PEAK
BOOMADVIES



Inventarisatie bomen en bosschages

Circusterrein Hilversum

21 november 2023

Colofon

Opdrachtgever

Gemeente Hilversum
De heer M. Jabri
Postbus 9900
1201 GM Hilversum

Opdrachtnemer

PEAK Boomadvies
T. 06-38854478
E. info@peakboomadvies.nl

Projectcode

2023-041

Rapport opgesteld door

M.J.H. Arkesteijn
(European Tree Technician, geregistreerd taxateur NVTB)

Datum rapportage

21 november 2023

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Onderzoekslocatie	5
3.	Werkwijze	6
4.	Resultaten	7
5.	Conclusie en aanbevelingen	28
	Bijlagen	32

1. Inleiding

In opdracht van gemeente Hilversum heeft Peak Boomadvies een inventarisatie van bomen en bosschages uitgevoerd ter hoogte van het voormalige circusterrein aan de Diependaalselaan in Hilversum.

Gemeente Hilversum heeft het voornemen om 400 flexwoningen te bouwen op het voormalig circusterrein. Ook wordt de buitenruimte opnieuw ingericht. Op het terrein staan zowel individueel beheerde bomen als bosschages. Gelet op de voorgenomen ontwikkelingen is een gedeelte van de bomen en bosschages niet te behouden. Een deel van de bomen is vanuit de planvorming wel te behouden.

De inventarisatie heeft betrekking op fase 1 van plan. De inventarisatie is uitgevoerd in twee delen. In september 2023 is deel I van de inventarisatie uitgevoerd. Op deze locatie worden de nieuwe flexwoningen gebouwd. Eind oktober-begin november 2023 is deel II van de inventarisatie uitgevoerd. Hier wordt de buitenruimte omgevormd naar een parkachtige omgeving en opengesteld voor publiek. Doel van de inventarisatie is een beeld te krijgen van de aanwezige bomen en bosschages binnen de projectgrenzen en de kwaliteit ervan. Dit geeft inzicht in welke bomen vanuit boomtechnisch perspectief het behouden waard zijn. Deze informatie vormt mede de basis voor het ontwerpproces. Anderzijds is de inventarisatie bedoeld om een omgevingsvergunning in te dienen voor het verwijderen van bomen die vanuit de planvorming niet te behouden zijn.

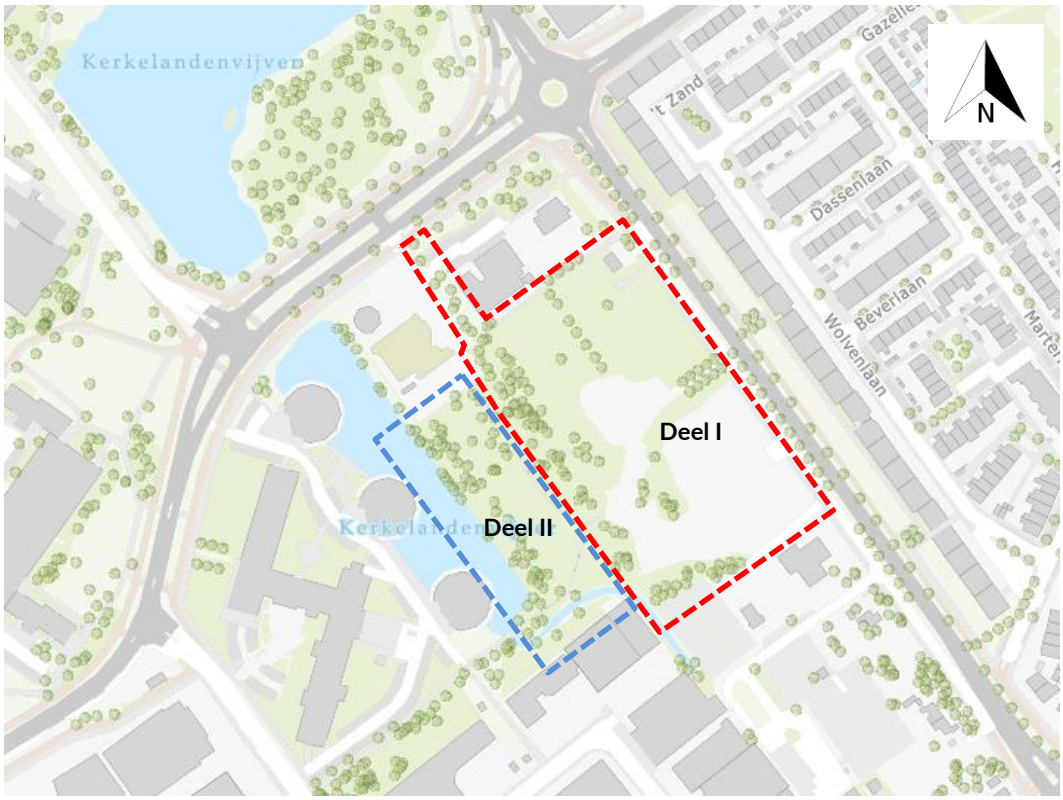
Gemeente Hilversum heeft de relevante bomendata beschikbaar gesteld. De betreffende bomen zijn ten behoeve van deze inventarisatie opnieuw beoordeeld en waar nodig geactualiseerd en aangevuld. Bomen met een stamdiameter >30 cm op 1,3 meter hoogte (borsthoogte), die nog niet op tekening staan, moeten opgenomen worden vanwege de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het kappen van bomen.

De inventarisatie en het rapport zijn opgesteld door M.J.H. Arkesteijn (European Tree Technician en geregistreerd NVTB-taxateur).

2. Onderzoekslocatie

Het projectgebied betreft het voormalige circusterrein. Het bevindt zich ten zuiden van de Kerkelandenlaan 1-3. Aan de westelijke zijde wordt het projectgebied begrensd door de Diependaalselaan.

Het onderzoeksgebied is op onderstaande afbeelding weergegeven met de rode en blauwe stippellijn.



Afbeelding 1. Overzicht van het onderzoeksgebied. De rode stippellijn is deel I en de blauwe stippellijn is deel II van het projectgebied.

3. Werkwijze

Inventarisatie bomen

Algemene boomgegevens

Eerst zijn alle algemene boomgegevens geregistreerd zoals boomsoort, standplaats, boomhoogte, stamdiameter en kroondiameter. Daarnaast is ook beoordeeld of de bomen en bosschages een vastgestelde gemeentelijke beleidsstatus hebben.

Kwaliteitsbeoordeling

Tijdens een uitgebreide visuele inspectie zijn de conditie, eventuele gebreken, ziekten en aantastingen en de onderhoudsstaat beoordeeld.
Bij de conditiebeoordeling is, afhankelijk van het seizoen, gekeken naar de scheutlengte, de kroonstructuur en de bladgrootte, bladkleur en bladbezetting of de knopgrootte en knopbezetting.
Bij het beoordelen van eventuele gebreken, ziekten en aantastingen is bepaald wat de gevolgen zijn voor de boomveiligheid en de instandhouding van de boom. Ook beheer-knelpunten zijn inzichtelijk gemaakt, om voor het ontwerpproces weloverwogen keuzes te kunnen maken of de bomen duurzaam inpasbaar zijn.

