



JOS KANTERS

GROENVOORZIENING

GROEN FAUNA BOOM TUIN



Jos Kanters Groenvoorziening

Landschappelijk inrichtingsplan/ kwaliteitsverbetering Prinsenkamp 1 te Erp

Inrichtings- en beheersplan

Rik Bijvelds
22-10-2019

Inleiding

Ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkelingen aan de Prinsenkamp 1 in Erp, dient een duidelijk en goed onderbouwd landschappelijk inrichtingsplan/ kwaliteitsverbetering te liggen. De ruimtelijke ontwikkeling beoogt het vergroten van het bouwvlak waarop een loods gebouwd gaat worden.

Het college van B&W van de gemeente Meierijstad heeft een principebesluit genomen waarin zij medewerking verleent aan beschreven initiatieven, mits de plannen aan de geldende wet- en regelgeving voldoen. Een goede landschappelijke inpassing/ kwaliteitsverbetering van het landschap, waarmee de locatie 'groen wordt ingepast', is één van de voorwaarden waaraan moet worden voldaan.

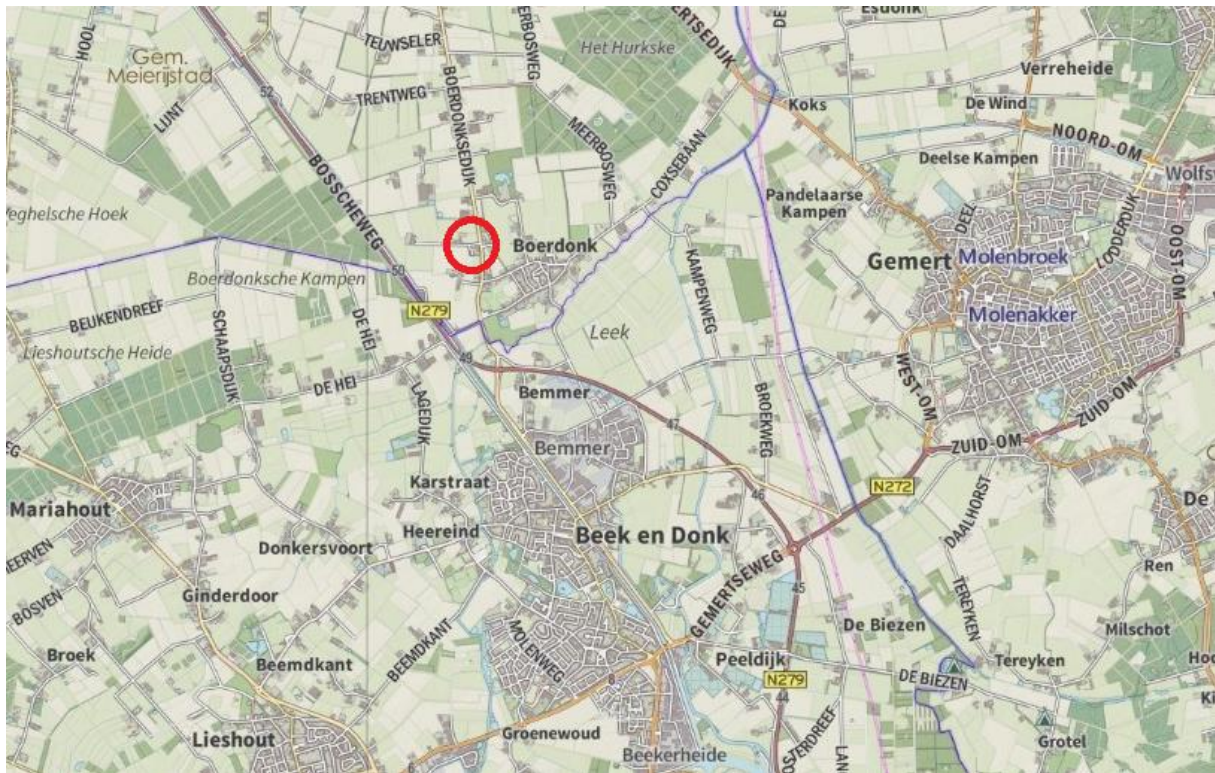
Voorliggend plan geeft invulling aan de wens van de gemeente voor een goede kwaliteitsverbetering op de locatie: Prinsenkamp 1 te Erp.

