

Notitie

Projectnummer: 357156

Referentienummer: SWNL0215897

Datum: 28-11-2017

Inspectie 5 Kunstwerken aan de N620

Inspectie faunapassages onder de N620

Definitief

Provincie Noord-Brabant
Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Verantwoording

Titel	Inspectie 5 Kunstwerken aan de N620
Subtitel	Inspectie faunapassages onder de N620
Projectnummer	357156
Referentienummer	SWNL0215897N620
Revisie	Definitief
Datum	28-11-2017
Auteur(s)	Ruud van der Wees
E-mailadres	Ruud.vanderwees@sweco.nl
Gecontroleerd door	Ben Visser
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Ben Visser
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Aanleiding	4
2	Werkzaamheden	5
3	Advies	6

Bijlage 1 **Inspectierapport 51B900**

Bijlage 2 **Inspectierapport 51B902**

Bijlage 3 **Inspectierapport 51B903**

Bijlage 4 **Inspectierapport 51B904**

Bijlage 5 **Inspectierapport 51E916**

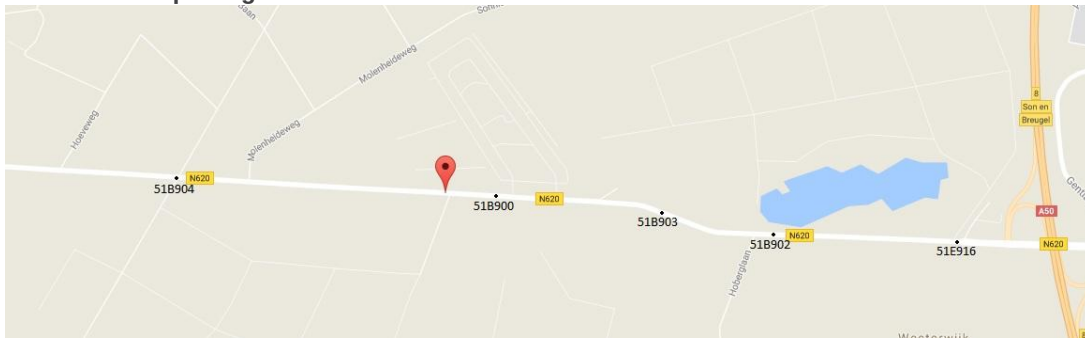
Bijlage 6 **Situatie tekeningen 51B900, 51B902 en 51B903**

Bijlage 7 **Situatie tekeningen 51E916**

1 Aanleiding

De Provincie Noord-Brabant streeft naar een onderhoudsvrije weg voor de N620 voor de komende 10 jaar. Om dit doel te bereiken is aan Sweco gevraagd een visuele inspectie uit te voeren op de 5 faunapassages welke zich onder de N620 bevinden. De inspectie moet duidelijkheid geven over de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden om het gestelde doel te kunnen realiseren.

Locaties faunapassages N620



2 Werkzaamheden

Aan de N620 bevinden zich vijf faunapassages. Het betreft de volgende objecten:

- 51B900; een betonnen kokerconstructie bestaande uit twee delen. Eén gedeelte bevindt zich onder de rijbaan en het andere bevindt zich onder het fietspad.
- 51B902; een betonnen kokerconstructie bestaande uit twee delen. Eén gedeelte bevindt zich onder de rijbaan en het andere bevindt zich onder het fietspad.
- 51B903; een betonnen kokerconstructie bestaande uit twee delen. Eén gedeelte bevindt zich onder de rijbaan en het andere bevindt zich onder het fietspad.
- 51B904; een betonnen buisconstructie bestaande uit losse elementen.
- 51E916; een kokerconstructie bestaande uit drie delen. Eén koker verbindt de beide watergangen met elkaar en loopt onder de rijbaan en het fietspad. Bovenop deze koker bevinden zich nog twee kokerconstructies, één onder het fietspad en één onder de rijbaan.

Op deze vijf kunstwerken zijn de volgende handelingen uitgevoerd.

- Het visueel inspecteren van de vijf kunstwerken conform de CUR-aanbeveling 117:2015. hoofdstuk 3.8 - B3 contractuele vooropname.
- Het opmaken van een hersteladvies van de vijf kunstwerken conform de CUR-aanbeveling 117:2015. hoofdstuk 3.8 - B5 hersteladvies.
- Opmaken van een rapportage per kunstwerk.

De resultaten van de inspecties zijn voor alle kunstwerken in een rapport weergegeven.

Voor elk kunstwerk is bepaald welke onderhoudsmaatregelen nodig zijn om de kunstwerken onderhoudsvrij te maken voor de komende tien jaar en welke kosten dit met zich meebrengt.

3 Advies

De kunstwerken aan de N620 verkeren in voldoende tot goede staat. De betonnen buisconstructie (51B904) dateert uit ca. 1995. Er is geen verzakking geconstateerd aan de binnenzijde en er zijn verder ook geen tekortkomingen waargenomen.

Bij de kokerconstructies zijn geen ernstige schades waargenomen. De constructies dateren uit 2005 en het is aannemelijk dat er binnen tien jaar ook geen ernstige schades ontstaan.