Toekomstverwachting

Op basis van de visuele inspectie is de toekomstverwachting van de bomen bepaald. De toekomstverwachting zegt iets over de technische levensduur van de bomen op basis van de boomtechnische aspecten: conditie, groeiontwikkeling en eventuele boomtechnische gebreken, ziekten en aantastingen. De toekomstverwachting van de bomen is ingedeeld in de volgende klassen: <1 jaar, 1-5 jaar, 5-15 jaar en >15 jaar. Daarbij geldt dat aan de toekomstverwachting geen absolute eindleeftijd kan worden verbonden.

Nesten en holten

Tijdens de inspectie zijn nesten en holten in bomen in kaart gebracht die kunnen dienen als vaste rust- of verblijfplaats en als nestgelegenheid.

4. Resultaten

Het projectgebied is in twee deelgebieden gesplitst. Eerst wordt de beleidsstatus van alle bomen en bosschages behandeld. Daarna zijn de resultaten per deelgebied weergegeven.

Beleidsstatus

Volgens de kaart met beschermde bomen van de gemeente Hilversum hebben de geïnventariseerde bomen en bosschages geen vastgestelde (gemeentelijke) beleidsstatus. Er zijn geen monumentale bomen aanwezig in het projectgebied. Op de onderstaande afbeelding is een uitsnede te zien van de kaart met beschermde bomen, met het projectgebied weergegeven als rode stippellijn.



Uitsnede kaart waardevolle bomen gemeente Hilversum (bron: beschermde-bomen-hilversum.hub.arcgis.com).

Resultaten deelgebied I

In totaal zijn 147 bomen geïnventariseerd binnen deelgebied I.

De opdrachtgever heeft kaartmateriaal aangeleverd met daarop 113 bomen. Tijdens de inventarisatie zijn hieraan 24 bomen toegevoegd. Het betreft bomen met een diameter van 30 cm of meer op borsthoogte. In enkele gevallen gaat het om bomen met een stamdiameter van 29 cm, omdat deze de diametergrens voor de omgevingsvergunning naderen. Ook zijn enkele bomen toegevoegd met een diameter kleiner dan 30 cm omdat het gaat om individueel beheerde bomen.

Vier bomen (31, 45, 93 en 117) staan wel op tekening, maar zijn inmiddels geveld. De stobben van boom 31, 93 en 117 zijn wel nog aanwezig. In de rapportage worden vanaf nu **143 bomen** benoemd.

De overzichtstekening in *bijlage 1* geeft een overzicht van de situatie en de locatie van de bomen. De boomgegevens zijn opgenomen in de inventarisatielijst in *bijlage 2*.

Inventarisatie bomen

Bij 143 bomen is een inventarisatie en uitgebreide visuele inspectie uitgevoerd.

Algemene kenmerken

In het projectgebied staan 19 verschillende boomsoorten. De meest voorkomende soorten zijn Amerikaanse vogelkers (61 stuks) en zomereik (32 stuks).
De bomen bevinden zich in diverse leeftijdsfases, van jonge bomen tot bomen in de eindfase.
De stamdiameter van de bomen op borsthoogte varieert tussen 9 en 80 cm, met een gemiddelde van 38 cm. Naar verwachting is de gemiddelde boomleeftijd bij reguliere groei ongeveer 40 jaar. De meeste bomen vallen in boomhoogteklasse 6-12 meter (78 stuks) en 12-18 meter (51 stuks).

Standplaatsen

- 120 bomen staan in bosplantsoen;
- 19 bomen staan in beplanting;
- 2 bomen staan in gazon;
- 2 bomen staan in ruw gras.

Aan de noordwest-, west- en zuidzijde van het gezondheidscentrum aan de Kerkelandelaan 3 staan individueel beheerde bomen in gazon of beplanting.

Aan de westzijde van de Diependaalselaan, ongeveer in het midden van het projectgebied, staat een dubbele rij met in totaal tien Noorse esdoorns. Door de plantafstand en schaduw hebben deze bomen eenzijdige kronen gevormd.

Aan de noordoostzijde van de tijdelijke kantoorunit aan de Diependaalselaan staat een individueel beheerde sierkers.

De overige bomen zijn onderdeel van bosschages. In de bosschages zijn Amerikaanse vogelkers en zomereik de meest voorkomende soorten.

In het midden van het projectgebied staan vier grote volwassen Canadese populieren (21, 72, 162 en 195). Gelet op de groei van deze bomen bevinden ze zich aan het einde van de omlooptijd.

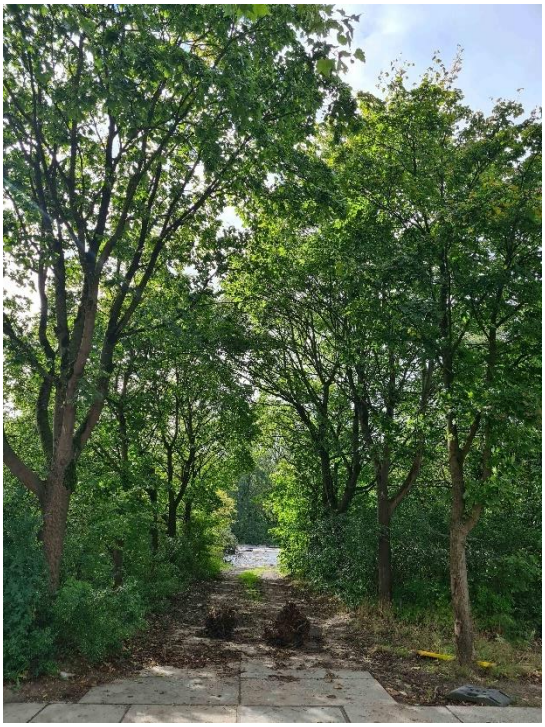
Aan de zuidzijde van het projectgebied staan twee omvangrijke tamme kastanjes (103 en 186). Ze staan op redelijk korte afstand van elkaar. Boom 186 is een tweestammige boom.

Aan de noordzijde van het projectgebied is een oude laanstructuur aanwezig van Krimlinden en winterlinden (zie bijlage 1: bomenrij 219-138 van boven naar beneden en 48–193 van links naar rechts). Door achterstallig onderhoud is bij bijna alle bomen vanuit de onderstam veel wortelopslag gevormd. De omvang daarvan is zo groot dat de oorspronkelijk geplante bomen volledig zijn overgroeid.

