



BOMEN EFFECT ANALYSE TER COULSTERLAAN

In verband met sloop en nieuwbouw

BOMEN EFFECT ANALYSE TER COULSTERLAAN

In verband met sloop en nieuwbouw

Opdrachtgever:
Kennemer Wonen
De heer J. Engels

Projectnummer : P22163
Datum : 6 februari 2023

Projectleider : P.M.A. van der Wielen
Controle : B. Stoffer
Paraaf :



Postbus 36233
1020 ME AMSTERDAM
Telefoon: 06-50523935
E-mail: info@groenadviesamsterdam.nl



INHOUDSOPGAVE :

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
2 ONDERZOEKSRESULTATEN	5
2.1 Het projectgebied	5
2.2 De bomen	5
3 KWALITEIT BOMEN	7
3.1 Conditie en levensverwachting	7
4 BOMEN EFFECT ANALYSE	8
4.1 Voorlopig ontwerp project Ter Coulsterlaan	8
4.1.1 Variant 1	9
4.1.2 Variant 2	11
4.2 Definitief ontwerp	12
4.2.1 Nadere beoordeling bomen	13
4.3 Consequenties kap bomen	14
5 WERKEN ROND BOMEN	16
6 VERPLANTBAARHEID BOMEN	17
6.1 Eisen aan te verplanten bomen	17
6.2 Beoordeling verplantbaarheid	17
7 VEILIGHEIDSBEOORDELING TWEE BOMEN	19
7.1 Boom Z	19
7.2 Boom 56	19

BIJLAGEN:

- 1 Overzichtstekeningen bestaande situatie, voorlopig ontwerp (variant 1 en variant 2) en definitief ontwerp
- 2 Inventarisatielijst
- 2a Overzicht te verwijderen bomen



SAMENVATTING



Op de locatie Ter Coulster aan de Ter Coulsterlaan te Heiloo is sloop en nieuwbouw van een appartementengebouw gepland. Er zijn twee ontwerpvarianten. Voorafgaand aan de werkzaamheden zijn de effecten hiervan op de aanwezige bomen beoordeeld.



Er zijn 99 bomen geïnventariseerd.

Kwaliteit bomen

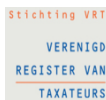
Onder de huidige omstandigheden:

- verkeren 13 bomen in een goede conditie
- verkeren 73 bomen in een redelijke conditie
- verkeren 11 bomen in een matige conditie
- verkeren 2 bomen in een slechte conditie



De levensverwachting bedraagt bij ongewijzigde omstandigheden voor:

- 91 bomen méér dan 25 jaar
- 5 bomen 10-25 jaar
- 3 bomen 5-10 jaar



Effecten werkzaamheden

Bij voorlopig ontwerpvariant 1 zijn 24 bomen niet te handhaven en dienen 7 bomen gesnoeid te worden om behoud mogelijk te maken.



Bij de tot definitief ontwerp uitgewerkte variant 2 zijn 18 bomen niet te handhaven (hiervan is er één te verplanten) en dienen 14 bomen in meer of mindere mate gesnoeid te worden.

De overige bomen kunnen bij voorzichtig werken worden behouden



In Heiloo is alleen een kapvergunning nodig voor bomen die op de lijst monumentale en beeldbepalende bomen in Heiloo staan. Géén van de bomen op deze locatie staat op deze lijst.

Er is als gevolg van de kap van bomen langs de buitenrand van het bosvak geen risico op windworp.



Verplantbaarheid

Alleen boom 19 is als geschikt voor verplanting beoordeeld.



1 INLEIDING

Op de locatie Ter Coulster aan de Ter Coulsterlaan te Heiloo is sloop en nieuwbouw van een appartementengebouw gepland. Vorig jaar inventariseerden we daar de bomen rond dit project. Inmiddels is het ontwerp gewijzigd waardoor het onderzoeksgebied is gewijzigd. De inventarisatie dient dus uitgebreid te worden en tevens dient een bomen effect analyse uitgevoerd te worden waarbij de effecten van de nu voorliggende plannen in beeld worden gebracht. Er zijn van het nu voorliggende Voorlopige Ontwerp twee varianten uitgewerkt die beiden in dit rapport worden behandeld.

