



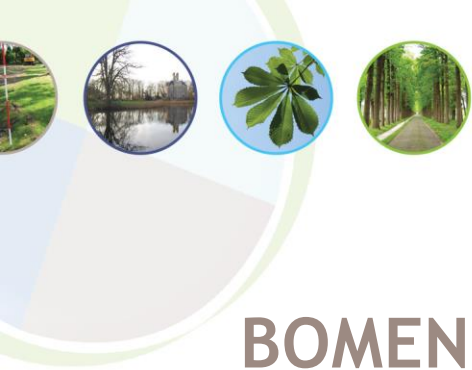
DUIFHUIZEN
BOOMADVIESBUREAU



BOMEN EFFECT RAPPORTAGE

40 bomen, Sterrebos, Amersfoort

Referentienummer	: 18872
Opdrachtgever	: Gemeente Amersfoort
Contactpersoon	: J. Massop
Datum rapport	: 4 juni 2018



BOMEN EFFECT RAPPORTAGE

40 BOMEN, STERREBOS, AMERSFOORT

Definitieve versie : 4 juni 2018

Colofon

© Boomadviesbureau Duifhuizen
Onafhankelijk adviesbureau voor bomen en ecologie

Harderwijkerstraat 35
3881 ED Putten
Telefoon : 0341 370 290
Mobiel : 06 46206749
E-mail : info@boomadviesduifhuizen.nl
Website : www.boomadviesduifhuizen.nl

Projectcategorie : Bomen Effect Rapportage
Opdrachtgever : Gemeente Amersfoort
Contactpersonen : Mevr. J. Massop
Referentie : 18872
Datum onderzoek : 17 mei 2018
Datum rapportage : 4 juni 2018
Onderzoeker : J.H. Wildschut (ir)
Auteur : J.H. Wildschut
E-mail : jan@boomadviesduifhuizen.nl
Telefoon : 06-55714959

Copyright © 2018 Boomadviesbureau Duifhuizen. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur. Voor meer informatie of meer exemplaren van dit rapport, neem contact op met de auteur. Boomadviesbureau Duifhuizen is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen of adviezen uit dit rapport.





1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Ter hoogte van de Willem Tomassenlaan in Amersfoort vindt herinrichting plaats in de nabijheid van een aantal (gemeentelijke) bomen (houtwal). Een fietstunnel (“Vathorsttunnel”) wordt gerealiseerd onder een bestaande spoorlijn. Een Bomen Effect Rapportage (BER) wordt opgemaakt in de initiatiefase van het project en dient inzicht te geven in de algemene impact van de planvorming op de aanwezige bomen.

1.2 DOEL

Het doel van de Bomen Effect Rapportage is het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

1. Wat is de toekomstverwachting van de bomen bij ongewijzigde omstandigheden?
2. Wat is de (relatieve) behoudenswaardigheid van de bomen?
3. Wat zijn de voornaamste projectinvloeden m.b.t. de bomen?
4. Welke bomen kunnen niet gehandhaafd worden?