Inhoudsopgave

Inleiding	2
1. Planbeschrijving	4
1.1 Situering van het plangebied	4
1.2 Beschrijving van het plangebied	5
1.3 Uitgangspunten bij de inrichting	5
1.4 Het inrichtingsplan	5
1.5 Struweelhaag L6A	5
1.6 Knip- en scheerhaag L7A	5
1.7 Bloemrijke rand R1	6
1.8 Landschapsbomen L8A	6
2. Plantlijst	7
3. De aanleg	8
3.1 Grondbewerking	8
3.2 Grondverbetering	8
3.3 Opkuilen	8
3.4 Uitzetten	8
3.5 Wettelijke bepalingen	9
3.6 Menging	9
3.7 Planten	9
3.8 Zaaïen bloemrijk grasland	10
4. Onderhoud/beheer	11
4.1 Onkruidbestrijding	11
4.2 Beheer 1 ^e groeiseizoen	11
4.3 Snoeien	11
4.4 Onderhoud bloemrijk gras	11
Bijlage 1. Inrichtingsplan	2

1. Planbeschrijving

1.1 Situering van het plangebied



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied. De locatie, Prinsenkamp 1 ten noordwesten van het dorp Boerdonk, waar de landschappelijke inpassing toegepast gaat worden, wordt aangeduid met de rode cirkel.

Bron: Kadviewer.map5.nl, 07-06-2019



Afbeelding 2: Begrenzing van het plangebied. Bron: Kadviewer.map5.nl; Prinsenkamp 1 te Erp, 07-06-2019

1.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen ten noordwesten van het dorp Boerdonk. De ingebrachte gronden vallen binnen de zandgronden van Nederland. De grond zelf is een Laarpodzolgrond en bestaat uit leemarm en zwak lemig fijn zand. (bron: maps.bodemdata.nl, 07-06-2019).

1.3 Uitgangspunten bij de inrichting

Om te zorgen voor de kwaliteitsverbetering m.b.t. de bestemmingsplanwijziging worden diverse landschapselementen toegepast. Zo worden een struweelhaag (L6A), bloemrijke rand (R1), landschapsbomen (L8A) en een knip- en scheerhaag (L7A) aangeplant. Deze landschapselementen zorgen voor voedsel, veiligheid en voortplantingsmogelijkheden voor diverse soorten fauna en voor de landschappelijke inpassing van de bebouwing.

1.4 Het inrichtingsplan

Het hoofddoel van het inrichtingsplan is niet alleen dat het bedrijf 'groen wordt ingepakt', maar ook voor groeiplaatsen, voedsel en veiligheid voor diverse soorten flora en fauna.

Het inrichtingsplan gaat uit van een groene omzoming van struweelbeplanting, landschapsbomen een knip- en scheerhaag aan de 4 zijden van het perceel en een bloemrijk rand aan de noordzijde van het plangebied aan de Prinsenkamp 1 in Erp. Het doel is om binnen deze struweelbeplanting een aantal boomvormers aan te planten om een goede landschappelijke inpassing van de bebouwing te verkrijgen.

Het inrichtingsplan is opgenomen in bijlage 1.

1.5 Struweelhaag L6A

De struweelhaag zal bestaan uit diverse inheemse struik- en boomvormers. Om een goede variatie te geven aan de invulling hiervan is hieronder een soortenlijst opgenomen.

Boomvormers:

- *Quercus robur*
- *Tilia europaea*
- *Alnus glutinosa*

Struikvormers:

- *Crataegus monogyna*
- *Sorbus aucuparia*
- *Cornus sanguinea*
- *Corylus avellana*
- *Ligustrum vulgare*
- *Acer campestre*
- *Rosa rubiginosa*
- *Rosa canina*

1.6 Knip- en scheerhaag L7A

De knip- en scheerhaag zal bestaan uit één soort.

- *Crataegus monogyna*

1.7 Bloemrijke rand R1

De bloemrijke rand wordt ingezaaid met een meerjarig bloemenmengsel voor vlinders en bijen.



