénmaal per 2 jaar gemaaid en bij elke maaibeurt mag maximaal 50% van de oppervlakte gemaaid worden (gefaseerd maaibeheer);
- De oever wordt niet beweid. Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig dat zich op de grens van het element met het aanliggende landbouwperceel bevindt;
- De oever wordt niet bemest en er wordt geen slootveegsel en/of – bagger opgebracht;
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop op het droge deel van het talud;
- Maaiwerkzaamheden worden uitgevoerd tussen 1 oktober en 1 maart.

Houtwal

De bedrijfsloodsen worden ingepast in het landschap door de aanleg van een houtwal met een breedte van circa 4 meter. In de houtwal worden de volgende soorten toegepast: *Alnus glutinosa*, *Prunus spinosa*, *Cornus mas*, *Viburnum opulus* en *Prunus Padus*.

Beheer

- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling;
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig waardoor schade door vraat aan stammen en hakhoutstoven en betreding van het element wordt

voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf;

- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen;
- Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel alleen verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.; bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats vinden.

Knotwilgen

De 21 bestaande knotwilgen worden herplant langs de natuurvriendelijke oever.

Beheer

- De boom wordt periodiek geknot; minimaal 1 maal per 5 jaar
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling;
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig waardoor schade door vraat stammen en hakhoutstobben en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf;
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen;
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.

5. BEPLANTING EN BEHEER

Solitaire bomen en heesters

Verspreid over het terrein wordt een variatie aan bomen en heesters aangeplant, waaronder *Populus tremula*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Populus x canadensis*, *Fagus sylvatica*, *Cornus mas* en *Amelanchier lamarckii*.

Beheer

- De bomen en heesters kunnen periodiek worden gesnoeid
- De kroon van de boom (onderste dikke tak tot de top) moet na het snoeien altijd meer dan 50% van de lengte van het takvrij stamstuk bedragen
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is bij solitaire bomen langs een perceelsgrens een raster aanwezig waardoor schade door vraat aan stammen en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf. Indien de boom in een beweide perceel staat is rond de boom een raster aanwezig op 1,5 meter uit de voet van de stam.
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 augustus en 15 maart.

Bloemrijk grasland

Het gehele terrein wordt ingezaaid met een bloemrijk graslandmengsel. Het eerste jaar is een investeringsjaar, met helaas weinig bloei in het bloemrijk grasland. Laat de begroeiing niet hoger worden dan zo'n twintig centimeter en maai deze terug tot zo'n vijf centimeter. Hierdoor valt er veel licht op de bodem en kunnen veel zaden kiemen. In dit eerste jaar kan de zode met bloemplanten zich goed ontwikkelen.

Vanaf het tweede jaar kunt u overgaan op één tot twee keer per jaar maaien en afvoeren. Maai jaarlijks steeds in dezelfde periode, met een speling van maximaal twee weken. Door een constant beheer wordt een stabiele bloemrijke vegetatie verkregen, doordat soorten zich in de vegetatie kunnen vestigen en handhaven. Als er nog veel voedingsstoffen in de grond zitten, is het nodig in het eerste jaar een stevig maaibeheer toe te passen om goed te verschrallen. Vaak is twee keer maaien noodzakelijk. Extra ruige of snelgroeïende delen in het terrein kunnen nog vaker gemaaid worden.



Vestiging Oosterhout

Beneluxweg 125
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
+31 (0) 162 487 500

info@croonenburo5.com

Vestiging Maastricht

Wim Duisenbergplantsoen
Postbus 959
6200 AZ Maastricht
+31 (0) 43 325 32 23

www.croonenburo5.com