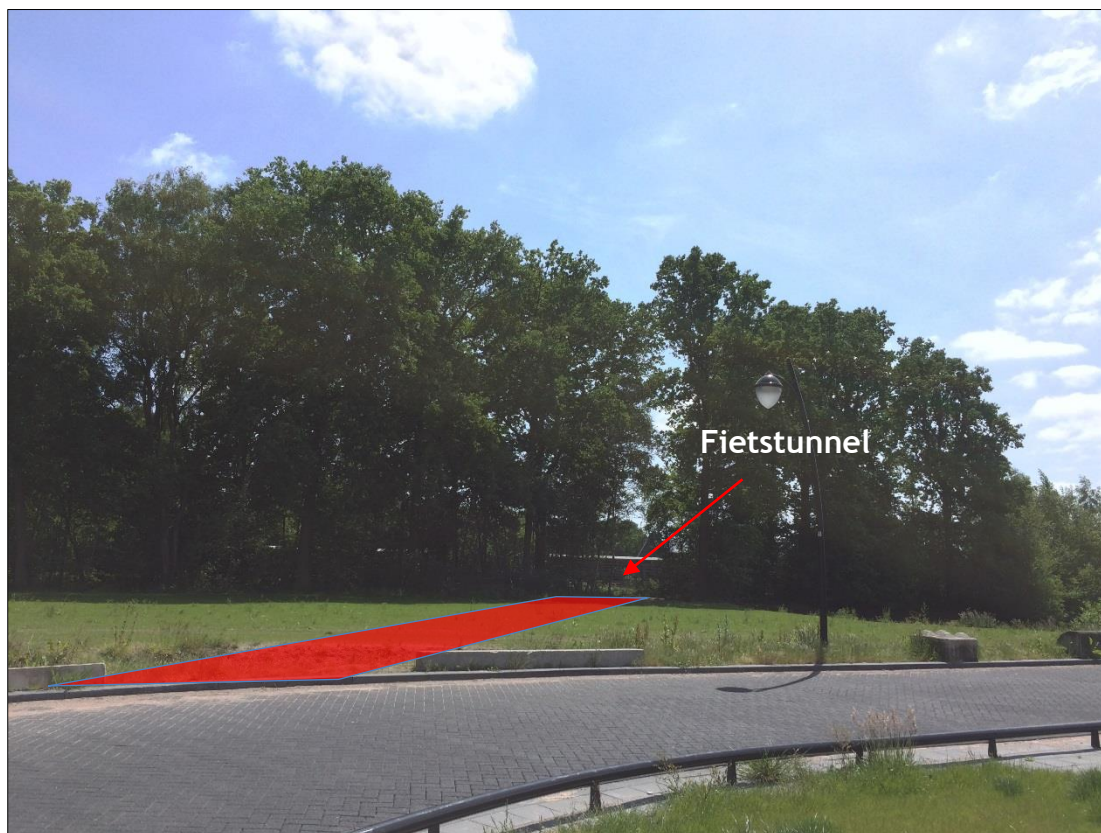
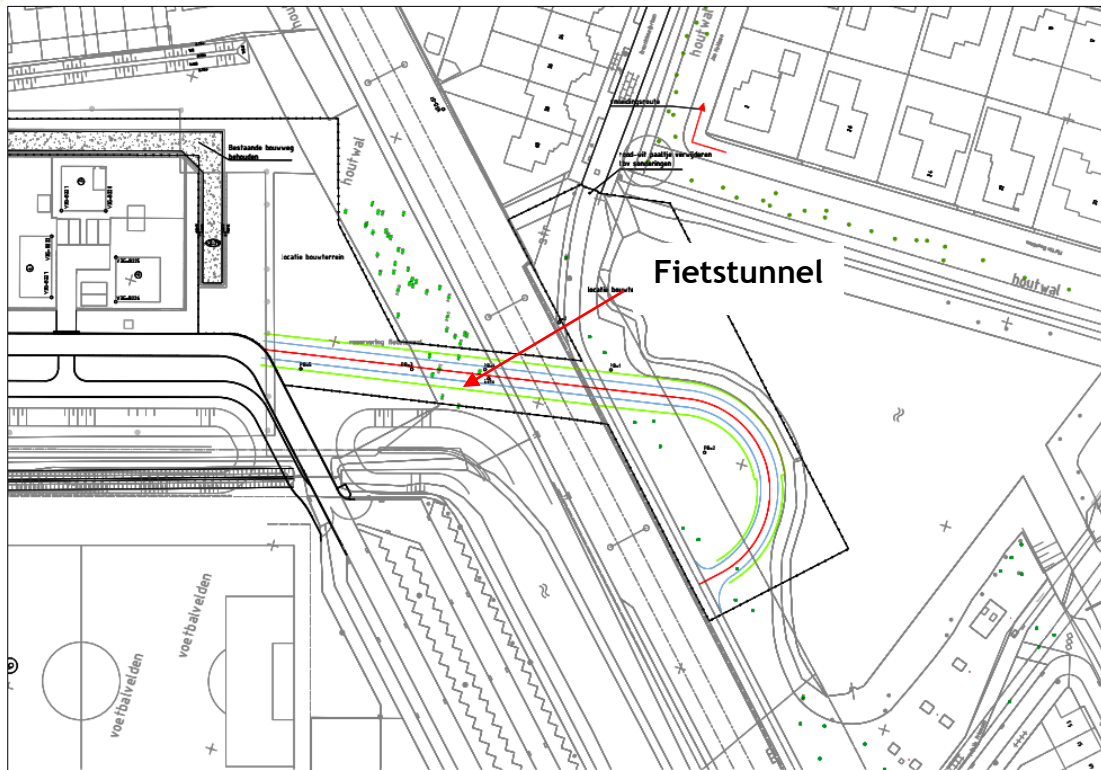
1.3 WERKWIJZE

