



DUIFHUIZEN
BOOMADVIESBUREAU



BOMEN EFFECT RAPPORTAGE

53 bomen, Zandspoor 2, Doorn

Referentienummer : 211547
Opdrachtgever : D. Hirschel
Datum rapport : 27 september 2021



BOMEN EFFECT RAPPORTAGE

53 BOMEN, ZANDSPOOR 2, DOORN

Versie 1.1 : 27 september 2021

Colofon

© Boomadviesbureau Duihuizen
Onafhankelijk adviesbureau voor bomen en ecologie

Harderwijkerstraat 35
3881 ED Putten
E-mail : info@boomadviesduifhuizen.nl
Website : www.boomadviesduifhuizen.nl

Projectcategorie : Bomen Effect Rapportage
Opdrachtgever : D. Hirschel
Referentie : 211547
Datum onderzoek : 14 september 2021
Datum rapportage : 27 september 2021
Auteur : J.H. Wildschut (ir, ETT)
Interne controle : P.C. Duihuizen (ing, ETT)

Copyright © 2021 Boomadviesbureau Duihuizen. 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 Duihuizen is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen of adviezen uit dit rapport.



Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	aanleiding	4
1.2	doel	4
1.3	situatie	4
2	nulmeting	6
2.1	werkwijze	6
2.2	resultaten	8
3	conclusie en advies	16
3.1	conclusie	16
3.2	advies	17
bijlage 1	resultaten inventarisatie.....	19



1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Het perceel Zandspoor 2 in Doorn zal herontwikkeld worden. Binnen de herontwikkeling worden de aanwezige opstallen gesloopt en twee nieuwe woningen gebouwd. Verder wordt er 'nieuwe natuur' aangelegd.

Binnen de invloedssfeer van deze ontwikkeling bevinden zich 53 bomen die al dan niet gehandhaafd/ingepast kunnen worden.

De Bomen Effect Rapportage (BER) brengt de situatie ten aanzien van de bomen vroegtijdig in beeld. De BER beschrijft de plaats, kwaliteit, technische staat, conditie en (relatieve) behoudenswaardigheid van de bomen.

De conclusies van de BER maken deel uit van de integrale belangenafweging voor het op te stellen ontwerp en uit te voeren werkzaamheden.

1.2 DOEL

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

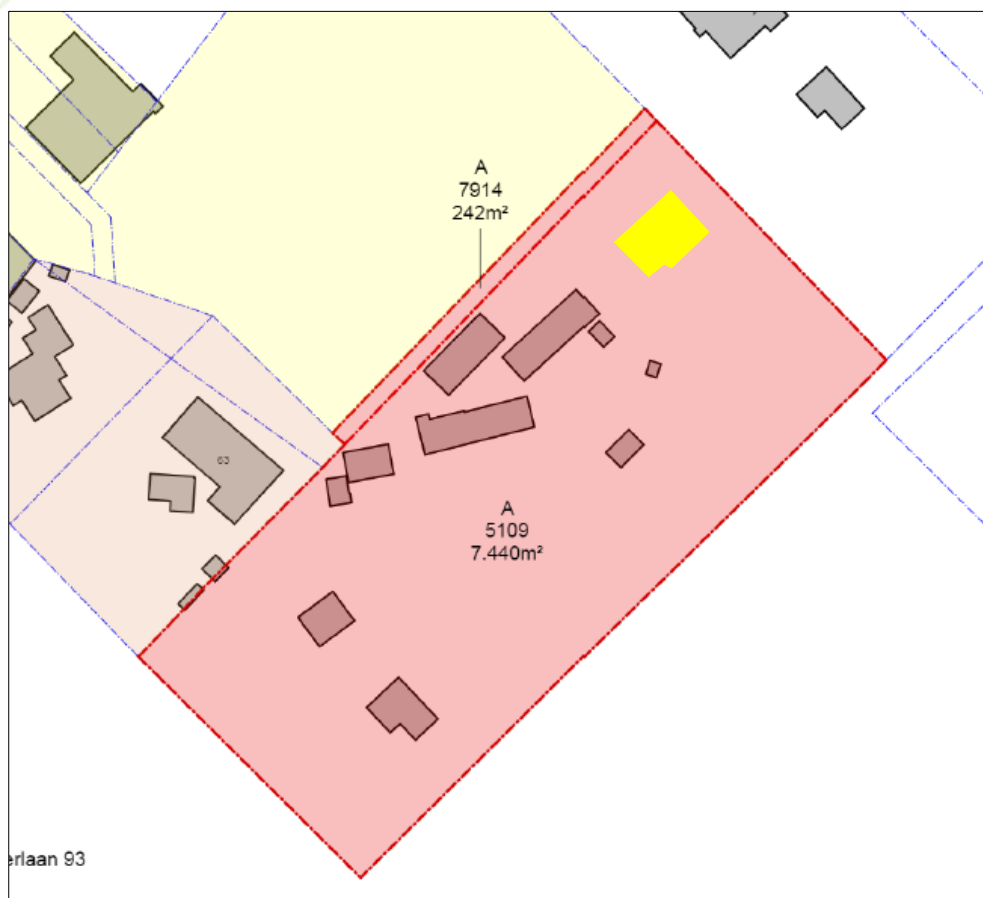
1. Wat is de kwaliteit van de bomen (en hun groeiplaats) in de huidige situatie?
2. Wat is de (relatieve) behoudenswaardigheid van de bomen?
3. Welke aandachtspunten (knelpunten, randvoorwaarden, kansen) zijn er bij de voorgenomen herinrichting?

