

## Voorzet voor herstelplan landschap en ecologie Riooltracé Gijzenrooi

### Inleiding

Voor het uitvoeren van de herstelwerkzaamheden aan het riooltracé ten Zuidooste van Eindhoven dient er gewerkt te worden in natuurgebied de Gijzenrooische zegge/ Stratumse heide.

Door deze noodzakelijke werkzaamheden aan het riool zal de natuur/het landschap en de soorten die hier van afhankelijk zijn voor hun voortbestaan aanzienlijke schade opgelopen. Dit zal na het afronden van de werkzaamheden geheel hersteld moeten te worden.

Verder zal er verkend worden of er tijdens en na het uitvoeren van de werkzaamheden een extra natuur impuls gegeven kan worden, de zo geheten “meekoppelkansen”. Deze meekoppelkansen zijn beschreven in een separaat document.

### Hoofdpunten

Hieronder vindt met een aantal hoofdpunten die Brabants Landschap stelt ten aanzien van het voorkomen c.q. tot een minimum beperken, van schaden aan de natuur tijdens de werkzaamheden. Deze hoofdpunten dienen beschouwd te worden als aanvulling op de verdere ecologische voorschriften en ecologische begeleiding van Royal Haskoning DHV.

- Werken volgens een gedragscode (**gedragscode?**)
- Zo veel mogelijk weken buiten kwetsbare periode van beschermde soorten.
- Moet er toch gewerkt worden in een kwetsbare periode of op een locatie waarbij verstoring plaats kan vinden van voorplantingswateren, nesten, holen, rust of verblijfplaatsen dan dienen al vorens de werkzaamheden plaatsvinden mitigerende maatregelen plaats te vinden.
- Rijden buiten wegen en paden vindt altijd plaats op rijplaten.
- Bomen langs aan- en afvoerwegen dienen voorzien te worden van bescherming tegen aanrijd schade.
- Tanken en/of olie verversen dient altijd plaats te vinden op de daarvoor bestemde opvang bescherming.
- Bij het door groenstructuur heen moeten werken, zoals hagen, houtsingels, bomenrijen, lanen dient er zo smal mogelijke werkgang aangehouden te worden.
- Bij het terugbrengen van de aarde, dient dit in ze zelfde volgorden te worden terug gebracht als deze er uit is gehaald zodat er een zelfde bodem ombouw blijft, tenzij door een medewerken van Brabants Landschap aangegeven.
- Het ontstaan van tijdelijke rust of verblijfplaatsen moet zo veel mogelijk voorkomen worden.
- In het terrein zijn op verschillende locaties exoten aanwezig. Er moet op gelet worden dat deze niet onbedoeld door de werkzaamheden verspreid worden.
- De aangebrachte zwaluwwand op perceel F3760 wordt verwijderd.
- Bij het herstel van beplanting mag er enkel gebruik worden gemaakt van autochtoon inheems plantmateriaal.
- Bij herstel van heide of graslandvegetatie mag er enkel gebruik worden gemaakt van lokaal gewonnen entmateriaal. ( contact beheerder over beschikbaarheid uit terrein BL).

## Herstel landschappelijke en ecologische schade

In dit hoofdstuk is tabel met bijgevoegde kaart weergegeven welke schade er waarschijnlijk gemaakt gaat worden en hoe deze te herstellen. Aangezien deze tabel is opgesteld alvorens de werkzaamheden zijn uitgevoerd, bestaat dit uit een ruwe schatting en kunnen er nog geen details geven worden over de gedane schade of hoe deze te herstellen. Dit betekent dat er tijdens de werkzaamheden meer schades kunnen ontstaan die op voorhand niet door Brabants Landschap in geschat hadden kunnen zijn.