De werkwijze van het onderzoek is als volgt geweest:

- Nulmeting bomen;
- Analyse projectinvloeden;
- Conclusie en Advies.

1.4 SITUATIE

De 40 beoordeelde (gemeentelijke) bomen maken deel uit van een houtwal die parallel loopt aan de spoorlijn ter hoogte van de wijk Vathorst. De afbeeldingen 1 en 2 geven de locatie en de situatie van de bomen binnen het onderzoeksgebied.



Afbeelding 1 (boven): de beoordeelde bomen bevinden zich allen aan de noordwestzijde van de spoorlijn. Afbeelding 2 (onder): de locatie van de aan te leggen fietstunnel;



2 NULMETING

2.1 WERKWIJZE

Voor elke boom binnen de BER is de bestaande situatie (nulmeting) geïnventariseerd. Binnen de inventarisatie zijn bepaalde relevante kenmerken (tabel 1) opgenomen. Tabel 2 en tabel 3 geven de categorieën conditie en toekomstverwachting weer. Het kenmerk “Behoudenswaardigheid” moet beschouwd worden als een relatief kenmerk dat dient tot eventuele onderbouwing van beheerkeuzes.

Tabel 1 BEA Boominventarisatie (Nulmeting)

Basiskenmerken	
1	(uniek) Boomnummer
2	Boomsoort
3	Leeftijdsklasse
4	Stamdiameterklasse
5	Boomhoogteklasse
6	Kroondiameterklasse
Boombeoordelingskenmerken	
7	Conditie (op basis van wondovergroeiing, scheutlengte, knopzetting, kroonstructuur, bladgrootte, bladkleur en bladbezetting en ziekten en aantastingen)
8	Veiligheid (Boomveiligheid; BVC-gerelateerd) inclusief BVC-gebreken/afwijkingen
9	Mechanische kwaliteit
10	Toekomstverwachting (de verwachte technische levensduur op basis van de actuele situatie, conditie, groeiontwikkeling en eventueel geconstateerde ziekten en/of mechanische gebreken)
11	Behoudenswaardigheid (op grond van de toekomstverwachting en de beeldbepalendheid (hoog, gemiddeld, laag, geen).



Conditie, gezondheid: actueel

Optimaal (cijfer 10):	De boom vertoont een optimale groei, zonder (zichtbare) groeiafwijkingen
Goed (cijfer 8):	De boom vertoont een goede (gezonde) groei, zonder belemmerende groeiafwijkingen
Voldoende (cijfer 6):	De boom vertoont een redelijke groei, zonder ernstig belemmerende groeiafwijkingen
Onvoldoende (cijfer 4):	De boom vertoont een (ernstig) stagnerende groei, met ernstig belemmerende groeiafwijkingen
Slecht (cijfer 2):	De boom vertoont (ernstige) afstervingsverschijnselen
Afgestorven (cijfer 0):	De boom is (vrijwel) afgestorven (dood)

Tabel 2: Conditie-klassen volgens Handboek Bomen 2014;

Toekomstverwachting (technische levensduur):