1.3 SITUATIE

- Afbeelding 1 geeft de locatie van het projectgebied weer.
- Afbeelding 2 geeft de begrenzing weer van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 1: Locatie projectgebied;



Afbeelding 2: Rood: perceel Zandspoor 2 met woning (geel) en opstallen;

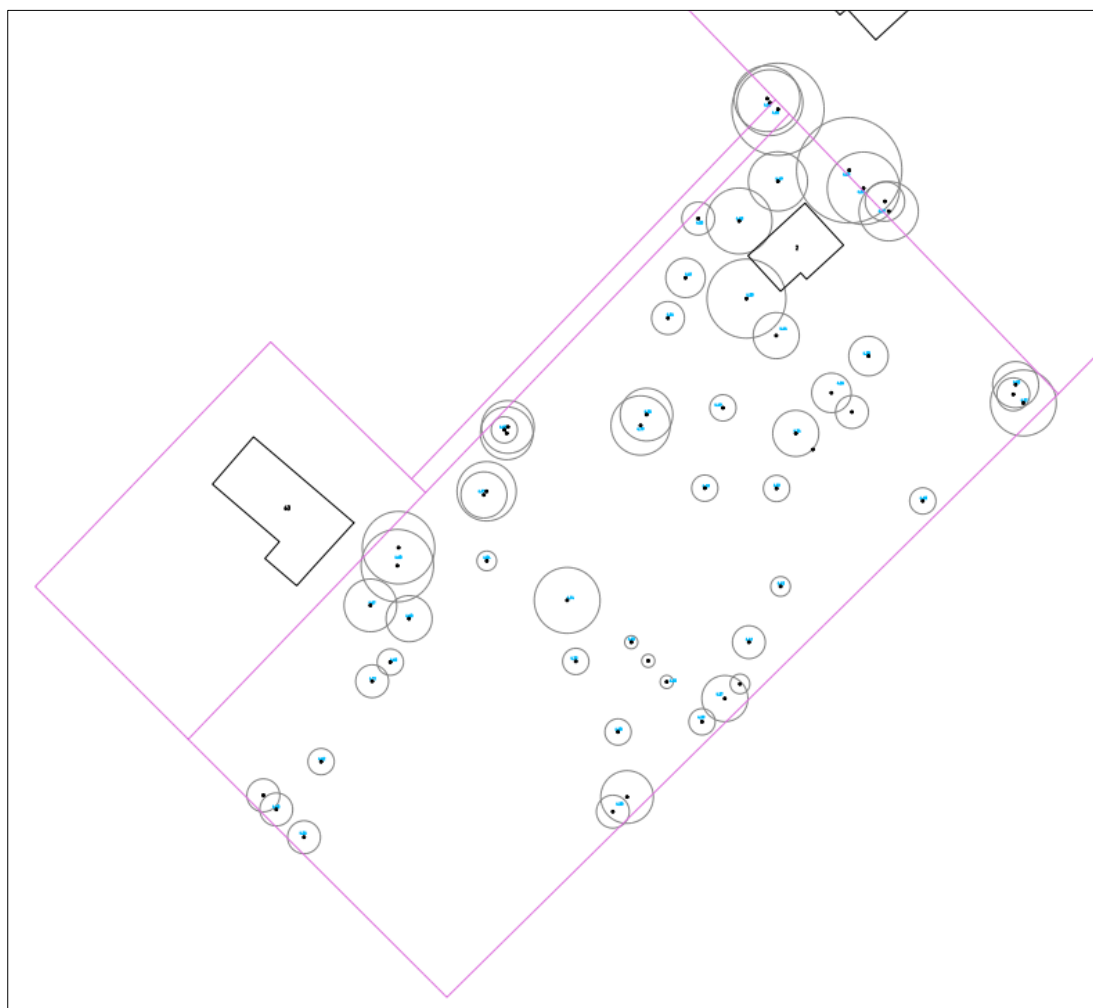


2 NULMETING

2.1 WERKWIJZE

De aanwezige bomen zijn ingemeten (positie, kroonprojectie en stamvoetheogte). Afbeelding 3 geeft de bomenplattegrond weer. Voor elke boom is de bestaande situatie (nulmeting) geïnteriseerd. Binnen de inventarisatie zijn bepaalde relevante kenmerken (tabel 1) opgenomen.

Tabel 1 Kenmerken BER Boominventarisatie (Nulmeting)	
Basiskkenmerken	
1	Boomnummer
2	Plantjaar
3	Boomsoort (<i>incl. Nederlandse naam</i>)
4	Stamdiameter
5	Boomhoogteklasse
6	Kroondiameterklasse
Boombeoordelingskenmerken	
7	Conditie
8	Mechanische kwaliteit (<i>incl. gebreken</i>)
9	Boomkwaliteit *
	<i>*op grond van conditie, mechanische kwaliteit en toekomstverwachting</i>
10	Behoudenswaardigheid *
	<i>*op grond van boomkwaliteit, beeldbepalendheid en ecologische waarde</i>
11	Kapvergunningsplichtig*
	<i>*niet kapvergunningsplichtig: bomen met een stamdiameter < 30 cm, coniferen en berken</i>



Afbeelding 3: Plattegrond ingemeten bomen;



2.2 RESULTATEN

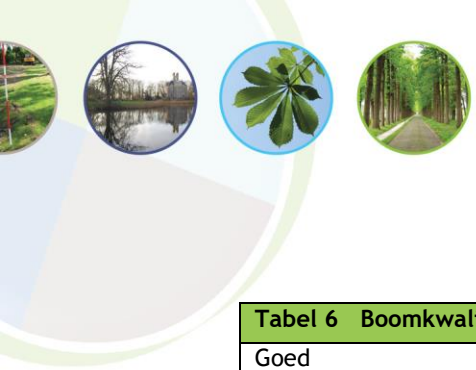
De volledige resultaten van de nulmeting zijn opgenomen als bijlage 1. In tabel 3 zijn de resultaten van de nulmeting samengevat weergegeven. Afbeelding 4 geeft de bomenplattegrond weer met boomnummers. De afbeeldingen 5 t/m 14 vormen een toelichting bij de resultaten.