Naar verwachting komen de houten palen van de wildrasters bij de objecten 51B900, 51B902 en 51B903 wel binnen tien jaar in aanmerking voor vervanging. Dit gezien het aanlegjaar en de constatering dat enkele palen gescheurd zijn of al aangetast zijn door houtrot. Het is aan te bevelen de kleine betonschades (zie bijlagen) aan de kunstwerken te herstellen en verder dienen alle objecten te worden gereinigd en vrij gemaakt van begroeiing.

Het is aan te bevelen na het afronden van de onderhoudswerkzaamheden aan de N620 opnieuw een opname te maken van de kunstwerken. Er kan worden vastgesteld of de werkzaamheden invloed hebben gehad op de toestand van de kunstwerken en of er eventueel schades zijn bijgekomen.

Bijlage 1 Inspectierapport 51B900

objectnummer:	2	inspectiedatum:	4-10-2017
----------------------	----------	------------------------	------------------

PASPOORT

Objectcode: 51B900
 Beheerobjectsoort: Duiker
 Kunstwerktype: Duiker
 Gebruikstype: Fauna
 Weg: N620 KM 3,76

Bouwjaar: 2006
 Materiaal: Beton
 Lengte: 26,5 m
 Breedte: 1,36 m
 Hoogte: m



OPMERKINGEN

1x scheuren uitgang fietsrijbaan buitenzijde 0,2m + uitgang weg binnen/buitenzijde 0,2m.

REGULIER ONDERHOUD

Maatregel	Hoeveelh.		Eenh. Prijs	Prijs	Startjaar
Vervangen duiker, beton	36,04	m ²	€ 1.000,00	€ 36.040,00	2086
Vervangen wildraaster	30	m ¹	€ 200,00	€ 6.000,00	2018
Vervangen betonnen keermuur	16	m ¹	€ 500,00	€ 8.000,00	2086
Reinigen, object klein	1	stk	€ 200,00	€ 200,00	2019
Functionele inspectie klein kunstwerk	1	stk	€ 200,00	€ 200,00	2022
Technische inspectie middel	1	stk	€ 1.500,00	€ 1.500,00	2027

INSPECTIE

Schade nummer:	1
Schadebeeld:	scheuren
Maatregel:	Betonreparatie, injecteren droog
Kosten:	€ 150
Plandatum:	2018
Nadere toelichting:	scheur 1x 0,2m



Schade nummer:	2	
Schadebeeld:	afbrokkelen	
Maatregel:	Betonreparatie, PCC-mortel	
Kosten:	€ 100	
Plandatum:	2018	
Nadere toelichting:	betonschade 0,02 m²	

Schade nummer:	3	
Schadebeeld:	ongelijke aansluiting	
Maatregel:	Onderdelen aansluiten	
Kosten:	€ 150	
Plandatum:	2018	
Nadere toelichting:	keermuur sluit niet aan op de duiker	

Bijlage 2 Inspectierapport 51B902

PASPOORT

Objectcode: 51B902	Bouwjaar: 2005
Beheerobjectsoort: Duiker	Materiaal: Beton
Kunstwerktype: Duiker	Lengte: 21,7 m
Gebruikstype: Fauna	Breedte: 1,36 m
Weg: N620 KM 4,84	Hoogte: 1 m



OPMERKINGEN

Hekwerk middenberm stuk bij poortje, houten paal volledig afgebroken.

REGULIER ONDERHOUD

Maatregel	Hoeveelh.		Eenh. Prijs	Prijs	Startjaar
Vervangen duiker, beton	29,512	m ²	€ 1.000,00	€ 29.512,00	2085
Vervangen wildraster	37	m ¹	€ 200,00	€ 7.400,00	2018
Vervangen betonnen keermuur	13	m ¹	€ 500,00	€ 6.500,00	2085
Reinigen, object klein	1	stk	€ 200,00	€ 200,00	2018
Functionele inspectie klein kunstwerk	1	stk	€ 200,00	€ 200,00	2022
Technische inspectie middel	1	stk	€ 3.000,00	€ 3.000,00	2027

INSPECTIE

Schade nummer:	1
Schadebeeld:	Breuk
Maatregel:	Vervangen wildraster
Kosten:	€ 100
Plandatum:	2018
Nadere toelichting:	Paal van poortje binnenberm kapot, meenemen met regulier onderhoud.