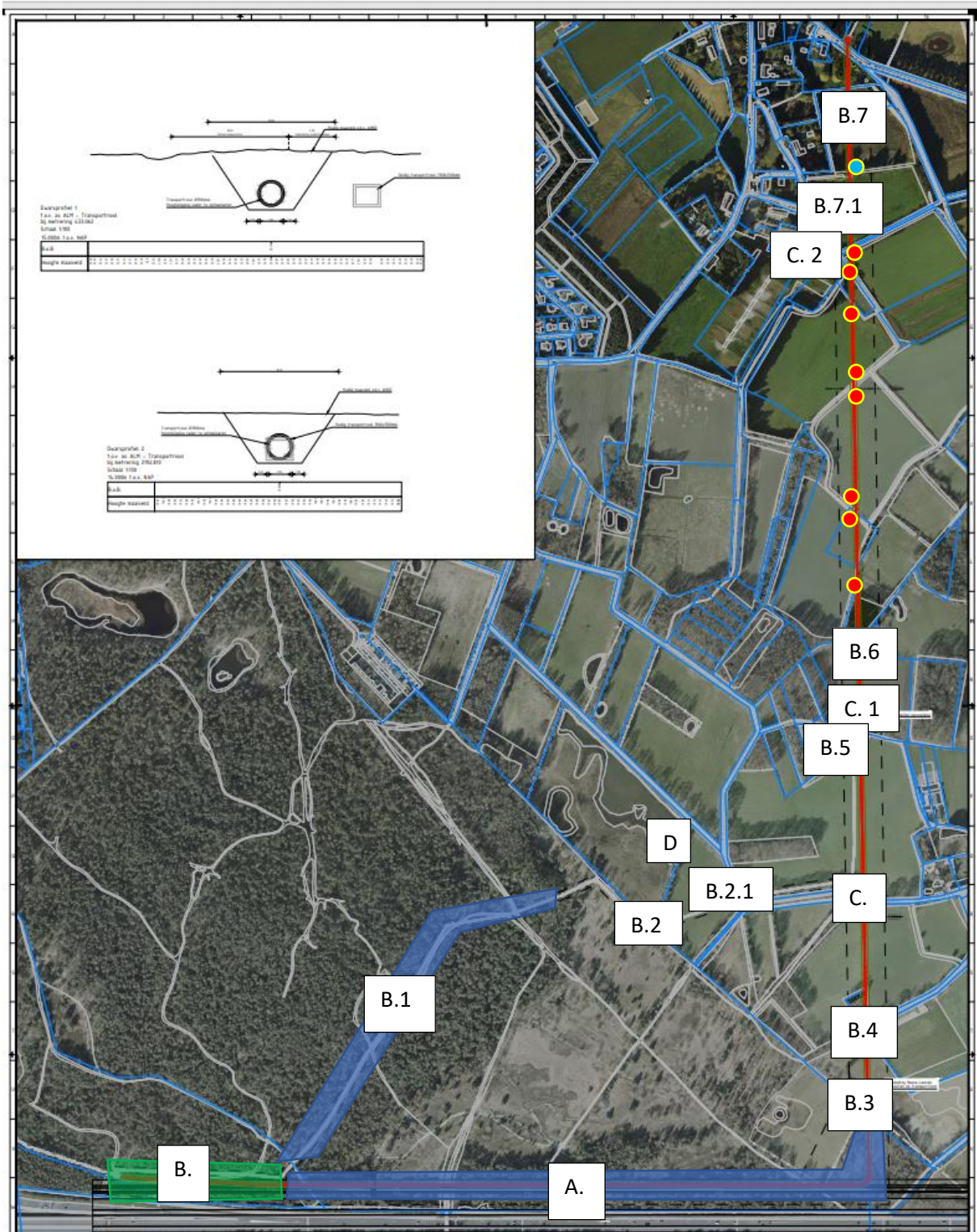
Voor het inschatten van de werkelijke natuurschade en hoe deze te herstellen is het belangrijk dat er tijdens het werk dagelijks contact is tussen het bouwteam (Minimaal met de ecooloog en/of toezichthouder van Royal Haskoning DHV en de projectleider/werkvoorbereider/uitvoerder van het aannemersbedrijf) en de beheerder van Brabants Landschap.

Hieronder is in een tabel weergegeven welke ecologische schade waarschijnlijk gemaakt gaan worden tijdens de werkzaamheden die plaats vinden aan het riool. Ook wordt er in de tabel een voorzet gegeven voor de mogelijke herstelwerkzaamheden die moeten plaatsvinden.

Aangezien nog niet duidelijk is aan de voorkant, hoeveel schade er exact gemaakt gaat worden, kunnen er nog geen absolute getallen aan de waarschijnlijke schade gehangen worden. Dit dient na/tijdens het werk bepaald te worden. (met absolute getallen wordt bedoeld, opp. M3 of stuks planten).

Herstel locaties Werk riool tracé		
Soort	Plek aanduiding	Locatie aanduiding kaart
Hertel half open heide terrein	Zie bijlage A.	A.
Herstellen reliëf	A.	A.
Houtig materiaal dat hier vrij is gekomen terug op riool tracé verwerken.	A.	A.
Herstellen beplanting enkel struikvormers plantenlijst 5.	A.	Nader in het veld bepalen
Heide vegetatie. Enten heide maaisel	A.	A.
Herstel naar heide vegetatie	Zie bijlage B	B
Herstellen naar heide vegetatie	B.	B.
Herstellen beplanting. Aanplanten op tijdelijk tracé. Alleen aan noordwest zijde. Strook van 4 meter breed vrij houden als pad. Planten uit plantenlijst 1.	B.1	B.1
Hertellen heide vegetatie (zie bijlage B.)	B.1	B.1
Herstellen beplanting plantenlijst 2	51.409510, 5.520516	B.2
Herstellen stroomdraad raster Merk, Gallagher. En herstellen prikkeldraad raster.	51.409510, 5.520516	B.2
Herstellen prikkeldraad raster.	51.409959, 5.522575	B.2.1
Herstellen beplanting plantenlijst 2	51.406738, 5.525723	B.3