Tabel 2 Boomsoorten	Aantal bomen
Amerikaanse vogelkers	1
Berk	4
Beuk	1
Bruine beuk	1
Eenstijlige meidoorn	1
Pruim	1
Reuzenlebensboom	1
Ruwe berk	7
Vruchtappel	18
Vruchtpeer	13
Zoete kers	1
Zomereik	4
Totaal	53

Tabel 3 Stamdiameterklasse	Aantal bomen
0 tot 10 cm	1
10 tot 20 cm	6
20 tot 30 cm	21
30 tot 40 cm	16
40 tot 50 cm	6
50 tot 75 cm	3

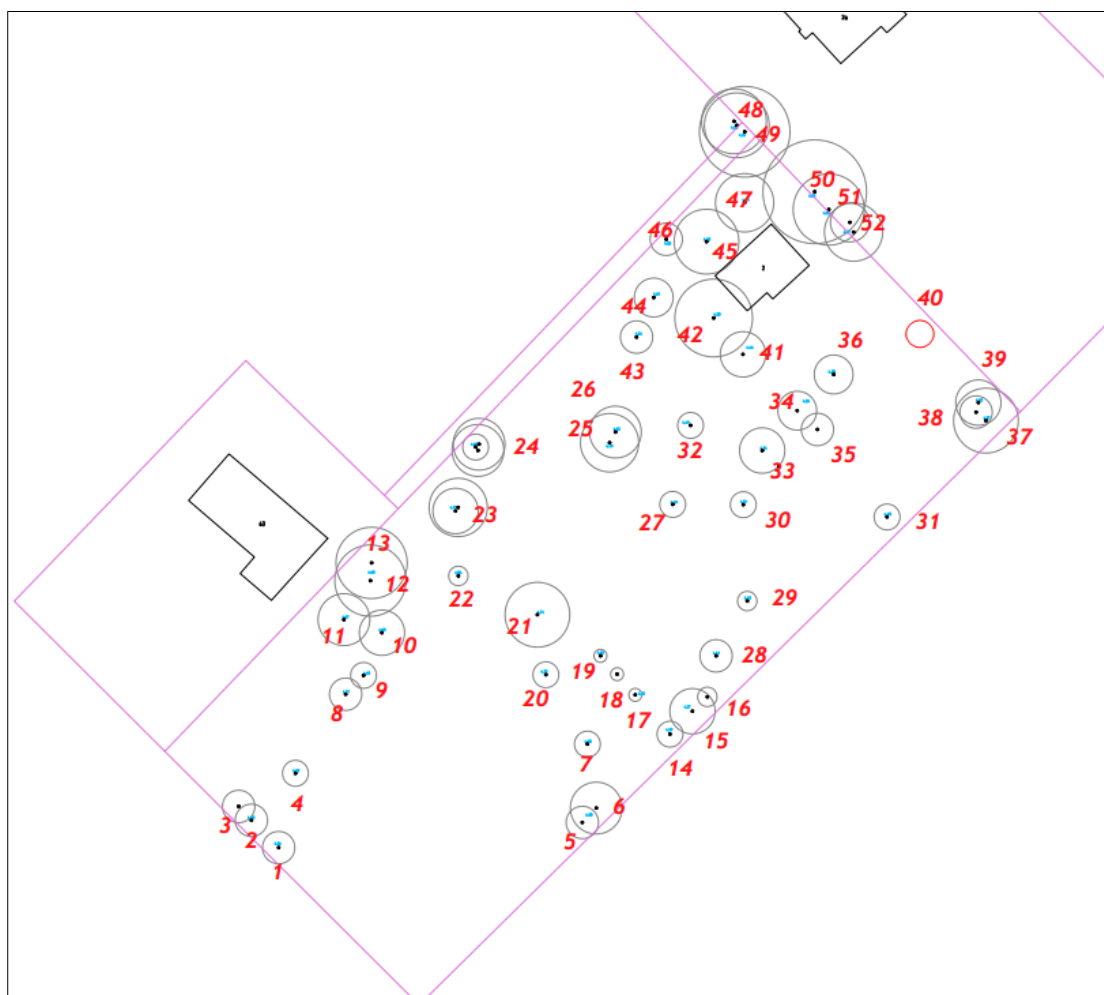
Tabel 4 Conditie	Aantal bomen
Goed	24
Voldoende	7
Onvoldoende	7
Slecht	5
Afgestorven	10

Tabel 5 Mechanische kwaliteit	Aantal bomen
Goed	22
Voldoende	7
Onvoldoende	6
Slecht	8
Afgestorven	10



Tabel 6 Boomkwaliteit	Aantal bomen
Goed	19
Voldoende	8
Onvoldoende	9
Slecht	7
Afgestorven	10