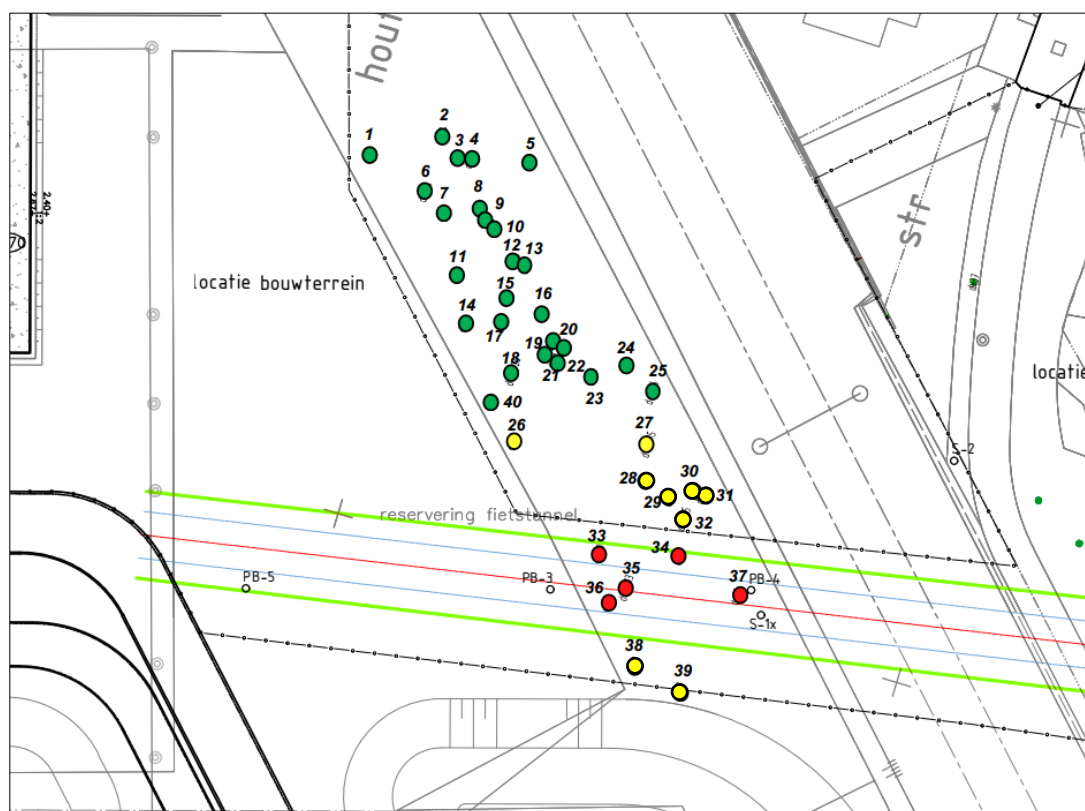
Goed (cijfer 8):	> 15 jaar
Voldoende (cijfer 6):	10 - 15 jaar
Onvoldoende (cijfer 4):	5 - 10 jaar
Slecht (cijfer 2):	< 5 jaar
Onhoudbaar (cijfer 0):	Handhaving boomtechnisch (feitelijk) niet meer aan de orde

Tabel 3: Categorieën volgens Handboek Bomen 2014;



2.2 RESULTATEN

De volledige resultaten van de nulmeting zijn opgenomen als bijlage 1. In de tabellen 4 tot en met 9 zijn de resultaten van de nulmeting samengevat weergegeven. Afbeelding 3 toont de plattegrond met de boomnummers en de handhaafbaarheid bij aanleg van de fietstunnel. Afbeelding 4 geeft de behoudenswaardigheid van de bomen weer.



Afbeelding 3: Groen: handhaven; Geel: mogelijk handhaven (onderzoeken); Rood: (op voorhand) niet te handhaven;



Tabel 4 Boomsoorten

Boomsoorten	Aantal bomen
Quercus robur	15
Betula pendula	21
Alnus glutinosa	1
Sorbus aucuparia	3
Totaal	40