Bijlage 3 Inspectierapport 51B903

objectnummer:	3	inspectiedatum:	4-10-2017
----------------------	----------	------------------------	------------------

PASPOORT

Objectcode:	51B903	Bouwjaar:	2006
Beheerobjectsoort:	Duiker	Materiaal:	Beton
Kunstwerktype:	Duiker	Lengte:	21,3 m
Gebruikstype:	Fauna	Breedte:	1,36 m
Weg:	N620 KM 4,39	Hoogte:	1 m



OPMERKINGEN

Schade beton 0,1m² en schade beton binnenzijde, waarschijnlijk gebeurt bij plaatsen van de elementen

REGULIER ONDERHOUD

Maatregel	Hoeveelh.	Eenh.	Prijs	Prijs	Startjaar
Vervangen duiker, beton	28,968 m ²		€ 1.000,00	€ 28.968,00	2085
Vervangen wildraaster	30 m ¹		€ 200,00	€ 6.000,00	2018
Vervangen betonnen keermuur	52 m ¹		€ 500,00	€ 26.000,00	2085
Reinigen, object klein	1 stk		€ 200,00	€ 200,00	2018
Functionele inspectie klein kunstwerk	1 stk		€ 200,00	€ 200,00	2022
Technische inspectie middel	1 stk		€ 3.000,00	€ 3.000,00	2027

INSPECTIE

Schade nummer:	1	
Schadebeeld:	ontbrekende delen	
Maatregel:	Betonreparatie, conusvulling	
Kosten:	€ 50	
Plandatum:	2018	
Nadere toelichting:	conusvulling ontbreekt 2 maal	

Schade nummer:	2
Schadebeeld:	afbrokkelen
Maatregel:	Betonreparatie, PCC-mortel
Kosten:	€ 200
Plandatum:	2018
Nadere toelichting:	betonschade 0,1 m ² *2



Schade nummer:	3
Schadebeeld:	afbrokkelen
Maatregel:	Betonreparatie, PCC-mortel
Kosten:	€ 100
Plandatum:	2018
Nadere toelichting:	betonschade binnenzijde 0,1m ²



Bijlage 4 Inspectierapport 51B904

Objectcode:	1	inspectiedatum:	8-11-2017
--------------------	----------	------------------------	-----------

PASPOORT

Objectcode: 51B904	Bouwjaar: 1995
Beheerobjectsoort: Duiker	Materiaal: Beton
Kunstwerktype: Duiker	Lengte: 11,2 m
Gebruikstype: Fauna	Breedte: Ø0,7 m
Weg: N620 KM 2,10	Hoogte: 0 m



OPMERKINGEN

Talud vrij steil hoogte talud 1,3m beide zijden.

REGULIER ONDERHOUD

Maatregel	Hoeveelh.		Eenh. Prijs	Prijs	Startjaar
Vervangen duiker, beton	11,2	m ¹	€ 500,00	€ 5.600,00	2075
Reinigen, object klein	1	stk	€ 200,00	€ 200,00	2018
Functionele inspectie klein kunstwerk	1	stk	€ 200,00	€ 200,00	2022
Technische inspectie middel	1	stk	€ 3.000,00	€ 3.000,00	2027
Doorspuiten duiker (1<m)	11,2	m ¹	€ 25,00	€ 280,00	2018

INSPECTIE

Schade nummer:	1
Schadebeeld:	/
Maatregel:	/
Kosten:	/
Plandatum:	/
Nadere toelichting:	geen schades aanwezig



Bijlage 5 Inspectierapport 51E916

PASPOORT

Objectcode: 51E916
 Beheerobjectsoort: Duiker
 Kunstwerktype: Duiker
 Gebruikstype: Fauna
 Weg: N620 KM 5,51

Bouwjaar: 2005
 Materiaal: Beton
 Lengte: 39,75 m
 Breedte: 1,2 m
 Hoogte: 1 m



OPMERKINGEN

Twee duikers op elkaar, onderste duiker watervoerend erg vol met sediment ong 50cm. Bovenste deel bestaat uit 2 delen. Waren bezig met wegwerkzaamheden bovenop de duiker.

REGULIER ONDERHOUD

Maatregel	Hoeveelh.		Eenh. Prijs	Prijs	Startjaar
Vervangen duiker, beton	103,2	m ²	€ 1.000,00	€ 103.200,00	2085
Vervangen wildraster	25	m ¹	€ 200,00	€ 5.000,00	2033
Reinigen, object klein	1	stk	€ 200,00	€ 200,00	2018
Functionele inspectie klein kunstwerk	1	stk	€ 200,00	€ 200,00	2022
Technische inspectie middel	1	stk	€ 3.000,00	€ 3.000,00	2018
Doorspuiten duiker (1>m)	47,7	m ²	€ 50,00	€ 2.385,00	2030

INSPECTIE

Schade nummer:	1	
Schadebeeld:	ontbrekende delen	
Maatregel:	Betonreparatie, conusvulling	
Kosten:	€ 50	
Plandatum:	2018	
Nadere toelichting:	conusvulling ontbreekt 2 maal	

Schade nummer:	2	
Schadebeeld:	afbrokkelen	
Maatregel:	Betonreparatie, PCC-mortel	
Kosten:	€ 100	
Plandatum:	2018	
Nadere toelichting:	betonschade 0,1 m ²	

Schade nummer:	3	
Schadebeeld:	Verstopt	
Maatregel:	Doorspuiten duiker (1>m)	
Kosten:	€ 2.385	
Plandatum:	2018	
Nadere toelichting:	onderste buis vol met bagger minstens 50cm	

Bijlage 6 Situatie tekeningen 51B900, 51B902 en 51B903

Bijlage 7 Situatie tekeningen 51E916