Herstellen stroomdraad raster Merk, Gallagher.	51.406750, 5.525675	B.3
Herstellen beplanting plantenlijst 2	51.408020, 5.525760	B.4
Herstel verwijderd struweel. Plantenlijst 4	51.412387, 5.525643	B.5
Herstellen prikkeldraad raster. Mogelijk op[ twee locaties.	51.412494, 5.525607	B.5
Herstel verwijderd struweelbos. In overleg met of zonder bomen op riool. Plantenlijst 4. Zonder kers.	51.414187, 5.525697	B.6
Herstel verwijderd struweel. Plantenlijst 4,	51.414187, 5.525697	B.7
Herstellen prikkeldraad raster op twee locaties	51.419999, 5.525353 en 51.421046, 5.525342	B.7.1
Wanneer er hier bomen weg gehaald worden dienen deze terug geplaatst te worden. Laanbomen Zomer Eik (Quercus robur).	51.419919, 5.525211 en 51.421095, 5.525287	B.7.1
Inboeten laanbomen (Huidige inschatting 4 st. Zomer Eik, Quercus robur). Exacte aantal nog te bepalen.	51.409913, 5.525660	C.
Inboeten laanbomen (Zomer Eik, Quercus robur). Aantal nog te bepalen. Mogelijk extra toevoegen. Zie meekoppelkansen.	51.412548, 5.525686	C.1
Inboeten laanbomen (Huidige inschatting 4 st. Zomer Eik, Quercus robur). Exacte aantal nog te bepalen.	51.25118, 5.3131.7	C.2
Herstel hagen. Plantenlijst 3. De verwijderen haag delen kunnen niet tijdelijk op akker inboeten, later terug zetten.	diversen	
Herstel beukenhaag (Fagus sylvatica).	51.421207, 5.525647	
Als tijdelijke maatregel is hier een gronddepot aangelegd dat is ingericht als oeverwaluwand. Deze dient verwijderd te worden. Aangezien op dit perceel veel beschermde maar ook een exoot aanwezig is dient dit zorgvuldig en onder ecologische begeleiding te gebeuren.	51.410886, 5.521121	D



<b>Plantenlijst 1 droog bos</b>	Maat: Bosplantoen	Aantal (1,5*1,5 plantafstand = 4000st./ha).
<b>Soort</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>Meng verhouding groepsgewijs</b>
Winterlinde	Tilia cordata	20%
Tammekastanje	Castanea sativa	10%
Ruwe berk	Betula pendula	10%
Esdoorn	Acer pseudoplatanus	10%
Haagbeuk	Carpinus betulus	10%
Hazelaar	Corylus avellana	20%
Lijsterbes	Sorbus aucuparia	10%
Vuilboom	Rhamnus frangula	10%

<b>Plantenlijst 2 Matigvochtig struweelbos</b>	Maat, bosplantsoen	Aantal (1,5*1,5 plantafstand = 4000st./ha).
<b>Soort</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>Meng verhouding groepsgewijs</b>
<b>Zoete kers</b>	<b>Prunus avium</b>	<b>3,0%</b>
Wilde appel	Malus sylvestris	6,0%
Veld esdoorn	Acer campestre	7,0%
Hazelaar	Corylus avellana	8,0%
Gelderseroos	Viburnum opulus	8,0%
Meidoorn	Crataegus	8,0%
Vlier	Sambucus nigra	8,0%
Wilde Liguster	Ligustrum vulgare	8,0%
Inlandse vogelkers	Prunus padus	8,0%
Rode kornoelje	Cornus sanguinea	8,0%
Gele kornoelje	Cornus mas	8,0%
Sleedoor	Prunus spinosa	8,0%
Aalbes	Ribes rubrum	8,0%
Zwartebes	Ribes nigrum	8,0%

<b>Plantenlijst 3 hagen</b>	Maat, bosplantsoen	<b>4st./1m dubbele rij (8st. per strekkende meter haag)</b>
<b>Soort</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>Meng verhouding groepsgewijs</b>
Meidoorn	Crataegus	60%
Hondsroos	Rosa canina	10%
Haagbeuk	Carpinus betulus	10%
Wilde Liguster	Ligustrum vulgare	10%
Veldesdoorn	Acer campestre	10%

<b>Plantenlijst 4 Struweel</b>	Maat, bosplantsoen	<b>4st./1m dubbele rij (8st. per strekkende meter haag)</b>
<b>Soort</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>Meng verhouding groepsgewijs</b>
Meidoorn	Crataegus	10%
Hondsroos	Rosa canina	9,0%
Wilde Liguster	Ligustrum vulgare	9,0%

Veldesdoorn	Acer campestre	9,0%
Inlandse vogelkers	Prunus padus	9,0%
Rode kornoelje	Cornus sanguinea	9,0%
Gele kornoelje	Cornus mas	9,0%
Sleedoor	Prunus spinosa	9,0%
Aalbes	Ribes rubrum	9,0%
Kardinaalsmuts	Euonymus europaeus	9,0%
Zwarteibes	Ribes nigrum	9,0%

<b>Plantenlijst 5 Droge heide beplanting</b>	Maat, bosplantsoen	Aantal (1,5*1,5 plantafstand = 4000st./ha).
<b>Soort</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>Meng verhouding groepsgewijs</b>
Vuilboom	Rhamnus frangula	20%
Lijsterbes	Sorbus aucuparia	20%
Brem	Cytisus scoparius	30%
Gaspeldoorn	Ulex europaeus	10%
Jeneverbes	Juniperus communis	20%