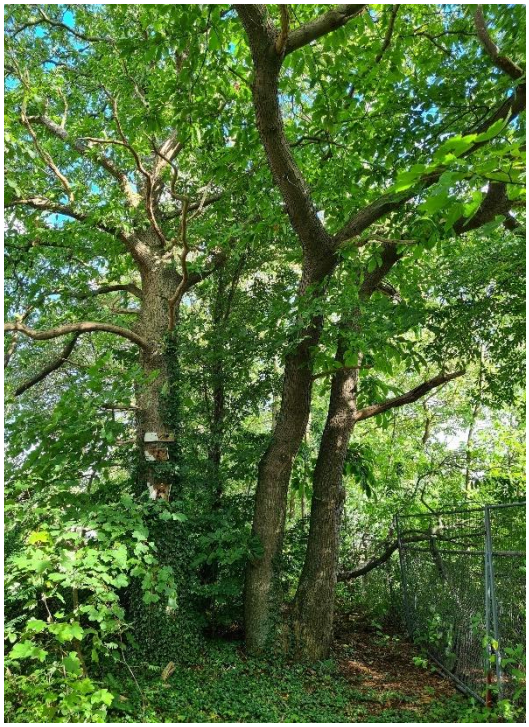
De afbeeldingen op de volgende pagina geven een beeld van de situatie.



Overzicht bomen aan de noordzijde van het projectgebied (naast het gezondheidscentrum).



Dubbele rij Noorse esdoorns aan de Diependaalselaan.



Overzicht tamme kastanjes 103 en 186.



Witte paardenkastanje 196.

Conditie

Onderstaande tabel geeft de conditie van de bomen weer.

Conditie	Aantal bomen
Voldoende	71
Onvoldoende	52
Slecht	5
Zeer slecht	5
Dood	10

Toelichting conditie:

- Bomen met voldoende conditie vertonen toenemende groei, zonder verstoorde groeikenmerken.
- Bij bomen met onvoldoende conditie is sprake van (langdurig) stagnerende groei. Deze bomen vertonen verstoorde groei. Boomkronen zijn afgeplat en worden steeds transparanter. Een ontoereikende groeiplaats is vaak de oorzaak van stagnerende groei bij bomen.
- Bomen met een slechte conditie vertonen (vergevorderde) afstervingsverschijnselen in de kroon.
- Bij zeer slechte conditie zijn (zeer) vergevorderde afstervings-verschijnselen te zien in de kroon of zijn bomen al afgestorven.

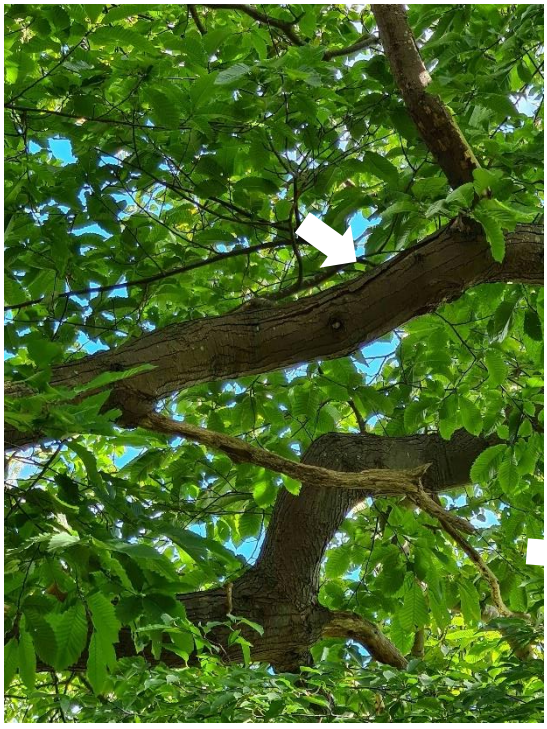
Gebreken, ziekten en aantastingen

Tijdens de visuele inspectie zijn de volgende afwijkingen aangetroffen. In sommige situaties is sprake van een combinatie van meerdere gebreken per boom.

- In de kroon van 101 bomen is grof dood hout aanwezig of losse takken. Bij de meeste bomen met een standplaats in de bosschages vormt dit geen groot risico: het dode hout kan vrij vallen. Voor de volledigheid zijn de bomen geclassificeerd als bomen met een tijdelijke risico (als er geen combinatie is met andere gebreken). Indien bomen in het plan worden ingepast kan het zijn dat de ruimte onder de bomen anders wordt ingericht en dat het dode hout niet meer vrij kan vallen.
- Bij 10 bomen (3, 5, 9, 49, 69, 76, 135, 136, 191 en 214) zijn vergevorderde afstervingsverschijnselen te zien in de kroon. Herstel van deze bomen is uitgesloten.
- Bij 10 Amerikaanse vogelkersen (49, 56, 60, 75, 135, 136, 142, 166, 214 en 243) zijn kroondelen uitgebroken. In de meeste gevallen gaat het om meerstammige bomen.

- In een gesteltak aan de zuidzijde van boom 186 bevindt zich een lengtescheur. Door deze scheur is er een verhoogde kans op takbreuk.
- In de stam of kroon van 3 bomen (114, 170 en 186) zijn spechtengaten aanwezig.
- In de stamvoet en/of stam van 5 bomen (11, 68, 71, 76 en 186) zijn holten en rottingen aanwezig. Bij boom 68, 76 en 186 zijn de holten nog van beperkte omvang. Bij boom 11 en 71 zijn de holten echter dermate omvangrijk dat behoud niet meer mogelijk is. Deze bomen zijn benoemd als risicoboom.
- Door het uitbreken van een grote plakoksel is bij boom 46 een forse wond ontstaan. Op de wondranden is reactiegroei zichtbaar. Het is onzeker of deze boom op langere termijn veilig behouden kan worden.
- Bij boom 5 en 211 is baststerfte te zien. Door de combinatie van omvangrijke baststerfte en een zeer slechte conditie is boom 5 niet te behouden. Bij boom 211 is de mate van baststerfte niet van invloed op de toekomstverwachting.
- Op de stamvoet van boom 135 is een vruchtlichaam aangetroffen van de houtrot veroorzakende schubbige bundelzwam. De boom heeft ook een zeer slechte conditie. Om die reden is de boom niet meer te behouden.

Onderstaande afbeeldingen geven een beeld van de aangetroffen gebreken. De onderste afbeelding geeft een beeld van de grote hoeveelheid wortelopslag bij de bomenrijen 219-138 en 48–193.



Lengtescheur in gesteltak boom 186.



Vruchtlichaam schubbige bundelzwam, boom 135.



Wortelopslag linde (boom 219). De witte pijl is geplaatst bij de oorspronkelijk geplante boom.

Beheerknelpunten

- 26 bomen zijn dood of hebben een onomkeerbaar slechte conditie en/of gebreken waardoor herstel is uitgesloten.
- De meeste bomen zijn opgegroeid in een bosschage. Door de korte plantafstanden, lichtgebrek en onderlinge concurrentie hebben veel bomen eenzijdige kronen gevormd. In de huidige situatie is dit geen probleem. Na het verwijderen van een gedeelte van de bomen in een bosschage kan dit nadelige gevolgen hebben, zie hoofdstuk 5.