Plan van Aanpak

Om de in de vorige alinea beschreven vragen te beantwoorden zijn zowel de bomen als hun groeiplaats onderzocht worden. Het veldwerk startte met een bovengrondse beoordeling van de 99 bomen (een actualisatie van de 65 bomen uit de voorgaande inventarisatie plus het volledig opnemen van extra bomen) binnen en rond het projectgebied.

De beoordeling is uitgevoerd volgens de VTA+ methodiek. Het verschil met de reguliere, alleen visuele methode is dat hierbij ook eenvoudig handgereedschap zoals prikpen en klophamer worden ingezet om verborgen holten en rottingen op te sporen. Bij een aantal bomen bleek dit vanwege de aanwezigheid van klimop en hekwerken onmogelijk op deze wijze uit te voeren. Deze bomen zijn uitsluitend visueel beoordeeld.

Bij de bovengrondse keuring zijn voor bomen dikker dan 10 cm op borsthoogte gegevens verzameld over de soort (Nederlandse en wetenschappelijke naam), stamomtrek, kroondiameter, takvrije hoogte, groei- en vitaliteitskenmerken, kwaliteit van stam en takken, aanwezigheid van ziekten en plagen en de van belang zijnde omgevingsfactoren. Aan de hand van deze informatie zijn de conditie en toekomstverwachting bepaald. De gegevens van de individuele bomen worden vermeld in een inventarisatielijst, uitgevoerd in Excel. Hiervoor worden alle bomen genummerd (de extra bomen hebben op verzoek van opdrachtgever een lettercode gekregen) en weergegeven op een plattegrond.

Belangrijk hierbij is dat een groot deel van de bomen niet is ingemeten maar op basis van andere, wel ingemeten, bomen en hoeken van het gebouw en de parkeerplaatsen visueel zijn ingetekend. Deze bomen zijn aangegeven met letters i.p.v met cijfers. Ondanks dat we dit zo zorgvuldig mogelijk uitgevoerd hebben, kunnen we niet garanderen dat alle bomen op de juiste locatie zijn ingetekend! Voor de beoordeling van de effecten van de nieuwbouw heeft dit echter geen gevolgen omdat daarbij is uitgegaan van de uitgezette begrenzing van het nieuwe pand.

Het volgende onderdeel van het veldwerk was het bodem- en bewortelingsonderzoek. Bij zeven bomen zijn profielkuilen gegraven. Op deze wijze is inzicht verkregen in de bodemopbouw, het grondwaterregime en de verspreiding en kwaliteit van de beworteling. Deze informatie is aangevuld door middel van gerichte grondboringen.

Product

De bevindingen, conclusies en adviezen worden uitgewerkt in een rapportage. Het rapport heeft tot doel een goede basis te vormen met heldere uitgangspunten waarop de besluitvorming voor dit project mede kan worden gestoeld.

De rapportage beschrijft:

- de onderzoeksvragen en het uitgevoerde veldwerk;
- de onderzoeksresultaten;
- de kwaliteit van de bomen - conditie en toekomstverwachting;
- de te verwachten gevolgen van de werkzaamheden;
- de (on-)mogelijkheden de bomen te behouden in relatie tot de plannen.

2 ONDERZOEKSRESULTATEN

2.1 Het projectgebied

Het huidige appartementencomplex ligt aan het einde van de ter Coulsterlaan omringd door stroken bos. Aan twee zijden loopt dit bos tot aan het complex, aan de andere zijden ligt de toegangsweg en de met asfalt verharde parkeerplaats tussen het complex en het aangrenzende bos.



Ligging appartementencomplex Ter Coulsterlaan

2.2 De bomen

De geïnventariseerde bomen zijn weergegeven op bijlage 1, de tekening situatie-huidig. Op de inventarisatielijst in bijlage 2 zijn de gegevens per boom genoteerd.