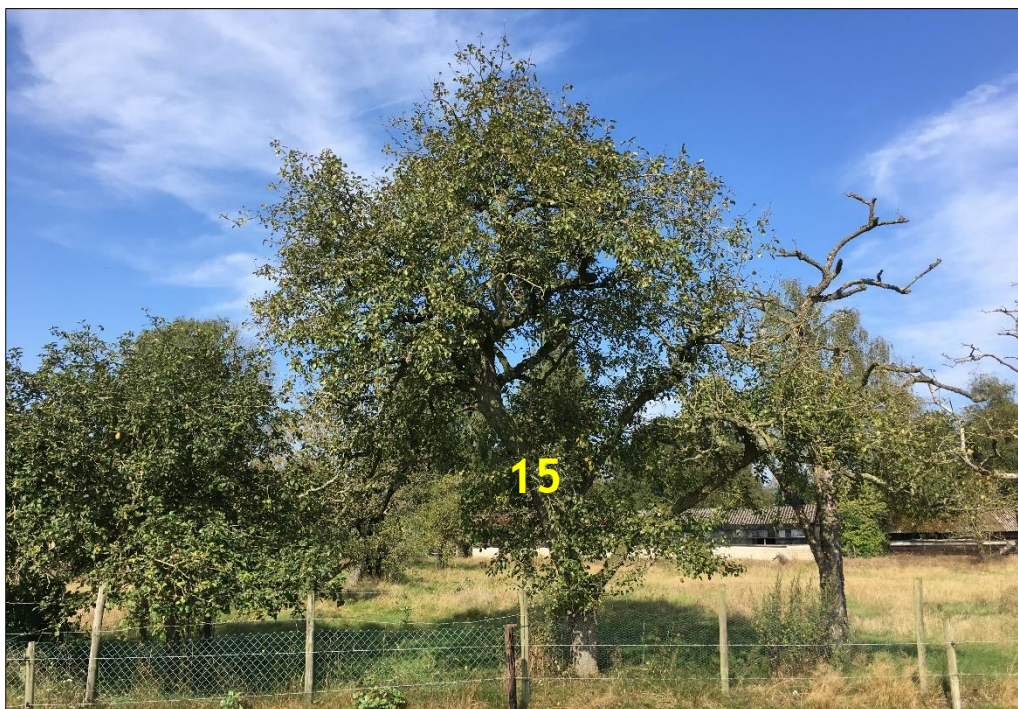
Tabel 7 Behoudenswaardigheid	Aantal bomen
Hoog	12
Gemiddeld	13
Laag	11
Geen	17



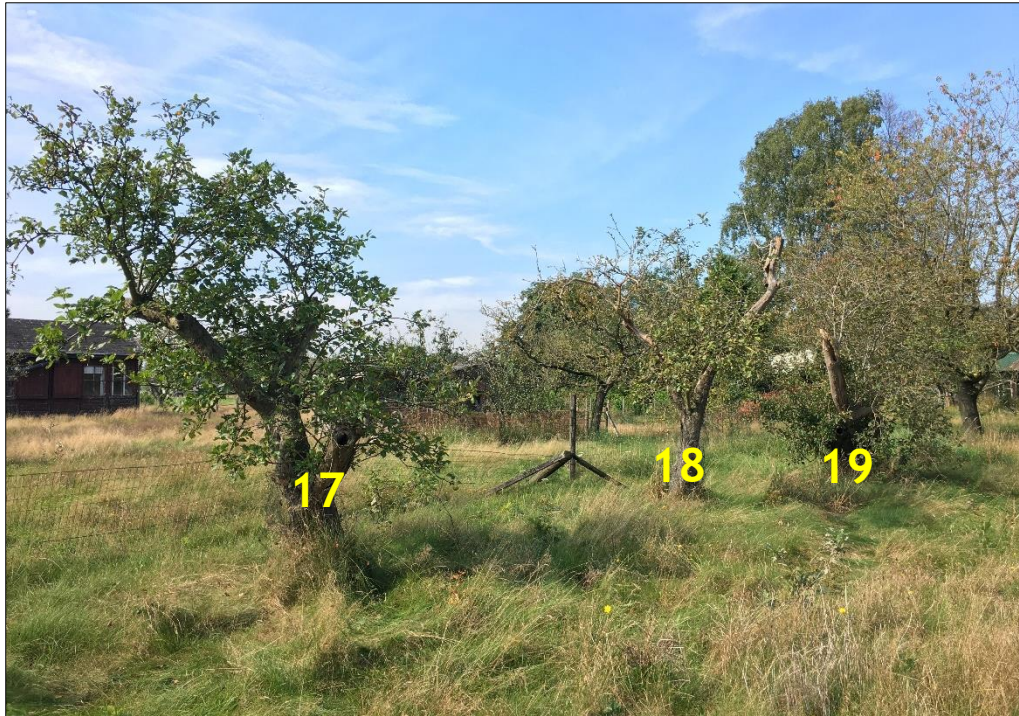
Afbeelding 4: Plattegrond met boomnummers;