Tabel 5 Stamdiameterklasse

Stamdiameterklasse	Aantal bomen
10-20 cm	17
20-40 cm	16
40-60 cm	7

Tabel 6 Conditie

Conditie	Aantal bomen
Goed	30
Voldoende	8
Onvoldoende	2

Tabel 7 Veiligheid

Veiligheid	Aantal bomen
Goed	27
Voldoende	4
Onvoldoende	8
Slecht	1

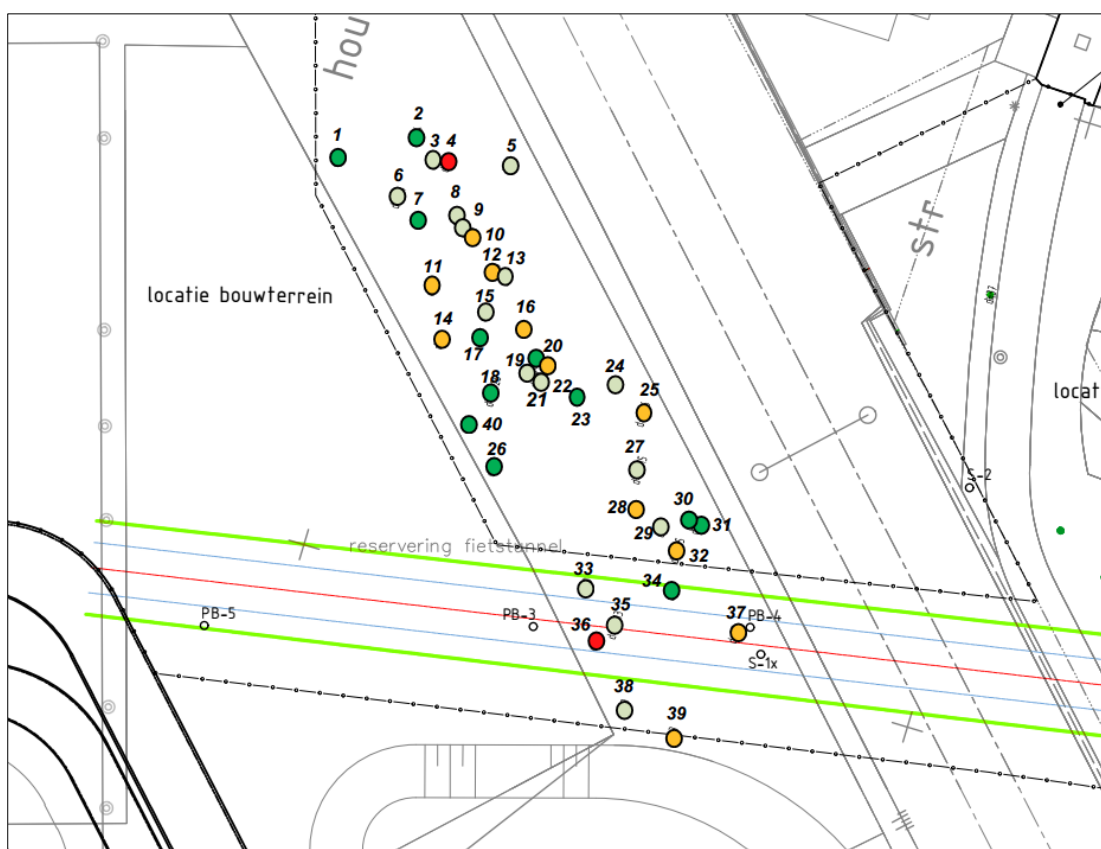
Tabel 8 Toekomstverwachting

Toekomstverwachting	Aantal bomen
Goed (>15 jaar)	25
Voldoende (10-15 jaar)	12
Onvoldoende (5-10 jaar)	2
Slecht (0-5 jaar)	1



Tabel 9 Behoudenswaardigheid

Behoudenswaardigheid	Aantal bomen
Hoog	12
Gemiddeld	15
Laag	11
Geen	2



Afbeelding 4: Behoudenswaardigheid bomen: Hoog (donkergroen); Gemiddeld (lichtgroen); Laag (oranje); Geen (rood);