Binnen het projectgebied en de invloedssfeer van het werk (over het algemeen zijn dit bomen waarbij de kronen tot binnen het werkgebied groeien) zijn in totaal 99 bomen beoordeeld. Deze zijn verdeeld over de volgende soorten:

Zomereik (*Quercus robur*); de nummers 1 t/m 4, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 20 t/m 26, 28, 29, 31 t/m 33, 39 t/m 43, 46 t/m 52, 55, 56, A, B, C, D, J, L, M, O, Q, S, V, Y, Z, AG en AH;
Beuk (*Fagus sylvatica*); de nummers 5, 6, 27, 30, 54, 57, P, T, U, X, AB, AD, AE en AF;
Venijnboom (*Taxus baccata*); de nummers 9, 11, 13, 19, 38, 45, I, N, W en AC;
Conifeer (*Chamaecyparis species*); nummer 16;
Hulst (*Ilex aquifolium*); de nummers 17, 18, 34, 35, 36, E, G, H, K en R;
Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*); de nummers 37, 44, 58, 60 en 62 t/m 65;
Rode paardenkastanje (*Aesculus x carnea*); nummer 53;
Gewone es (*Fraxinus excelsior*); de nummers 59, 61 en AA;
Krent (*Amelanchier lamarckii*); nummer F.

Het overgrote deel van deze bomen staat op het terrein dat tot het plangebied Ter Coulsterlaan behoort maar enkele (vijf stuks) staan op of op de grens met het aangrenzende terrein ten zuiden van de Ter Coulsterlaan. De kroon van die vijf bomen overlapt in meer of mindere mate met het nieuwe ontwerp.

De zomereiken zijn overwegend van een volgroeid formaat. Ze vertonen een matige tot redelijke groei. Als gevolg van het ontbreken van beheer is de stamdichtheid in het bos zeer



hoog. Het gevolg daarvan is dat veel van de bomen een zeer compacte of, die aan de buitenzijde, een sterk eenzijdige kroon hebben. Dergelijke bomen hebben enkele dikke takken richting het pand maar nauwelijks takken aan de boszijde. Een tweede consequentie van de geringe onderlinge afstand is lichtgebrek in de kronen waardoor takken afsterven. Meerdere van de eiken zijn grotendeels overgroeid met klimop.

Van de beuken zijn zowel jonge, halfwas als volgroeide exemplaren aanwezig. Deels zijn het zaailingen. Omdat deze soort beter bestand is tegen lichtgebrek, vertonen ze een betere, namelijk redelijke tot goede, groei. De bladzetting en bladkleur zijn beide als goed beoordeeld. Ook hebben ze nauwelijks gebreken.

Verspreid over het bos staan her en der solitaire venijnbomen. Ze vertonen een redelijke groei. Typisch voor dit type standplaats met lichtgebrek zijn de open kronen met een matige naaldzetting. Alleen de twee exemplaren buiten het bos, de nummers 19 en 45, hebben een dichte kroon en een goede naaldzetting. Boom 19 is als bol gesnoeid en de kroon loopt door tot op maaiveld en boom 45 heeft een meer voor de soort kenmerkende kroonvorm.

Tegen de gevel van het pand staat één conifeer. Deze boom is zeer hoog opgekroond, om licht tot de woning toe te laten, waardoor de groeivorm verloren is gegaan. Er resteert nu een stam met een plukje kroon.

In de dichtere delen van het bos staan her en der enkele hulsten, dit zijn nog vrij jonge bomen. Net als de beuken zijn ze goed bestand tegen schaduw waardoor ze ook in dit dichte bos goed ontwikkelde kronen hebben gevormd. Ze vertonen een redelijke groei en staan goed in blad.

Tussen de kerk en de parkeerplaats staan enkele gewone esdoorns in het bos. Ze vertonen een overwegend redelijke groei. Meerdere van deze bomen vertonen een eenzijdige kroon en er treedt ook scheut- en taksterfte op. Ze zijn vrijwel allemaal met klimop overwoekerd.

In deze zelfde strook staat ook een solitaire rode paardenkastanje. Deze volgroeide boom heeft een stam die op 1 meter hoogte vorkt. De groei is als redelijk beoordeeld.