- Bloemenmengsel G1

Afbeelding 3: Mengsel voor bloemrijke akker. Bron: <https://www.cruydhoeck.nl/winkel/mengsels-voor-bloemrijk-grasland/bloemenmengsel-g1-voor-alle-behalve-zware-en-natte-gronden/p81>; Prinsenkamp 1 te Erp, 07-06-2019

1.8 Landschapsbomen L8A

In het plan worden 8 landschapsbomen geplant, dit zijn bomen weke solitair geplant gaan worden.

De soorten die geplant worden zijn:

- Amelanchier lamarckii
- Fagus sylvatica

2. Plantlijst

**Plantlijst voor de landschappelijke inpassing/ kwaliteitsverbetering voor:
Jos Kanters Groenvoorziening**

Grondsoort:

Zandgrond

Totaal te planten landschapsbomen

8 stuks

Totaal te planten struweelbeplanting

645 stuks

Totaal te planten knip- en scheerhagen

828 stuks

Totaal in te zaaien bloemrijke rand

297 m2

Aantal	Soort	Latijnse naam	Maat
Landschapsbomen			
6 stuks	Krentenboom	Amelanchier lamarckii	300-350
2 stuks	Beuk	Fagus sylvatica	16-18

Struweelbeplanting

Boomvormers

65 stuks	Zomereik	Quercus robur	80-100
65 stuks	Zwarte els	Alnus glutinosa	80-100
65 stuks	Linde	Tilia europaea	80-100

Struikvormers

55 stuks	Lijsterbes	Sorbus aucuparia	80-100
55 stuks	Meidoorn	Crataegus monogyna	80-100
55 stuks	Hazelaar	Corylus avellana	80-100
65 stuks	Rode kornoelje	Cornus sanguinea	80-100
65 stuks	Gewone liguster	Ligustrum vulgare	80-100
65 stuks	Veldesdoorn	Acer campestre	80-100
45 stuks	Hondsroos	Rosa canina	60-80
45 stuks	Egelantier	Rosa rubiginosa	60-80

Knip- en scheerhaag

828 st	Meidoorn	Crataegus monogyna	80-100
--------	----------	--------------------	--------

Bloemrijke rand

445,5 gram	Bloemrijke rand	Bloemenmengsel G1	1,5 gr/ m2
------------	-----------------	-------------------	------------



3. De aanleg

3.1 Grondbewerking

Struweelhaag en knip- en scheerhaag: De beplanten oppervlakte dient 60 cm diep losgemaakt te worden. Dit is nodig ter verbetering van bodemstructuur. Voor bouwland volstaat diepwoelen of ploegen, daarna cultivateren of eggen. Voor weilanden en ruig terrein geldt: eerst frezen, daarna diepwoelen of ploegen en als laatste cultivateren of eggen.

Landschapbomen: plantgat graven van 100*100*100 cm. De bodem in het plantgat dient minimaal 20 cm diep te worden losgemaakt. Dit ter bevordering van de aangroei.

Bloemenmengsel: Alvorens er gezaaid kan gaan worden dient het perceel goed te worden voorbereid. Het wordt doorgaans bewerkt zijnde een akker, eerst ploegen en daarna zaaiklaar maken met een cultivator.

3.2 Grondverbetering

Knip- en scheerhaag, bomen en struweelbeplanting: De keuze van het plantsoen is zodanig dat extra bemesting in principe niet nodig is. Door 2m³ compost per 100m² in te werken zal de beplanting beter aanslaan en kan het meer droogte verdragen.

Bloemenmengsel: Geen bemesting toepassen.

3.3 Opkuilen

De planten dienen direct na levering opgekuild te worden! Na opkuilen dient de beplanting zo snel mogelijk op de definitieve plaats te worden geplant (niet opkuilen in vorstperiode).

Struweelhaag en knip- en scheerhaag: In 30 cm diepe sleuf. Zorg dat de wortels in zijn geheel onder de grond zitten om uitdroging te voorkomen.

Bomen: In 60 cm diepe sleuf. Zorg dat de wortels in zijn geheel onder de grond zitten om uitdroging te voorkomen.