Toekomstverwachting

Toekomstverwachting	Aantal bomen
>15 jaar	76
5–15 jaar	41
1–5 jaar	13
<1 jaar	13

Toelichting toekomstverwachting:

- De bomen met een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar vertonen toenemende groei, zonder verstoorde groeikenmerken.
- De bomen met een toekomstverwachting van 5 tot 15 jaar vertonen stagnerende groei.
- De bomen met een toekomstverwachting van 1 tot 5 jaar hebben een onomkeerbaar slechte conditie en/of ernstige mechanische gebreken.
- De bomen met een toekomstverwachting van minder dan 1 jaar vertonen zeer ver gevorderde afstervingsverschijnselen of zijn al volledig afgestorven.

De toekomstverwachting van de bomen is weergegeven op de tekening in *bijlage 3*.

Nesten en holten

Tijdens de inspectie is een zo volledig mogelijk beeld gevormd van nesten en holten. Er zijn een aantal nesten en holten aangetroffen die mogelijk kunnen dienen als broedgelegenheid of vaste rust- en verblijfplaats.
In de kroon van boom 10 is een permanent bewoond nest aangetroffen, het gaat om een eksternest. Ook in de onderbegroeiing aan de zuidzijde van het gezondheidscentrum is een eksternest aangetroffen.
In 3 bomen (114, 170 en 186) zijn één of meer spechtengaten aangetroffen.





Eksternest in onderbegroeiing aan de zuidzijde van het gezondheidscentrum. De locatie is indicatief aangeduid met de rode ster op de rechter afbeelding.

Bosschages

Tijdens de inventarisatie is in het projectgebied de samenstelling van de onderbegroeiing in 7 bosschages beoordeeld. De bosschages zijn terug te vinden op de tekening in *bijlage 1*. In onderstaande tabel is de oppervlakte van de bosschages weergegeven. De bomen die individueel zijn beoordeeld, zijn in de voorgaande paragrafen toegelicht.

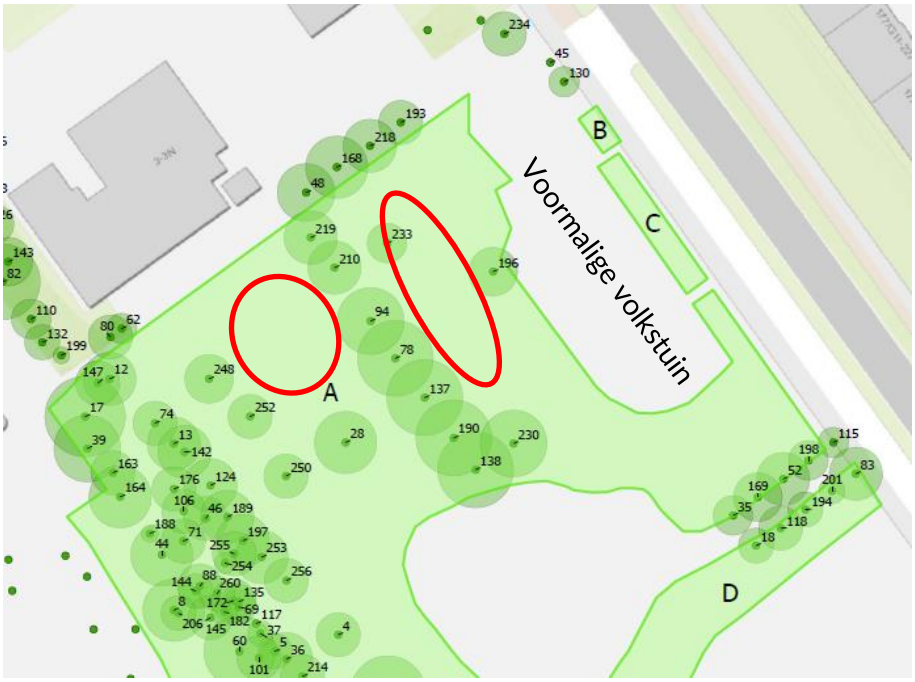
Vak	Oppervlakte (afgerond op tientallen)
A	21.300 m^2
B	70 m^2
C	300 m^2
D	1.520 m^2
E	1.780 m^2
F	1.950 m^2
G	1.830 m^2

Aan de rand van vakken A, D, E, F en G is een zeer dichte bramenbegroeiing aanwezig. In de bosschages is Amerikaanse vogelkers een veel voorkomende soort als onderbeplanting. Daarnaast komen soorten voor zoals gewone esdoorn, Noorse esdoorn, veldesdoorn, lijsterbes, valse acacia, ruwe berk, venijnboom, zomereik, hulst en brem. In vak D is krentenboompje een veel voorkomende soort als onderbegroeiing.

Vak B en C bestaan voornamelijk uit zaailingen van Noorse esdoorn. De bomen staan op korte afstand van elkaar.

Het grootste gedeelte van de bosschages vormt een aaneengesloten beplanting. Ter hoogte van de twee rode cirkels in vak A op de volgende afbeelding is de bedekkingsgraad van begroeiing lager.

Tussen vak A en B–C is in het verleden een volkstuin geweest. Op deze locatie zijn geen boomvormers aanwezig, maar uitsluitend kruidenvegetatie en andere gecultiveerde lage beplanting.



Gebieden met lagere bedekkingsgraad onderbegroeiing in vak A.

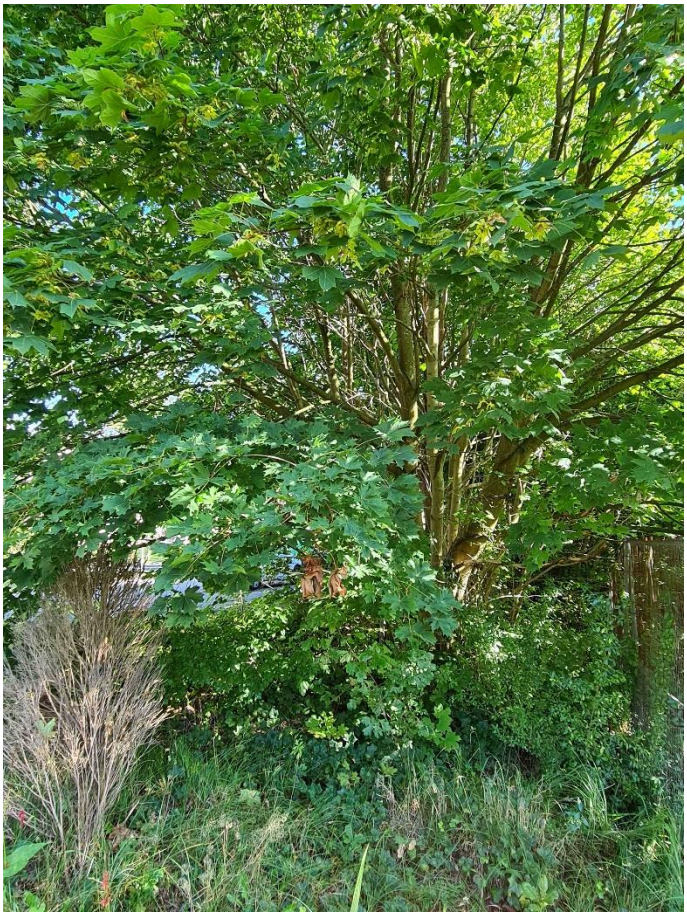
Onderstaande afbeeldingen geven een beeld van de bosschages.