De drie essen staan verspreid over het gebied. Waarschijnlijk zijn deze halfwas bomen hier als zaailing opgekomen. Ze vertonen een redelijke groei maar in enkele kronen komt scheutsterfte en dood hout voor. Dit lijkt een gevolg van lichtgebrek en niet veroorzaakt door de essentaksterfte.

De laatste 'boom' is een uitgegroeide krent. Deze staat in de bosrand en heeft een sterk scheve groeivorm. Dit is het gevolg van naar het licht groeien van de boom. De groei is als redelijk beoordeeld.



3 KWALITEIT BOMEN

3.1 *Conditie en levensverwachting*

De kwaliteit van bomen wordt over het algemeen uitgedrukt in de conditie en de levensverwachting.

Conditie

De conditie is bepaald aan de hand van de groei, de aan- dan wel afwezigheid van scheut- en taksterfte, de knopzetting en de mate van overgroeiing van snoei- en andere wonden. Onder de huidige omstandigheden:

- verkeren 13 bomen in een goede conditie
- verkeren 73 bomen in een redelijke conditie
- verkeren 11 bomen in een matige conditie
- verkeren 2 bomen in een slechte conditie

Levensverwachting

De levensverwachting is bepaald aan de hand van de conditie in samenhang met de aangetroffen gebreken en de lokale groeiplaatsomstandigheden. **Uitgangspunt daarbij is dat de groeiplaatsomstandigheden niet wijzigen.**

De levensverwachting bedraagt voor:

- 91 bomen méér dan 25 jaar
- 5 bomen 10-25 jaar
- 3 bomen 5-10 jaar

Het overgrote deel van de bomen kan dus nog geruime tijd gehandhaafd blijven. Wel zal door het ontbreken van beheer op deze locatie er steeds meer onderlinge concurrentie om licht en ruimte op gaan treden. Het gevolg is dat de kronen steeds compacter worden, de takken onder in de kroon af gaan sterven en de conditie van de bomen geleidelijk afneemt. Uiteindelijk zal een deel van de bomen, met name de zomereiken, daardoor afsterven terwijl de beuken de strijd gaan winnen. Daar waar op deze manier meer ruimte ontstaat zal ook de ondergroei van venijnbomen en hulst zich beter gaan ontwikkelen.

4 BOMEN EFFECT ANALYSE

De bomen effect analyse is uitgevoerd in verschillende ontwerpfases van het nieuwbouwplan. We beperken ons in deze rapportage tot de twee laatste ontwerpfases:

- het voorlopig ontwerp (2 planvarianten)
- het definitief ontwerp

Deze ontwerpen zijn in bijlage 1 opgenomen.

We vatten de komende werkzaamheden hier nu kort samen. Als eerste de uitgangspunten die voor beide varianten gelijk zijn, daarna per variant de belangrijkste verschillen.

4.1 Voorlopig ontwerp project Ter Coulsterlaan

Uitgangspunten

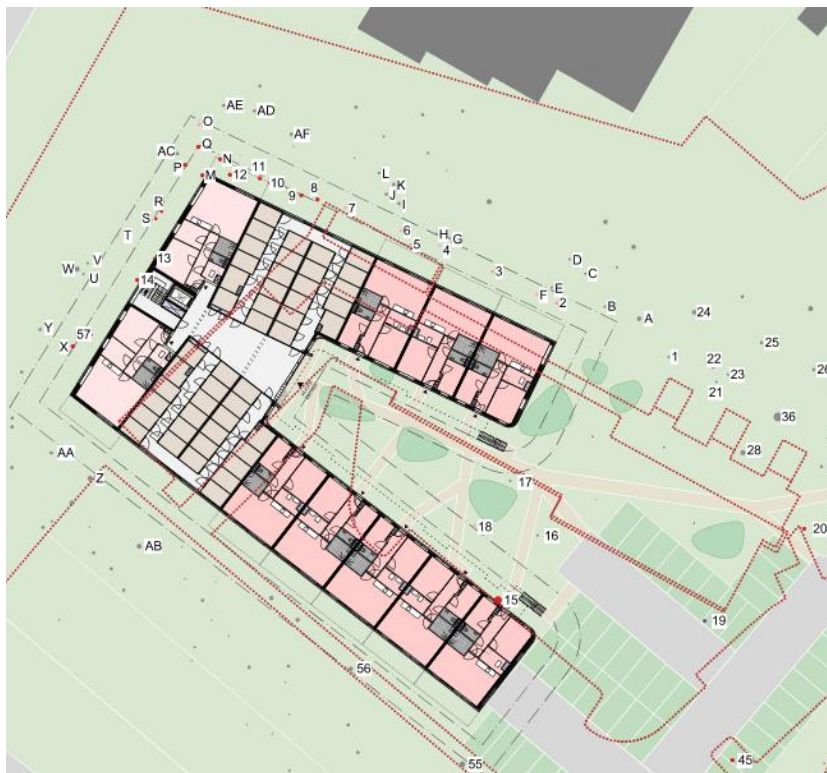
Op basis van het voorlopig ontwerp en de overige aangeleverde informatie, geldt dat de volgende uitgangspunten voor beide varianten gelden:

- > Het huidige pand wordt volledig gesloopt
- > Het nieuwe pand loopt getrapt op tot vier verdiepingen hoog en heeft twee vleugels en de verdiepingen worden aan de noordelijke zijde voorzien van balkons
- > Er komt aan de buitenzijde van het complex in principe geen pad. Mocht later blijken dat dit toch noodzakelijk/wenselijk is, zal dit zonder ontgraven, bijvoorbeeld met houtsnippers of grind of schelpen worden aangelegd.
- > De parkeerplaatsen komen tussen de kerk en het nieuwe gebouw en langs de toegangsweg.
- > De parkeerplaatsen worden uitgevoerd in een waterdoorlaatbare vorm van halfverharding die op het huidige maaiveld wordt aangebracht. Daarvoor wordt niet of nauwelijks ontgraven.

In Heiloo is alleen een kapvergunning nodig voor bomen die op de lijst met monumentale en beeldbepalende bomen van de gemeente Heiloo staan. Géén van de bomen binnen het projectgebied staat op deze lijst.

4.1.1 Variant 1

Zie voor het volledige ontwerp bijlage 1. We geven hier alleen de ligging van het pand weer. Verder in de tekst gebruiken we meer uitsneden met de relevante delen van het projectgebied.



Bij deze variant wordt de lange vleugel aan de zuidelijke zijde gebouwd.

De bomen met de nummers 9, 10, 11, M, N, P, Q, R, S, 13, 14, 15 en 57 staan binnen 2,5 meter van de nieuwe gevellijn en zijn niet te handhaven vanwege de benodigde steigerruimte voor de bouw van het nieuwe pand. Daarnaast zal bij een deel van de bomen in deze zone bij het graven voor de fundering essentiële beworteling wordt beschadigd waardoor én de kwaliteit van de bomen af zal nemen én ook de stabiliteit van de bomen niet meer gegarandeerd kan worden. Dit is met name relevant voor de grotere bomen in dit bestand.

De bomen 2 tot en met 8, 12, F, O, AC, T, X, AG en AH staan 2,5 m tot 5 meter uit de nieuwe gevellijn. De intentie is om deze bomen te behouden.

In de groene ruimte tussen de twee vleugels maar ook elders op het terrein, bijvoorbeeld als ontsluiting van de woningen en richting de parkeerplaatsen, worden wandelpaden aangelegd. Deze op het maaiveld worden aangelegd en worden aangelegd met natuurlijke materialen zoals grind of houtsnippers. Ontgravingen zijn daardoor niet nodig waardoor er ook geen schade aan de bomen (met name de wortels) zal ontstaan.

Langs de toegangsweg worden in totaal 59 parkeerplaatsen aangelegd. Deze worden niet in steen of asfalt aangelegd maar in een waterdoorlatende vorm van halfverharding .

Onduidelijk is nog of ze aan de achterzijde begrensd worden met een straatband. We zijn uitgegaan van wel omdat zo een duidelijke grens gecreëerd wordt zodat het parkeren zich niet uitstrekt tot in het bos.