3 ANALYSE PROJECTINVLOEDEN

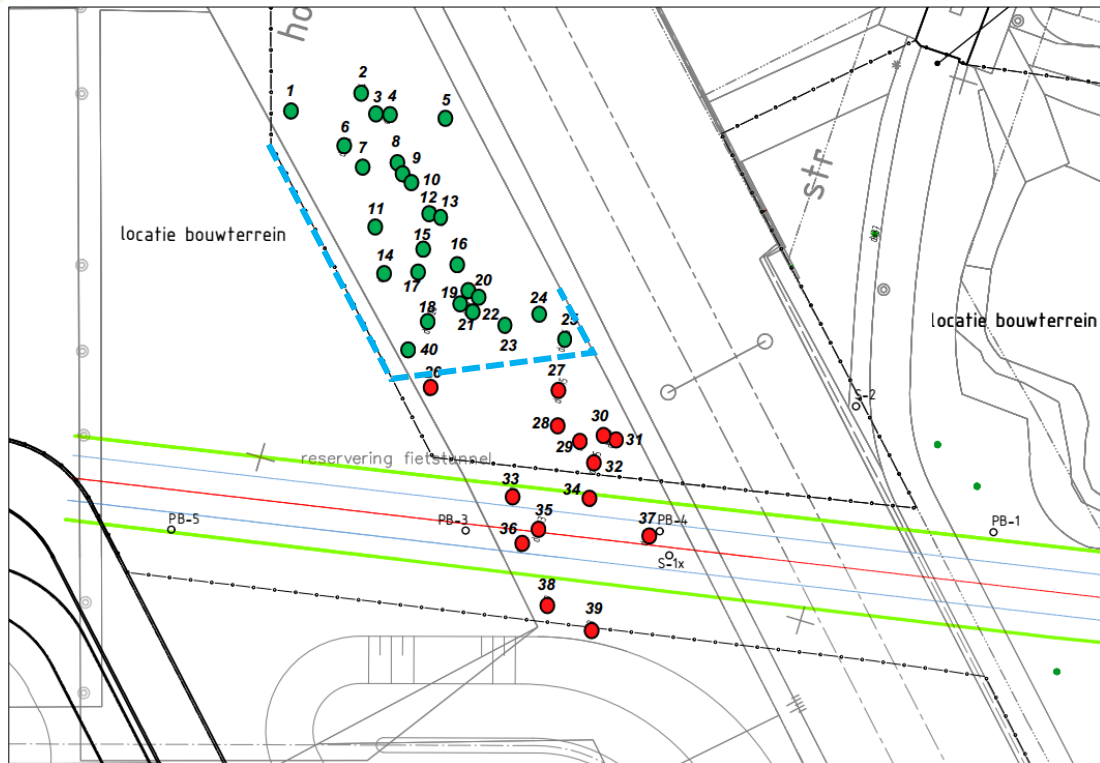
De te realiseren fietstunnel heeft een breedte van 6-7 meter. Het werk wordt gerealiseerd in een damwandkuip. De bouwkuip is te smal om van binnenuit de damwandelementen te kunnen heien (en later te verwijderen) en dus zal dit vanaf de buitenzijde moeten gebeuren. Om ruimte voor de heistelling te maken is aan weerszijden van de tunnel een werkruimte van ca. 14 meter nodig.

Op voorhand is het duidelijk dat 5 bomen (33 t/m 37) zich op de locatie van de aan te leggen fietstunnel bevinden en dus niet behouden kunnen worden.

Voor een 9-tal “risicobomen” (26 t/m 32 en 38 en 39) is de beslissende projectinvloed (bij de aanleg van de fietstunnel) het aanbrengen en verwijderen van de damwandelementen. Hiervoor is aan weerszijden van de aan te leggen tunnel een vrije werkruimte van ca. 14 meter nodig. Dit betekent dat deze “risicobomen” bomen ook niet behouden kunnen worden.

Voor de overige bomen aan de oostzijde van de aan te leggen fietstunnel is er een projectinvloed in de vorm van “bouwwerkzaamheden in het algemeen”. Dat wil zeggen dat beweging van bouw materieel en opslag van bouw materiaal kan leiden tot beschadiging van de stam en stamvoet van de bomen en verstoring van de groeiplaats (bodemverdichting en -verslemping). De bomen kunnen hiertegen beschermd worden d.m.v. het plaatsen van bouwhekken (afbeelding 5).

Geconcludeerd kan worden dat 14 bomen niet behouden kunnen worden bij de voorgenomen aanleg van de tunnel. Deze bomen zijn als zodanig weergegeven op de plattegrond in afbeelding 5.