Impressie vak A aan westzijde.



Impressie vak A aan noordzijde.



Noorse esdoorns vak C.



Impressie vak G.



Impressie vak E.

Resultaten deelgebied II

In totaal zijn 94 bomen geïnventariseerd binnen deelgebied II.

De opdrachtgever heeft 69 bomen op kaart aangeleverd. Tijdens de inventarisatie zijn hieraan 25 bomen toegevoegd. Het betreft bomen met een diameter van 30 cm of meer op borsthoogte. In enkele gevallen gaat het om bomen met een stamdiameter van 29 cm, omdat deze de diametergrens voor de omgevingsvergunning naderen. Ook zijn enkele bomen toegevoegd met een diameter kleiner dan 30 cm omdat het gaat om individueel beheerde bomen.

Eén boom (134) staat wel op tekening, maar is inmiddels geveld. In de rapportage worden vanaf nu **93 bomen** benoemd.

De overzichtstekening in *bijlage 1* geeft een overzicht van de situatie en de locatie van de bomen. De boomgegevens zijn opgenomen in de inventarisatielijst in *bijlage 2*.

Inventarisatie bomen

Bij 93 bomen is een inventarisatie en uitgebreide visuele inspectie uitgevoerd.

Algemene kenmerken

In het projectgebied staan 13 verschillende boomsoorten. De meest voorkomende soorten zijn Amerikaanse vogelkers (28 stuks), zomereik (24 stuks), ruwe berk (14 stuks) en essen (12 stuks). Het gaat hierbij om gewone es, smalbladige es en zachte es. De bomen bevinden zich in diverse leeftijdsfasen van bomen in de halfwasfase tot bomen in de eindfase. De stamdiameter van de bomen varieert tussen 18 en 82 cm op borsthoogte, met een gemiddelde van 35 cm. Naar verwachting is de gemiddelde boomleeftijd bij reguliere groei 35 tot 40 jaar. De meeste bomen vallen in boomhoogteklasse 12-18 meter (58 stuks). 31 bomen vallen in de boomhoogteklasse 6-12 meter en 4 in klasse 18-24 meter.

Standplaatsen

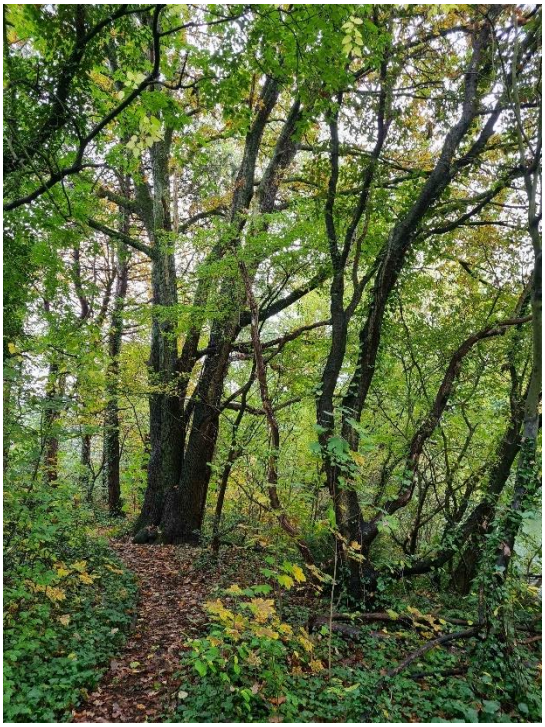
- 92 bomen staan in bosplantsoen;
- 1 boom staat in verharding.

De meeste individueel beoordeelde bomen zijn onderdeel van een bosschage. In de bosschages zijn Amerikaanse vogelkers, zomereik, ruwe berk en essen de meest voorkomende soorten. De meeste bomen staan aan de westelijke zijde van de bosschage in een strook van circa 15 - 20 meter naast de Kerkelandenvijver.

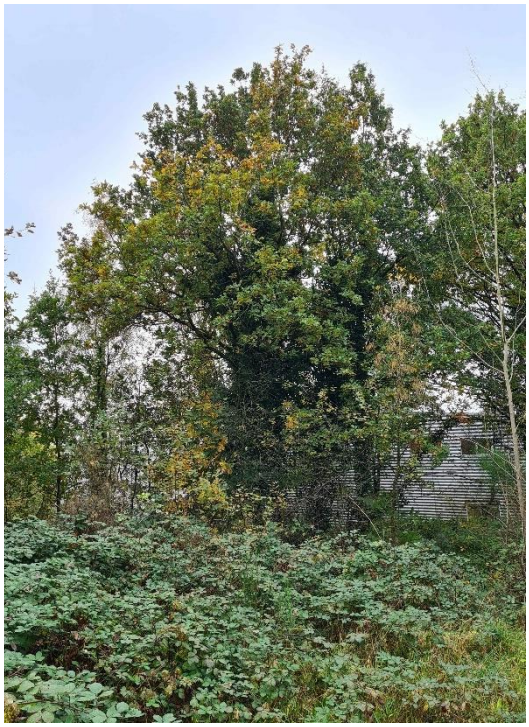
Aan de oostzijde van de bosschage staan enkele boomvormers van Amerikaanse vogelkers en hoofdzakelijk onderbegroeiing.
Aan de noordzijde van het bedrijfspand aan de Franciscusweg 221 B zijn 7 bomen beoordeeld (boom 308-288 van links naar rechts). De bomen staan in hoge en dichte bramenbeplanting.
De afbeeldingen op de volgende pagina geven een beeld van de situatie.



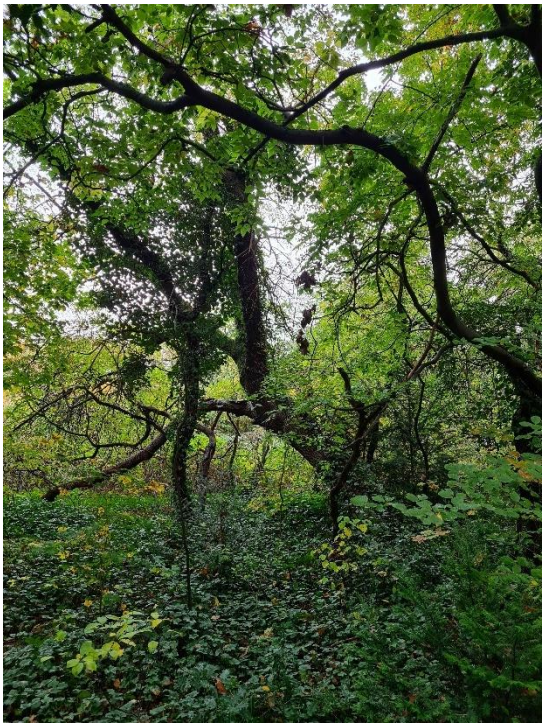
Overzicht boom 187.