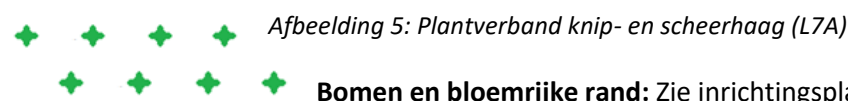
3.4 Uitzetten

Struweelhaag: plantafstand 1, 5*1, 5 meter in driehoekverband (zie afbeelding 4)



Afbeelding 4: planten in driehoekverband met plantafstand 1. 5*1. 5 meter

Knip- en scheerhaag: Plantafstand 0.2m van elkaar in rijverband, dubbele rij (zie afbeelding 5).



Bomen en bloemrijke rand: Zie inrichtingsplan

3.5 Wettelijke bepalingen

Bomen en boomvormers dienen minimaal 2 meter uit de perceelgrens geplant te worden.
Hagen en struikvormers dienen minimaal 0,5 meter uit de perceelgrens geplant te worden.
Menging: zorg dat de verschillende soorten gemengd door de houtsingel geplant worden.

3.6 Menging

Onder menging wordt verstaan het mengen van de plantsoorten in Struweelhagen. Hoe groter de struweelhagen zijn des te groter de plantgroepen worden. Bij kleine plantvakken (<50 m²) wordt gebruik gemaakt van 3-5 planten per soort en bij grote plantvakken (>50) wordt gebruik gemaakt van 5-15 planten per soort in een groep. In afbeelding 6 is een mengingsschema te zien.

```
=====o o o o o o o o o x x x x x x x x-----a a a a a a a a v v v v v v v v=====
==o o o s s s s o o o o x x x i i i x x x---e e e e a a a a a i i i i v v v v++++=====
==++++++s s s s o o i i i i i r r r r r r r-----e e e+++++ i i i i v v v v v v v v++w w w
w w++++s s s s o o o o i i i x x x x r r r r r o o o o e e e e+++++=w w w w w w
v v v v v v-----a a a a a a x x x x x x o o o o o=====a a a a a a=====v v v v v
= o x - a v: zijn de struikvormers voornamelijk randsoorten
s i w + r: zijn de boomvormers en vulhout (langs een perceelsgrens geen boomvormers in de
buitenrij)
```

Afbeelding 6: mengingsschema struweelhagen

3.7 Planten

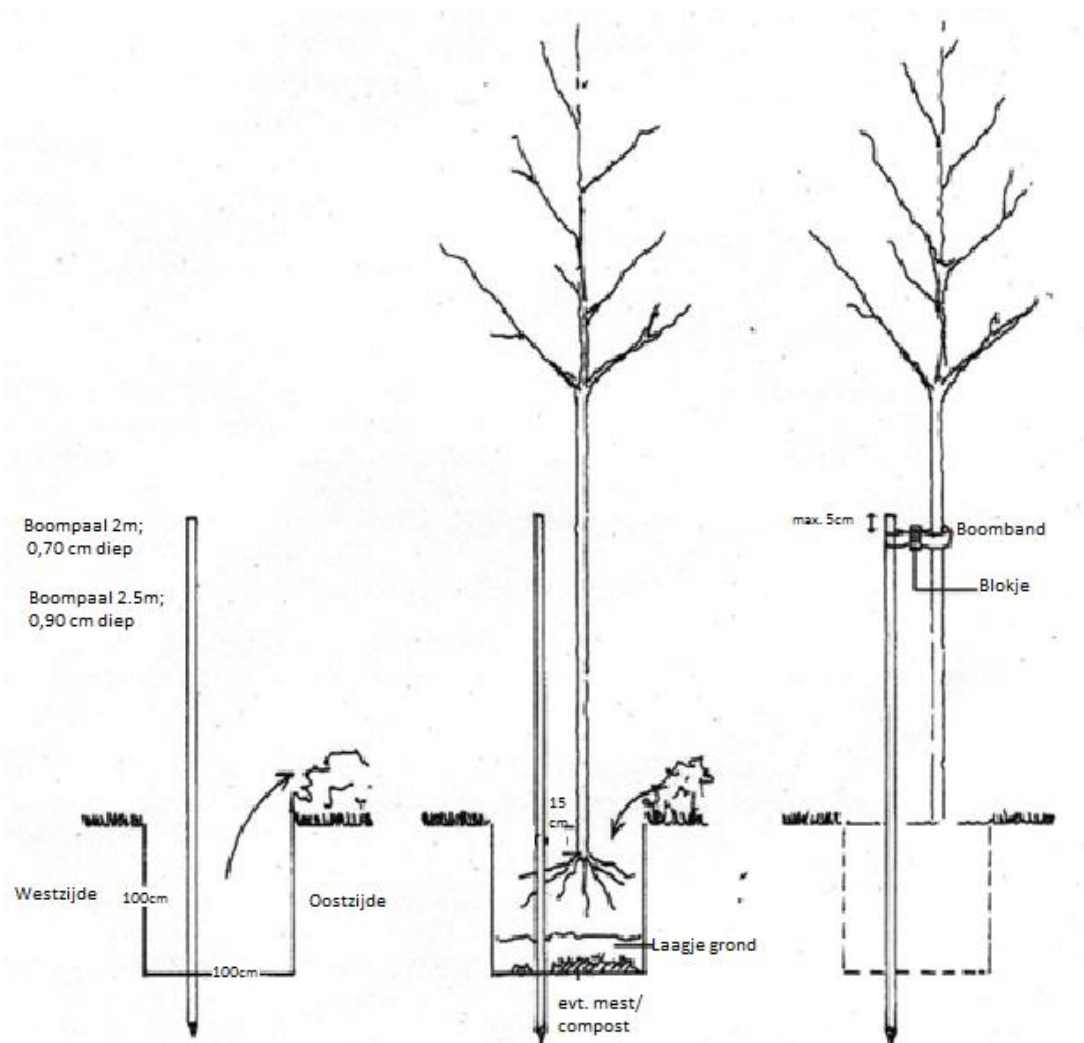
Struweelhaag en knip- en scheerhaag:

Via de volgende werkwijze worden de planten gezet:

- Pootlijn uitzetten
- 1^e persoon plantgat graven van 2 spades diep.
- 2^e persoon neemt bussel gemengde planten, plant in plantgat zetten (zelfde diepte als op de kwekerij), grond aanvullen en als laatste de grond aandrukken.

Bomen: Plaats eerst de boompalen in het plantgat (met grondboor en/of houten hamer). De boompaal moet aan de windzijde van de boom geplaatst worden, dit is aan de zuidwestzijde van de boom. Na het plaatsen van de boompaal kan de boom geplant worden. Plaats deze op 15 cm afstand van de boompaal en niet dieper dan dat de boom op de kwekerij gestaan heeft. Na het plaatsen van de boom kan de grond aangevuld worden. Schud een aantal keer met de boom zodat de grond goed tussen de wortels zakt. Na het aanvullen van de grond de grond aandrukken zodat hij stevig in de grond staat. Als laatste breng je de boomband aan op 5 tot 10 cm van de bovenkant van de boompaal. (zie afbeelding 7 voor plantinstructies)

Zorg dat de planten het eerste jaar na aanplant voldoende water krijgen. Eventueel kunnen ze bij het planten van de bomen, de bomen aanwateren. Hierdoor spoelt het zand goed tussen de wortels.



Afbeelding 7: Plantinstructies bomen

3.8 Zaaïen bloemrijk grasland

Voor het inzaaien van ieder willekeurig bloemenmengsel kan men op een vergelijkbare manier te werk gaan als bij het inzaaien van een grasveld.

Bij het inzaaien van een mengsel van gras met akkerbloemen (bloemenwiedmengsel) hoeft de grond echter niet zo keurig egaal te worden afgewerkt.

Voor het inzaaien van een bloemenwiedmengsel kunnen we uitgaan van gemiddeld 150 gram per are, oftewel anderhalve gram per vierkante meter. Het inzaaien gaat het beste door het zaad te mengen met een vulmiddel. Meestal is iets vochtig zand hiervoor het meest geschikt en het makkelijkst verkrijgbaar. Het zaaïen kan handmatig gebeuren maar ook machinaal met een zaaimachine.