Afbeelding 5: Niet te behouden bomen (rood); te behouden bomen (groen); locatie bouwhekken (blauw);



4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 CONCLUSIE

De onderzoeksvragen (paragraaf 1.2) kunnen als volgt worden beantwoord:

Ad1) Wat is de toekomstverwachting van de bomen bij ongewijzigde omstandigheden?

De toekomstverwachting van 37 van de 40 bomen is goed/voldoende om deze te handhaven. Bovendien maken ze deel uit van een ecologisch waardevolle houtwal.

Ad 2) Wat is de (relatieve) behoudenswaardigheid van de bomen?

Deze is weergegeven in onderstaande tabel en ruimtelijk inzichtelijk gemaakt m.b.v. afbeelding 4 (paragraaf 2.2).

Behoudenswaardigheid	Aantal bomen
Hoog	12
Gemiddeld	15
Laag	11
Geen	2

Ad 3) Wat zijn de voornaamste projectinvloeden m.b.t. de bomen?

Deze zijn:

- Het plaatsen van de (wanden) van de tunnel en het realiseren van de benodigde vrije werkruimte hiervoor (heistelling);
- De graafwerkzaamheden t.b.v. de fietstunnel;
- De algemene bouwwerkzaamheden die kunnen leiden tot beschadiging van de stam en stamvoet van de bomen en verstoring van de groeiplaats.

Ad 4) Welke bomen kunnen niet gehandhaafd worden?

De 14 bomen 26 t/m 39 kunnen niet gehandhaafd worden.



4.2 ADVIES

Geadviseerd wordt om de bomen 26 t/m 39 voorafgaand aan de werkzaamheden te verwijderen. Onderstaande tabel geeft de gegevens van deze bomen weer.

Nr	Soort	Leeftijd	Stamdiameter	Conditie	Toekomstverwachting	Beh.waardigheid
26	Quercus robur	30 tot 50 jaar	40 tot 60 cm	Goed	Goed	Hoog
27	Sorbus aucuparia	20 tot 30 jaar	10 tot 20 cm	Goed	Goed	Gemiddeld
28	Sorbus aucuparia	20 tot 30 jaar	10 tot 20 cm	Voldoende	Goed	Laag
29	Betula pendula	20 tot 30 jaar	10 tot 20 cm	Goed	Goed	Gemiddeld
30	Quercus robur	20 tot 30 jaar	10 tot 20 cm	Goed	Goed	Hoog
31	Quercus robur	20 tot 30 jaar	20 tot 40 cm	Goed	Goed	Hoog
32	Sorbus aucuparia	10 tot 20 jaar	10 tot 20 cm	Voldoende	Goed	Laag
33	Quercus robur	30 tot 50 jaar	20 tot 40 cm	Voldoende	Voldoende (10-15 jaar)	Gemiddeld
34	Quercus robur	50 tot 75 jaar	40 tot 60 cm	Goed	Goed (> 15 jaar)	Hoog
35	Betula pendula	10 tot 20 jaar	10 tot 20 cm	Goed	Goed (> 15 jaar)	Gemiddeld
36	Betula pendula	10 tot 20 jaar	10 tot 20 cm	Onvoldoende	Onvoldoende (5-10 jaar)	Geen
37	Betula pendula	20 tot 30 jaar	20 tot 40 cm	Goed	Voldoende (10-15 jaar)	Laag
38	Quercus robur	30 tot 50 jaar	40 tot 60 cm	Voldoende	Voldoende (10-15 jaar)	Gemiddeld
39	Betula pendula	30 tot 50 jaar	20 tot 40 cm	Voldoende	Voldoende (10-15 jaar)	Laag

Verder wordt geadviseerd rondom de houtwal met de te handhaven bomen ter hoogte van de werkgrens, voorafgaand aan de werkzaamheden, niet verplaatsbare bouwhekken aan te brengen.

BOOMADVIESBUREAU DUIFHUIZEN

Harderwijkerstraat 35
3881 ED Putten

T : 0341 370 290

M : 06 4620 6749

E : info@boomadviesduifhuizen.nl

W : www.boomadviesduifhuizen.nl