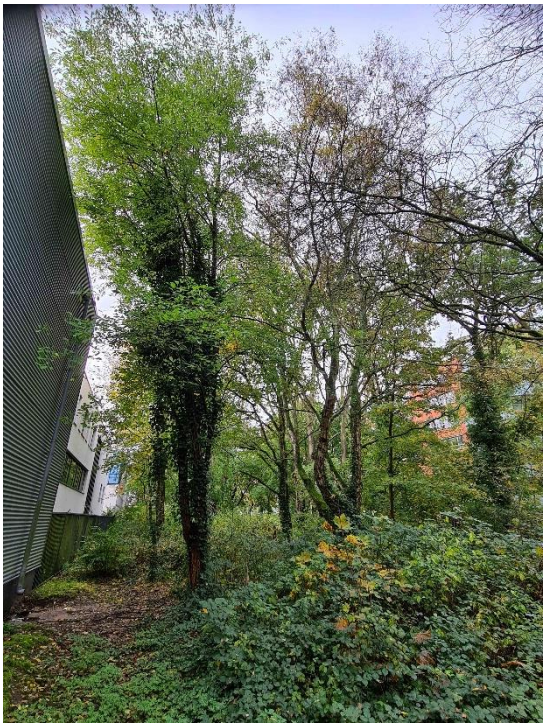
Omvangrijke zomereik boom 30.



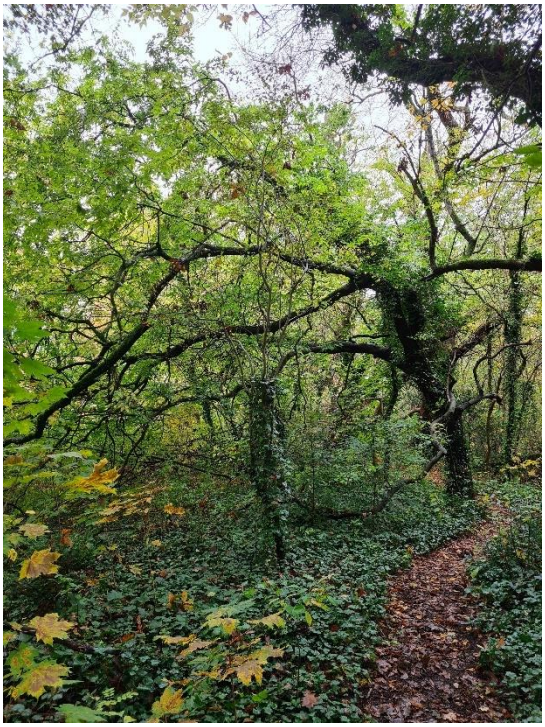
Bomengroep 289 t/m 293.



Boom 181 (deels bezweken door windworp).



Bomen aan noordzijde van bedrijfspand.



Westerse netelboom (228).

Conditie

Onderstaande tabel geeft de conditie van de bomen weer.

Conditie	Aantal bomen
Voldoende	59
Onvoldoende	29
Slecht	1
Zeer slecht	2
Dood	2

Toelichting conditie:

- Bomen met voldoende conditie vertonen toenemende groei, zonder verstoorde groeikenmerken.
- Bij bomen met onvoldoende conditie is sprake van (langdurig) stagnerende groei. Deze bomen vertonen verstoorde groei. Boomkronen zijn afgeplat en worden steeds transparanter. Een ontoereikende groeiplaats is vaak de oorzaak van stagnerende groei bij bomen.
- Bomen met een slechte conditie vertonen (vergevorderde) afstervingsverschijnselen in de kroon.
- Bij zeer slechte conditie zijn (zeer) vergevorderde afstervings-verschijnselen te zien in de kroon of zijn bomen al afgestorven.

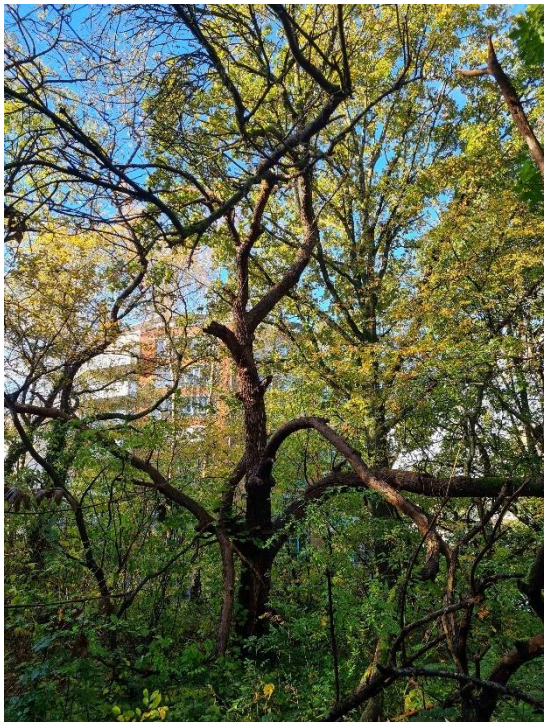
Gebreken, ziekten en aantastingen

Tijdens de visuele inspectie zijn de volgende afwijkingen aangetroffen. In sommige situaties is sprake van een combinatie van meerdere gebreken per boom.

- In de kroon van 66 bomen is grof dood hout aanwezig of losse takken. Bij de meeste bomen met een standplaats in de bosschages vormt dit geen groot risico: het dode hout kan vrij vallen. Voor de volledigheid zijn de bomen geclassificeerd als bomen met een tijdelijk risico (als er geen combinatie is met andere gebreken). Indien bomen in het plan worden ingepast kan het zijn dat de ruimte onder de bomen anders wordt ingericht en dat het dode hout niet meer vrij kan vallen.
- Bij 4 bomen (57, 149, 157 en 263) zijn vergevorderde afstervingsverschijnselen te zien in de kroon. Herstel van deze bomen is uitgesloten.
- Bij 7 smalbladige en zachte essen (40, 85, 109, 127, 150, 224 en 226) zijn forse kroondelen uitgebroken en buigen zware gesteltakken uit. Van smalbladige es is bekend dat deze op latere leeftijd gevoelig is voor takbreuk. Boom 150 is niet meer veilig te behouden. Voor de overige bomen geldt dat er een reële kans is op herhaling van takbreuk. Na het verwijderen van bomen in de omgeving van deze

essen verandert de windbelasting en kan opnieuw takbreuk ontstaan. Dit zorgt voor risico's na de herinrichting en openstelling van het gebied.
- Boom 181 is door windworp gedeeltelijk bezweken. De wortelkluit is gekanteld en het maaiveld is opgebold. De boom ligt grotendeels plat en steunt op een gesteltak.
- Door uitspoeling van grond ligt een gedeelte van de wortelkluit van 151 bloot. De boom staat op de rand van de Kerkelandenvijver. Door uitspoeling is de boom minder stabiel.
- In de stamvoet van 2 bomen (155 en 215) zijn holten en rottingen aanwezig. De holten zijn nog van beperkte omvang. Bij boom 215 is sprake van beperkte witrot. Deze boom is geclassificeerd als attentieboom en moet jaarlijks worden geïnspecteerd.
- Boom 129 is door zeer dichte bramenbegroeiing niet volledig controleerbaar. Om de boom volledig te kunnen controleren moet eerst de begroeiing worden verwijderd.