4. Onderhoud/beheer

4.1 Onkruidbestrijding

De beplanting dient het 1e (zo nodig 2e) groeiseizoen zo goed mogelijk onkruidvrij te worden gehouden. Schoffelen, cultivateren en spitten zijn de mogelijkheden. Tussen de rijen kan ook worden gefreesd (let op! niet te diep in verband met wortelbeschadiging). Zorg ervoor dat het onkruid niet gaat overheersen waardoor de planten een moeilijke groeistart krijgen.

Een andere mogelijkheid is het zaaien van rode of witte klaver als bodembedekker. Na het 2^e groeiseizoen kan worden volstaan met pleksgewijs uitmaaien van de beplanting met een kleine gazonmaaier (tussen de rijen en randen met de bosmaaier).

4.2 Beheer 1^e groeiseizoen

Het is belangrijk om in het eerste groeiseizoen de nieuwe beplanting water te geven. De frequentie waarin dit plaats moet vinden zal bepaald moeten worden aan de hand van de 'vraag' van de beplanting. Dit zal gedurende het seizoen bekeken moeten worden. Ook het 2^e jaar kan het nodig zijn om de beplanting naar behoefte water te geven.

Na het eerste groeiseizoen zal bekeken moeten worden of en zo ja hoeveel beplanting er ingeboet moet worden. Belangrijk is het om de inboet aan het einde van het groeiseizoen op te nemen wanneer de goede beplanting nog in blad staan. Zo kun je duidelijk zien hoeveel beplanting er dood is gegaan. Het beste is om de dode beplanting te verwijderen en op een tekening aan te geven waar en hoeveel beplanting er dood is gegaan. De inboet kan dan in het zelfde plantseizoen opnieuw geplant worden.

Het is heel belangrijk om de nieuwe beplanting welke ingeboet is het eerste en zo nodig tweede groeiseizoen water te geven.

4.3 Snoeien

Struweelhaag: Om te voorkomen dat de beplanting te weinig ruimte heeft om te groeien, zal na 4 tot 6 jaar de helft van de struikvormers moeten worden afgezet (vlak boven de grond afzagen). Dit kan na 5 jaar worden herhaald zodat uiteindelijk alles om de 5 jaar verjongt wordt. Mooie exemplaren van onder andere de eik, haagbeuk, els, es en berk (welke vallen onder de boomvormers) kunnen als boom worden opgesnoeid. Dit kan na 5 jaar worden herhaald zodat uiteindelijk om de 6 tot 10 meter één boom overblijft met een onderbegroeiing van struiken. Het is ook mogelijk om deze boomvormers mee te nemen in het snoeiproces om de 4 a 6 jaar.

Knip- en scheerhaag: 2 maal per jaar snoeien op gewenste hoogte en breedte.

Bomen: Eens per 3 jaar begeleidingssnoei toepassen en wanneer nodig jaarlijks boombanden losser zetten.

4.4 Onderhoud bloemrijk gras

Door in het eerste jaar de vegetatie vier à vijf keer, niet lager dan 5 centimeter boven de bodem te maaien en het maaisel af te voeren, wordt deze gemiddeld niet hoger dan vijftien tot twintig centimeter. Hierdoor kan het licht doordringen tot op de ondergrond en kunnen zoveel mogelijk zaden kiemen en zich ontwikkelen.

Bijkomend voordeel hierbij is dat ook de éénjarige snelgroeiende onkruiden zoals Melde en Perzikkruid weggemaaid zullen worden en snel weggeconcentreerd kunnen worden door vaste soorten.

Vanaf het tweede jaar kan overgegaan worden 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.

Het afvoeren van het maaisel is van groot belang, omdat hiermee voedingsstoffen worden afgevoerd. In sommige gevallen is het wenselijk dat het maaisel één of twee weken te laten liggen zodat het rijpe zaad van de bloemen er uit kan vallen en insecten de gelegenheid krijgen een ander heenkomen te zoeken.