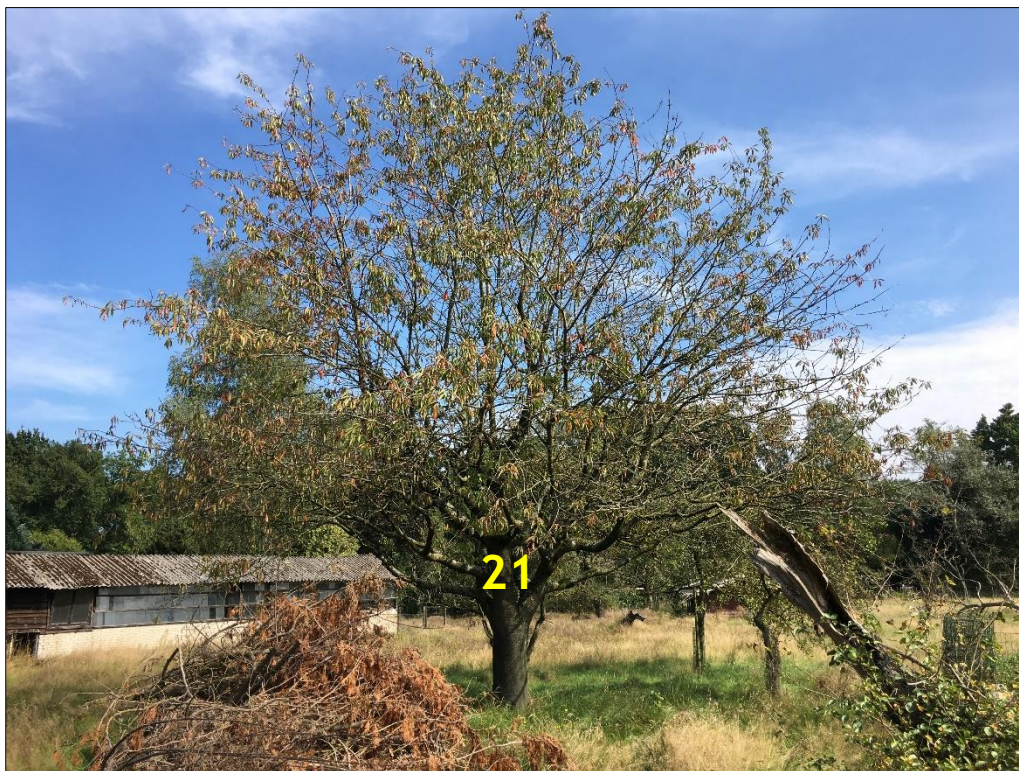
Afbeelding 5: Boom 1: Peer, kwaliteit onvoldoende
Bomen 2 en 3: Peren, kwaliteit voldoende
Boom 4: Appel, kwaliteit onvoldoende



Afbeelding 6: Peer, boomkwaliteit goed, hoge behoudenswaardigheid;



*Afbeelding 7: Boom 17: Appel met onvoldoende boomkwaliteit en lage behoudenswaardigheid
Boom 18: Appel met slechte boomkwaliteit en geen behoudenswaardigheid
Boom 19: als boom 18*



Afbeelding 8: Zoete kers, boomkwaliteit onvoldoende, behoudenswaardigheid laag;



Afbeelding 9: Appel, boomkwaliteit voldoende, behoudenswaardigheid hoog;



Afbeelding 10: Appel, boomkwaliteit voldoende, behoudenswaardigheid hoog;



Afbeelding 11: Boom 42: bruine beuk, boomkwaliteit goed, behoudenswaardigheid hoog;



Afbeelding 12: Appel, boomkwaliteit voldoende, behoudenswaardigheid hoog;



Afbeelding 13: Meidoorn, boomkwaliteit goed, behoudenswaardigheid hoog;



Afbeelding 14: Appel, boomkwaliteit onvoldoende, behoudenswaardigheid laag;



3 CONCLUSIE EN ADVIES

3.1 CONCLUSIE

De onderzoeksvragen (paragraaf 1.2) worden hieronder beantwoord.

Ad1) *Wat is de kwaliteit van de bomen in de huidige situatie?*

De kwaliteit (conditie en mechanische kwaliteit) van de bomen is:

- Goed: 19 bomen
- Voldoende: 8 bomen
- Onvoldoende: 9 bomen
- Slecht: 7 bomen
- Afgestorven: 10 bomen

Ad 2) *Wat is de behoudenswaardigheid van de bomen?*

- Hoog: 12 bomen
- Gemiddeld: 13 bomen
- Laag: 11 bomen
- Geen: 17 bomen

Ad 3) *Welke aandachtspunten (knelpunten, randvoorwaarden, kansen) zijn er bij de voorgenomen herinrichting?*