Onderstaande afbeeldingen geven een beeld van de aangetroffen gebreken.



Voorbeeld es met takbreuk en uitbuigende gesteltakken.



Voorbeeld es met takbreuk en uitbuigende gesteltakken.

Beheerknelpunten

- 6 bomen (57, 87, 150, 151, 157 en 181) zijn dood of hebben een onomkeerbaar slechte conditie en/of gebreken waardoor herstel is uitgesloten.
- 1 boom (155) heeft een slecht ontwikkelde kroon en zal zich nooit volledig kunnen ontwikkelen door concurrentie met andere bomen.

- De meeste bomen zijn opgegroeid in een bosschage. Door de korte plantafstanden, lichtgebrek en onderlinge concurrentie hebben veel bomen eenzijdige kronen gevormd. In de huidige situatie is dit geen probleem. Na het verwijderen van een gedeelte van de bomen in een bosschage kan dit nadelige gevolgen hebben, zie hoofdstuk 5.

Toekomstverwachting

Toekomstverwachting	Aantal bomen
>15 jaar	58
5-15 jaar	27
1-5 jaar	6
<1 jaar	2

Toelichting toekomstverwachting:

- De bomen met een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar vertonen toenemende groei, zonder verstoorde groeikenmerken.
- De bomen met een toekomstverwachting van 5 tot 15 jaar vertonen stagnerende groei.
- De bomen met een toekomstverwachting van 1 tot 5 jaar hebben een onomkeerbaar slechte conditie en/of ernstige mechanische gebreken.
- De bomen met een toekomstverwachting van minder dan 1 jaar vertonen zeer ver gevorderde afstervingsverschijnselen of zijn al volledig afgestorven.

De toekomstverwachting van de bomen is weergegeven op de tekening in *bijlage 3*.

Nesten en holten

Tijdens de inspectie is een zo volledig mogelijk beeld gevormd van nesten en holten.
In de kroon van boom 102, 175 en 177 zijn duivennesten aangetroffen.

Bosschages

Tijdens de inventarisatie is in het projectgebied de samenstelling van de onderbegroeiing van één bosschages beoordeeld. Het gaat om vak H op de tekening in *bijlage 1*. Vak H heeft een oppervlakte van 12.220 m^2. De bomen die individueel zijn beoordeeld, zijn in de voorgaande paragrafen toegelicht.

In de bosschage is Amerikaanse vogelkers een veel voorkomende soort als onderbeplanting. Met name in de oostelijke helft van vak H is intensieve begroeiing van Amerikaanse vogelkers als onderbegroeiing. Daarnaast komen soorten voor zoals esdoorn, lijsterbes, gewone es, ruwe berk, zomereik, hulst, kornoelje en venijnboom. Aan de rand van het bosvak komen bramen en brem voor.

Aan de noordzijde van het bedrijfspand aan de Franciscusweg 221 B bestaat de onderbeplanting hoofdzakelijk uit dichte bramen.

Onderstaande afbeeldingen geven een beeld van de bosschage.



Aan de oostzijde van vak H is intensieve begroeiing aanwezig van Amerikaanse vogelkers.



Overzicht noordoostzijde vak H met hoofdzakelijk begroeiing van Amerikaanse vogelkers.



Overzicht vak H gezien vanuit de Kerkelandenlaan aan westzijde van het projectgebied.



Overzicht vak H aan zuidoostzijde van het projectgebied.

5. Conclusie en aanbevelingen

Tijdens het onderzoek zijn in deelgebieden I en II in totaal 241 bomen beoordeeld. Vijf van deze bomen staan wel op het beschikbaar gestelde kaartmateriaal, maar zijn inmiddels verwijderd. Tijdens het onderzoek zijn in totaal 236 bomen beoordeeld.

Beleidsstatus
Volgens de kaart met waardevolle bomen van gemeente Hilversum staan er geen beschermde bomen in het projectgebied of zijn er geen vlakken vastgelegd met beschermde bomen.

Deelgebied I

Toekomstverwachting

- 76 bomen hebben bij ongewijzigde omstandigheden een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar.
- 41 bomen hebben een toekomstverwachting van 5 tot 15 jaar.
- 13 bomen hebben een toekomstverwachting van 1-5 jaar.
- 13 bomen hebben een toekomstverwachting van <1 jaar.

Kwaliteit bomen en bosschages
Uit de visuele inspectie blijkt dat de bomen en bosschages in het projectgebied een laag onderhoudsniveau hebben. Aan de noordzijde van het projectgebied, voor en naast het gezondheidscentrum aan de Kerkelandelaan, staan individueel beheerde bomen. Door de standplaats van de bomen worden hier hogere eisen gesteld aan het beheer.

Gelet op de huidige functie van het terrein is het onderhoudsniveau laag. Amerikaanse vogelkers komt veel voor in het projectgebied. Deze struiken zijn door de leeftijd uitgegroeid tot (meerstammige) boomvormers. Deze soort wordt ook wel beschouwd als een invasieve exoot en wordt door terreinbeherende organisaties bestreden vanwege plaagvorming.

Vanuit boomtechnisch oogpunt zijn bomen met een toekomstverwachting van >15 jaar het behouden waard.
Hierbij maken wij de kanttekening dat de meeste bomen in groepsverband zijn opgegroeid. Door lichtconcurrentie en geringe onderlinge plantafstanden hebben de meeste bomen eenzijdige boomkronen gevormd. In groepsverband zijn dit goed functionerende bomen. Op het moment dat een gedeelte van een bosschage wordt gekapt vanwege de voorgenomen plannen, dan kan dit gevolgen hebben voor de

windbelasting op bomen. Een andere windbelasting kan leiden tot een verhoogde kans op stambreuk of windworp (omwaaien). Daarnaast kan ook de esthetische waarde van bomen afnemen na het verwijderen van een gedeelte van een laan of bosschage. Dit vormt een aandachtpunt bij de verdere planvorming.
Qua omvang en verschijningsvorm zijn boom 103, 186 en 196 behoudenswaardig. Bij de bomenrij 219-138 en 48-193 is het door de grote hoeveelheid en omvang van wortelopslag twijfelachtig of de betreffende bomen nog duurzaam inpasbaar zijn.