Waardeverandering bestemming Prinsenkamp 1, Boerdonk

Variant 1			
Huidige Situatie	Oppervlakte (m2)	Bestemmingswaarden	Totaal
Bestemming		per m2	
Prinsenkamp 1			
Bedrijf (Bebouwd)	860	€ 130,00	€ 111.800,00
Bedrijf (Onbebouwd)	3.218	€ 45,00	€ 144.810,00
Agrarisch	5.995	€ 8,00	€ 47.960,00
Boerdonksedijk 50			
Bedrijfswoning	1.000	€ 140,00	€ 140.000,00
Bedrijf (Bebouwd)	120	€ 130,00	€ 15.600,00
Bedrijf (Onbebouwd)	1.833	€ 45,00	€ 82.485,00
Totaal:	13.026		€ 542.655,00
Beoogde situatie	Oppervlakte (m2)	Bestemmingswaarden	Totaal
Bestemming		per m2	
Prinsenkamp 1			
Bedrijf (Bebouwd)	1.871	€ 130,00	€ 243.230,00
Bedrijf (Onbebouwd)	6.030	€ 45,00	€ 271.350,00
Groen	2.172	€ 8,00	€ 17.376,00
Boerdonksedijk 50			
Woning	500	€ 350,00	€ 175.000,00
Tuin 500-1000 m²	500	€ 130,00	€ 65.000,00
Tuin 1000-2000 m²	1.000	€ 50,00	€ 50.000,00
Tuin vanaf 2000 m²	953	€ 20,00	€ 19.060,00
Totaal:	13.026		€ 841.016,00
Waardevermeerdering			€ 298.361,00
Investering landschappelijke kwaliteit (20% van waardeverandering)			€ 59.672,20

Variant 1

Element	Aantal	eenheid	Opp.vl. m2	Opp.vl are	Inhoud m3	Vergoeding per eenheid	Eenheid per jaar	Vergoeding aanleg	Beheers- bijdrage per eenheid	Jaarlijkse vergoeding onderhoud	Totale vergoeding onderhoud	Waarde vermindering per m2	Waarde- vermindering	Compensatie vergoeding Totaal
Landschap														
Groen (afwaardering van 8 naar 1 euro)	2157	m2										€ 7,00	€ -	€ 15.099,00
Struweel	645	stuks	1450	14,50		€ 1,66 per stuk	€ 1.070,70	€ 11,59	€ 168,06	€ 1.008,33	€ -	€ -	€ 2.079,03	
Knip- en scheerhaag	828	stuks	92	0,92		€ 1,66 per stuk	€ 1.374,48	€ 1,17	€ 1,08	€ 6,46	€ -	€ -	€ 1.380,94	
Bloemrijke rand			297	2,97		€ 16,25 per are	€ 48,26	€ 8,42	€ 25,01	€ 150,04	€ -	€ -	€ 198,31	
Laanbomen	8	stuks				€ 64,90 per stuk	€ 519,20	€ 5,34	€ 42,72	€ 256,32	€ -	€ -	€ 775,52	
Wadi	2	stuks	277		166,2	€ 5,51 per m³	€ 915,76	€ 61,19	€ 61,19	€ 367,14	€ -	€ -	€ 1.282,90	
Verwijderen verharding			850	8,50		€ 3,00 per m²	€ 2.550,00				€ -	€ -	€ 2.550,00	
Verwijderen asbestplaten			856	8,56		€ 7,50 per m²	€ 6.420,00						€ 6.420,00	
Aan te brengen taludvorm t.b.v. robuuste landschappelijke inpassing														
Kraan	40	uur				€ 80,00 per uur	€ 3.200,00					€ -	€ -	€ 3.200,00
Werknemer	40	uur				€ 40,00 per uur	€ 1.600,00					€ -	€ -	€ 1.600,00
Grond	375	m³				€ 40,00 per m³	€ 15.000,00					€ -	€ -	€ 15.000,00
Aan te brengen kokossystems geluidsschermbord t.b.v. landschappelijke inpassing														
Werknemer	20	uur				€ 40,00 per uur	€ 800,00					€ -	€ -	€ 800,00
Geluidsschermbord Boerdonksedijk 48 (kokossystems met groenaanplant geluidsschermbord)	14,7	m1												€ 8.800,00
Overig														
Plankkosten (max 20% van totale uitvoerkosten)	110	uur				€ 95,00 per uur	€ 10.450,00					€ -	€ -	€ 10.450,00
													Totaal	€ 69.635,70

€ 59.672,20

€	9.963,50
---	----------

Bron:
Bijlage F bij de Subsidieregeling Groen Blauw Stimuleringskader Noord-Brabant

Bijlage 1. Inrichtingsplan