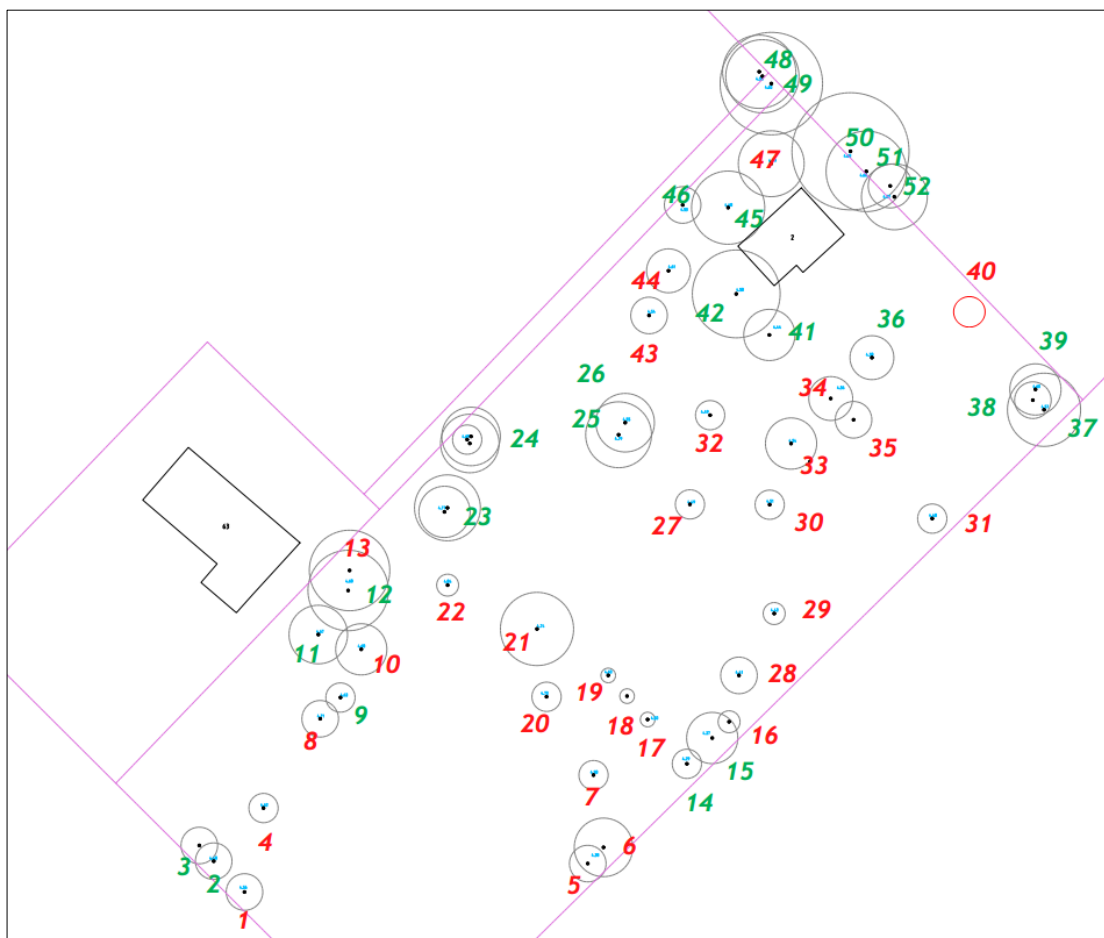
- Een aanzienlijk aantal van de vruchtbomen op het terrein is slecht/kwijnend. Om te voorkomen dat de te handhaven vruchtbomen (waarvan de kwaliteit nu nog goed/voldoende is) ook zullen verslechteren dient de groeiplaats van deze bomen verbeterd te worden. Dit kan door de bomen te voorzien van een onbeplante boomspiegel waarbinnen mulch en organische bemesting wordt aangebracht.
- Mocht er, bij de herinrichting, een keuze gemaakt moeten worden tussen de bruine beuk (42) en de appel (36) dan geldt dat de beuk voorrang krijgt boven de appel als het gaat om behoudenswaardigheid. Een bruine beuk met deze omvang kan namelijk niet verplant worden.
- Bij de te handhaven bomen geldt een bouw-/graafvrije zone die globaal overeenkomt met de kroonprojectie plus 1,5 meter aan weerszijden.
- Bij de herinrichting (waaronder sloopwerkzaamheden) is het belangrijk om de te handhaven bomen te beschermen. De vrij lage en brede kronen raken anders gemakkelijk beschadigd door laad- en loswerkzaamheden, bewegingen van bouwkranen enz. Door het tijdig aanbrengen van bouwhekken ter hoogte van de boomkronen kan dit voorkomen worden.



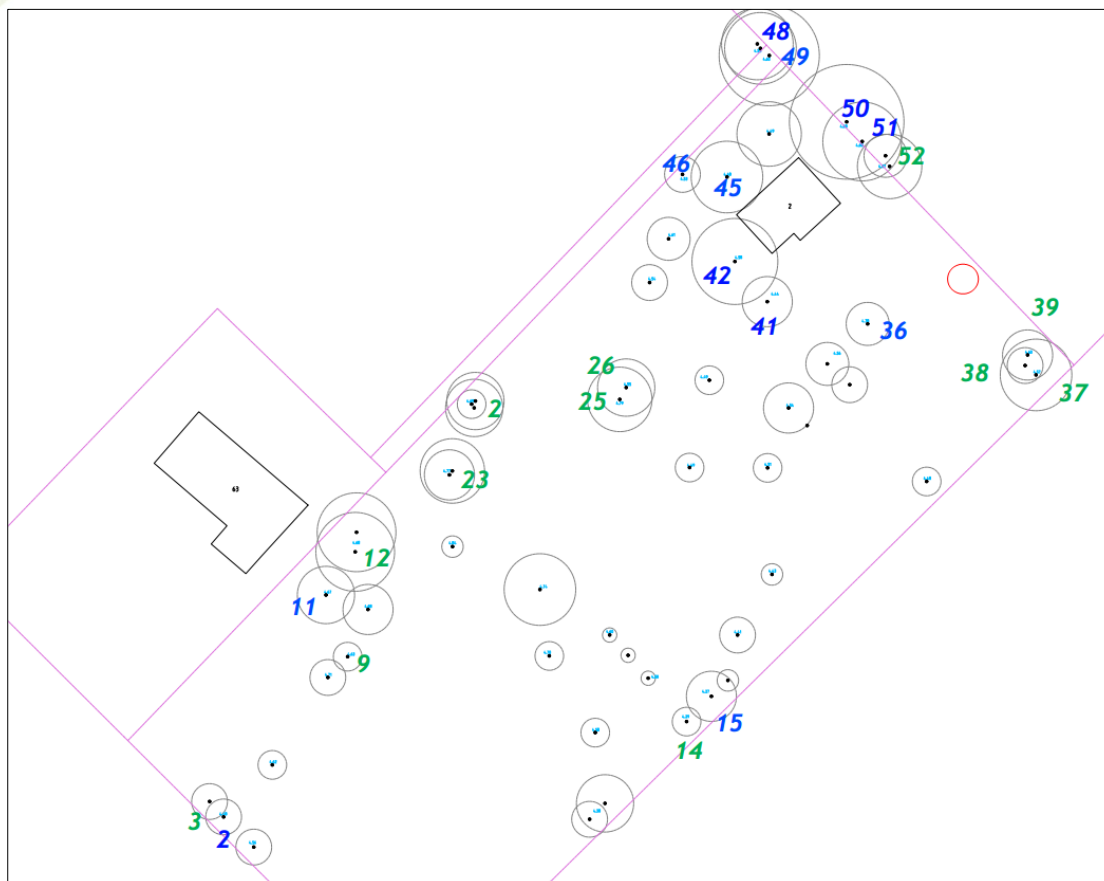
3.2 ADVIES

Geadviseerd wordt:

1. 28 bomen niet te handhaven;
 2. Voor 3 van deze bomen een kapvergunning aan te vragen;
 3. Voor 25 in principe te handhaven bomen (hoge/gemiddelde behoudenswaardigheid) te onderzoeken of deze (duurzaam) kunnen worden ingepast in het ontwerp;
 4. De uiteindelijk te handhaven bomen tijdens de werkzaamheden te beschermen;
 5. Bij de te handhaven vruchtbomen onderhoudssnoei uit te laten voeren door een gespecialiseerd bedrijf (vruchtbomensnoei);
 6. De groeiplaats van de te handhaven vruchtbomen te verbeteren (boomspiegel met mulch en organische bemesting).
- Afbeelding 15 geeft het advies aan per boom;
 - Afbeelding 16 geeft de behoudenswaardigheid aan van de te handhaven bomen;
 - Tabel 8 geeft de niet te handhaven bomen weer waarvoor een kapvergunning dient te worden aangevraagd.



Afbeelding 15: Advies BER: -Rood: niet handhaven (bomen met lage/geen behoudenswaardigheid)
- Groen: in principe te handhaven bomen (gemiddelde/hoge behoudenswaardigheid);



Afbeelding 16: Behoudenswaardigheid van de (in principe) te handhaven bomen:

- groen: gemiddelde behoudenswaardigheid
- blauw: hoge behoudenswaardigheid

Tabel 8: Niet te handhaven bomen, kapvergunningsplichtig;

Boomnummer	Boomsoort	Nederlandse naam	Stamdiameter (cm)	Boomkwaliteit
21	Prunus avium	Zoete kers	42	Onvoldoende
30	Pyrus communis	Vruchtpeer	99	Slecht
47	Malus domestica	Vruchtappel	99	Onvoldoende

Bijlage 1 Resultaten nulmeting

Boomnummer	Boomsoort	Nederlandse naam	Stamomtrek (cm)	Stamdiameter (cm)	Stamdiameterklasse	Boomhoogteklasse	Kroondiameterklasse	Conditie	Mechanische kwaliteit	Afwijkingen	Boomkwaliteit	Behoudenswaardigheid	Opmerking	Kapvergunningsplichtig	Advies
1	Pyrus communis	Vruchtpeer	82	26	20 tot 30 cm	< 6 m	< 5 m	Onvoldoende	Goed		Onvoldoende	Laag		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
2	Pyrus communis	Vruchtpeer	96	31	30 tot 40 cm	< 6 m	< 5 m	Goed	Goed		Voldoende	Hoog	Vruchtbomensnoei	Ja	Handhaven
3	Pyrus communis	Vruchtpeer	95	30	30 tot 40 cm	< 6 m	< 5 m	Goed	Goed		Voldoende	Gemiddeld	Vruchtbomensnoei	Ja	Handhaven
4	Malus domestica	Vruchtappel	76	24	20 tot 30 cm	< 6 m	< 5 m	Onvoldoende	Slecht	Holten, rot	Onvoldoende	Laag		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
5	Pyrus communis	Vruchtpeer			20 tot 30 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
6	Pyrus communis	Vruchtpeer			20 tot 30 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
7	Pyrus communis	Vruchtpeer			20 tot 30 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
8	Pyrus communis	Vruchtpeer			30 tot 40 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
9	Malus domestica	Vruchtappel	62	20	20 tot 30 cm	< 6 m	< 5 m	Goed	Voldoende	Holten, rot	Voldoende	Gemiddeld	Vruchtbomensnoei	Nee	Handhaven
10	Salix caprea		64	20	20 tot 30 cm	6 tot 15 m	5 tot 15 m	Goed	Onvoldoende		Onvoldoende	Laag		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
11	Malus domestica	Vruchtappel	125	40	40 tot 50 cm	6 tot 15 m	5 tot 15 m	Voldoende	Voldoende	Holte, zwam	Voldoende	Hoog	Vruchtbomensnoei	Ja	Handhaven
12	Betula pendula	Ruwe berk	163	52	50 tot 75 cm	12 tot 15 m	5 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld		Nee	Handhaven
13	Betula pendula	Ruwe berk	150	48	40 tot 50 cm	12 tot 15 m	5 tot 15 m	Onvoldoende	Onvoldoende		Onvoldoende	Laag		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
14	Pyrus communis	Vruchtpeer	43	14	10 tot 20 cm	< 6 m	< 5 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld	Vruchtbomensnoei	Nee	Handhaven
15	Pyrus communis	Vruchtpeer	105	33	30 tot 40 cm	6 tot 15 m	5 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Hoog	Vruchtbomensnoei	Ja	Handhaven
16	Pyrus communis	Vruchtpeer			20 tot 30 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
17	Malus domestica	Vruchtappel	78	25	20 tot 30 cm	< 6 m	< 5 m	Voldoende	Onvoldoend	Holten, rot	Onvoldoende	Laag		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
18	Malus domestica	Vruchtappel	62	20	20 tot 30 cm	< 6 m	< 5 m	Slecht	Slecht		Slecht	Geen		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
19	Malus domestica	Vruchtappel	56	18	10 tot 20 cm	< 6 m	< 5 m	Slecht	Slecht		Slecht	Geen		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
20	Prunus domestica	Pruim	62	20	20 tot 30 cm	< 6 m	5 tot 15 m	Onvoldoende	Onvoldoende		Onvoldoende	Laag		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
21	Prunus avium	Zoete kers	131	42	40 tot 50 cm	6 tot 15 m	5 tot 15 m	Onvoldoende	Voldoende		Onvoldoende	Laag		Ja	Niet handhaven boomkwaliteit
22	Malus domestica	Vruchtappel	42	13	10 tot 20 cm	< 6 m	< 5 m	Onvoldoende	Slecht		Slecht	Geen		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
23	Betula pendula	Ruwe berk	122	39	30 tot 40 cm	12 tot 15 m	5 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld	2 stammig	Nee	Handhaven
24	Betula pendula	Ruwe berk	98	31	30 tot 40 cm	12 tot 15 m	5 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld	3 stammig	Nee	Handhaven
25	Betula pendula	Ruwe berk	111	35	30 tot 40 cm	12 tot 15 m	5 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld		Nee	Handhaven
26	Betula pendula	Ruwe berk	95	30	30 tot 40 cm	12 tot 15 m	5 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld		Nee	Handhaven
27	Malus domestica	Vruchtappel			20 tot 30 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit

Bijlage 1 Resultaten nulmeting

Boomnummer	Boomsoort	Nederlandse naam	Stamomtrek (cm)	Stamdiameter (cm)	Stamdiameterklasse	Boomhoogteklasse	Kroondiameterklasse	Conditie	Mechanische kwaliteit	Afwijkingen	Boomkwaliteit	Behoudenswaardigheid	Opmerking	Kapvergunningsplichtig	Advies
28	Malus domestica	Vruchtappel			20 tot 30 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
29	Pyrus communis	Vruchtpeer	58	18	10 tot 20 cm	< 6 m	< 5 m	Slecht	Slecht		Slecht	Geen		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
30	Pyrus communis	Vruchtpeer	99	32	30 tot 40 cm	< 6 m	< 5 m	Slecht	Slecht		Slecht	Geen		Ja	Niet handhaven boomkwaliteit
31	Pyrus communis	Vruchtpeer			20 tot 30 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
32	Betula pendula				0 tot 10 cm			Goed	Goed		Goed	Laag		Nee	Niet handhaven ontwerp
33	Malus domestica	Vruchtappel	64	20	20 tot 30 cm	< 6 m	< 5 m	Voldoende	Slecht		Slecht	Geen	Liggend	Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
34	Malus domestica	Vruchtappel			30 tot 40 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
35	Malus domestica	Vruchtappel			20 tot 30 cm			Afgestorven	Afgestorven		Afgestorven	Geen		Niet van toepassing	Niet handhaven boomkwaliteit
36	Malus domestica	Vruchtappel	95	30	30 tot 40 cm	6 tot 12 m		Voldoende	Voldoende		Voldoende	Hoog	Vruchtbomensnoei	Ja	Handhaven
37	Betula pendula	Ruwe berk	127	40	40 tot 50 cm	12 tot 15 m	5 tot 10 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld		Nee	Handhaven
38	Betula pendula	Ruwe berk	66	21	20 tot 30 cm	12 tot 15 m	5 tot 10 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld		Nee	Handhaven
39	Betula pendula	Ruwe berk	88	28	20 tot 30 cm	12 tot 15 m	5 tot 10 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld		Nee	Handhaven
40	Malus domestica	Vruchtappel	55	18	10 tot 20 cm	< 6 m	< 5 m	Onvoldoende	Onvoldoende		Onvoldoende	Laag		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
41	Malus domestica	Vruchtappel	80	25	20 tot 30 cm	< 6 m	5 tot 10 m	Voldoende	Voldoende		Voldoende	Hoog		Nee	Handhaven
42	Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	Bruine beuk	195	62	50 tot 75 cm	12 tot 18 m	10 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Hoog		Ja	Handhaven
43	Thuja plicata	Reuzenlevensboom	95	30	30 tot 40 cm	6 tot 12 m	< 5 m	Goed	Goed		Goed	Laag		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
44	Malus domestica	Vruchtappel	57	18	10 tot 20 cm	< 6 m	5 tot 10 m	Slecht	Slecht		Slecht	Geen		Nee	Niet handhaven boomkwaliteit
45	Malus domestica	Vruchtappel	101	32	30 tot 40 cm	6 tot 12 m	5 tot 10 m	Goed	Voldoende		Voldoende	Hoog		Ja	Handhaven
46	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	67	21	20 tot 30 cm	6 tot 12 m	5 tot 10 m	Voldoende	Goed		Goed	Hoog		Nee	Handhaven
47	Malus domestica	Vruchtappel	99	32	30 tot 40 cm	6 tot 12 m	5 tot 10 m	Voldoende	Onvoldoende		Onvoldoende	Laag		Ja	Niet handhaven boomkwaliteit
48	Quercus robur	Zomereik	100	32	30 tot 40 cm	12 tot 18 m	5 tot 10 m	Goed	Goed		Goed	Hoog	2 stammig	Ja	Handhaven
49	Quercus robur	Zomereik	153	49	40 tot 50 cm	12 tot 18 m	5 tot 10 m	Goed	Goed		Goed	Hoog		Ja	Handhaven
50	Fagus sylvatica	Beuk	185	59	50 tot 75 cm	18 tot 25 m	10 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Hoog		Ja	Handhaven
51	Quercus robur	Zomereik	126	40	40 tot 50 cm	12 tot 18 m	10 tot 15 m	Goed	Goed		Goed	Hoog		Ja	Handhaven
51	Quercus robur	Zomereik	66	21	20 tot 30 cm	6 tot 12 m	5 tot 10 m	Goed	Goed		Goed	Gemiddeld		Nee	Handhaven
52	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	108	34	30 tot 40 cm	12 tot 18 m	5 tot 10 m	Goed	Voldoende		Voldoende	Gemiddeld	2 stammig	Ja	Handhaven

BOOMADVIESBUREAU DUIFHUIZEN

Harderwijkerstraat 35

3881 ED Putten

T : 0341 370 290

M : 06 4620 6749

E : info@boomadviesduifhuizen.nl

W : www.boomadviesduifhuizen.nl