Bij bomen met een toekomstverwachting van 5 tot 15 jaar is stagnerende groei de voornaamste oorzaak voor de lagere toekomstverwachting. Bij bomen kan de groei gedurende langere periode stagneren voordat uiteindelijk aftakeling optreedt. Groeistagnatie is dan ook niet direct aanleiding om bomen te vervangen.
Wij adviseren om de Amerikaanse vogelkers en Canadese populieren niet in te passen in de plannen. De Canadese populieren bevinden zich aan het einde van de omlooptijd.

Bomen met een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar dienen voorafgaand aan de werkzaamheden gekapt te worden. Het kan een afweging zijn om een gedeelte van de stam te behouden vanwege de ecologische functie.

Nesten en holten

In 3 bomen zijn spechtengat(en) aangetroffen. Daarnaast zijn 2 eksternesten aangetroffen. De opname betreft een momentopname.

Deelgebied II

Toekomstverwachting

- 58 bomen hebben bij ongewijzigde omstandigheden een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar.
- 27 bomen hebben een toekomstverwachting van 5 tot 15 jaar.
- 6 bomen hebben een toekomstverwachting van 1-5 jaar.
- 2 bomen hebben een toekomstverwachting van <1 jaar.

Kwaliteit bomen en bosschages

Ook voor deelgebied II geldt dat de bomen en bosschages in het projectgebied een laag onderhoudsniveau hebben vanwege de functie van het terrein.

In het oostelijke deel van deelgebied II komt veel Amerikaanse vogelkers voor. Het zijn struiken die door de leeftijd zijn uitgegroeid tot boomvormers. Ook is intensieve begroeiing aanwezig van jonge boompjes van Amerikaanse vogelkers.

Aan de noordzijde van het projectgebied staat een individueel beheerde boom (187). Door de standplaats van de boom worden hier hogere eisen gesteld aan het beheer. Ook voor de bomen aan de noordzijde van het bedrijfspand aan de Franciscusweg 221 B is intensiever beheer nodig om te voorkomen dat bomen tegen het pand groeien en schade kunnen veroorzaken.

In dit deel van het projectgebied staan 10 zachte en smalbladige essen (boom 40, 85, 105, 109, 127, 150, 157, 181, 224 en 226). Uit de inspectie blijkt dat in het verleden bij alle bomen, uitgezonderd boom 105, forse kroondelen zijn uitgebroken. Hierdoor zijn openingen ontstaan in de kroon. Ook buigen zware gesteltakken uit. Er is een reële kans dat opnieuw zware gesteltakken uitbreken. Dit brengt risico's met zich mee. Zeker als na de renovatie het park wordt opengesteld voor publiek. Boom 105 is vooralsnog te behouden. Voor boom 150 en 157 geldt vanuit oogpunt van veiligheid een veladvies. Boom 181 is door windworp deels bezweken. De boom kan mogelijk worden gestut en gehandhaafd worden als klimboom. Als dit niet gewenst is dan dient de boom verwijderd te worden. Wij adviseren de overige 6 bomen (boom 40, 85, 109, 127, 224 en 226) te vervangen, vanwege de toenemende kans op takbreuk. Essen verdragen ingrijpende snoei slecht. Dit heeft ingrijpende gevolgen voor de natuurlijke groeivorm. Mogelijk zijn enkele bomen wel in te passen door een (houten) hekwerk te plaatsen voorbij de rand van de kroon.

Vanuit boomtechnisch oogpunt zijn bomen met een toekomstverwachting van >15 jaar het behouden waard. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat bomen in groepsverband eenzijdige boomkronen hebben gevormd. Het verwijderen van bomen in een groep kan gevolgen hebben voor de stabiliteit of breukvastheid van bomen door een veranderende windbelasting. Ook kan dit nadelige gevolgen hebben voor de beeldkwaliteit. Dit vormt een aandachtpunt bij de verdere planvorming.

Bij de bomen met een toekomstverwachting van 5 tot 15 jaar zijn stagnerende groei en overmatige takbreuk de voornaamste oorzaken voor de lagere toekomstverwachting. Bij bomen kan de groei gedurende langere periode stagneren (onvoldoende zijn) voordat uiteindelijk aftakeling optreedt. Groeistagnatie is dan ook niet direct aanleiding om bomen te vervangen. Deze bomen kunnen als onderdeel van een groep behouden worden en indien noodzakelijk later worden verwijderd. Voor boom 40, 85, 109, 127, 155, 224 en 226 geldt een veladvies uit beheerpunt of het behoud volgens de boven genoemde mogelijkheden.

De bomen met een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar dienen voorafgaand aan de werkzaamheden gekapt worden. Het kan een afweging zijn om een gedeelte van de stam te behouden vanwege de ecologische functie.

Geadviseerd wordt om tijdens de verdere planuitwerking in te zetten op het behoud van de bomen in het westelijke deel van het gebied in een strook van circa 15 tot 20 meter naast de Kerkelandenvijver en de bomen ten zuiden van vak H. Hier staan de meeste langzaam groeiende en duurzamere soorten. Ook is hier de meeste variatie aanwezig qua soorten. Behoud van deze bomen draagt ook bij aan het behoud van de groene aanblik vanuit de flats en schermt de omliggende bedrijfspanden af.

Wij adviseren om de Amerikaanse vogelkers niet in te passen in de plannen. Het kan een afweging zijn om hierin toch te kiezen voor een gefaseerde aanpak om de impact van het verwijderen van bomen te verminderen. Bijvoorbeeld aan de zijde van de Kerkelandenvijver. Het is wel sterk aan te bevelen om op de langere termijn alle Amerikaanse vogelkers te verwijderen omdat het een invasieve soort is.

De wens van gemeente Hilversum is de aanleg van een steiger om recreatie op het water te bevorderen. Na het verwijderen van één Amerikaanse vogelkers (boom 131) ontstaat er ruimte voor de aanleg van een steiger tussen twee flats.

Nesten en holten
In 3 bomen zijn duivennesten aangetroffen. De opname betreft een momentopname.

Bomen Effect Analyse

Na het opstellen van het voorlopig ontwerp zal duidelijk zijn dat een gedeelte van de bomen niet te behouden is vanwege ruimtelijk beslag. Wij adviseren om voor de overige bomen een Bomen Effect Analyse uit te laten voeren om mogelijke knelpunten inzichtelijk te maken en adviezen en randvoorwaarden op te laten stellen voor duurzaam behoud.

Bijlagen

Bij dit rapport horen de volgende bijlagen:

1. Overzichtstekening (pdf-bestand)
2. Inventarisatielijst (Excelbestand)
3. Overzichtstekening toekomstverwachting (pdf-bestand)

Contact

PEAK Boomadvies
T. 06-38854478
E. info@peakboomadvies.nl

PEAK
BOOMADVIES