De parkeerplaatsen overlappen met de bomen 19 en 45, twee venijnbomen. Boom 19 heeft een fraaie bolvorm, we adviseren deze boom te verplanten. Boom 45 is niet verplantbaar, we adviseren deze boom te verwijderen



Bij boom 20 komen aan twee zijden van de boom parkeerplaatsen op 3 meter afstand uit de boom. Tevens komt de rijbaan 2,5 dicht bij de boom te liggen. Deze boom is niet verplantbaar, we adviseren om deze boom te verwijderen en daar dan extra parkeerplaatsen te plannen.

Bij de bomen 32 en 37 tot en met 40 komen de parkeerplaatsen op 1,5 tot 3,5 meter afstand.

Veel van de andere parkeerplaatsen vallen binnen de huidige asfaltcontour, waaronder geen beworteling wordt verwacht. Daarop zijn echter meerdere uitzonderingen. Naast boom 43 is één parkeerplaats gepland. Deze is daar zeer ongewenst en we adviseren deze te laten vervallen. Deze gaat namelijk ten koste van de groeiplaats van deze grote zomereik. Ter hoogte van de bomen 46 tot en met 49 lopen deze door tot in de groenstrook. De rand komt daar op 1,5 à 2,5 meter uit de bomen te lopen.

Behoud van deze bomen is afhankelijk van de wijze van uitvoering. Zodra er in deze strook ontgraven moet worden, bijvoorbeeld voor het plaatsen van opsluitbanden of het maken van een fundering voor de parkeervakken, is ernstige wortelschade onvermijdelijk. De bomen hebben immers een vrij compact, oppervlakkig wortelgestel. Het gevolg zou zijn dat 25 tot 40% van de beworteling van deze bomen verloren zou gaan. Naast de afname van de kwaliteit, zou dit ook leiden tot gebrekkige stabiliteit.

Bij het aanbrengen van de halfverharding voor de parkeerstroken op het huidige maaiveld, dus zonder ontgravingen is behoud van de bomen goed mogelijk. Wel zou de conditie van de bomen geleidelijk wat af kunnen nemen. Door het parkeren raakt de bodem onder de parkeervakken geleidelijk verdicht. Zodra daarbij de verdichting boven de 2,5 à 3 MegaPascal (MPa) komt, stopt de vorming van nieuwe worteltjes. Neemt de verdichting nog verder toe dan kan zelfs sterfte van een deel van beworteling optreden. Dit kan echter gecompenseerd worden door de beworteling buiten de parkeervakken.

Bij de bomen 54 tot en met 56 komt de rand van de parkeervakken ter plekke van de huidige rand van het asfalt. Hoewel we dit niet hebben kunnen nagaan, gaan we er vanuit dat daar onder het asfalt geen beworteling zit.

Hoewel er vanuit de bouw geen noodzaak is om boom 18 te verwijderen, adviseren we om dit toch te doen. Als gevolg van ondeskundige snoei is de groeivorm verloren gegaan. De boom kan beter vervangen worden door een fraaier, nieuw exemplaar.

.

4.1.2 Variant 2

Bij de tweede variant worden de twee vleugels omgewisseld zodat de beeldbepalende boom nummer 15 gehandhaafd kan blijven. Zie onderstaande figuur.



De bomen 9, 10, 11, 13, 14, M en N staan binnen 2,5 meter van de nieuwe gevellijn en zijn dus niet te handhaven vanwege de benodigde steigerruimte voor de bouw van het nieuwe pand. Daarnaast zal bij een deel van de bomen in deze zone bij het graven voor de fundering essentiële beworteling wordt beschadigd waardoor én de kwaliteit van de bomen af zal nemen én ook de stabiliteit van de bomen niet meer gegarandeerd kan worden. Dit is met name relevant voor de grotere bomen in dit bestand.

De bomen 1 tot en met 8, 12, 57, F, P, Q, R, S en X staan 2,5 m tot 5 meter uit de nieuwe gevellijn. De intentie is om deze bomen te behouden

Nabij boom 15 zijn fietsnietjes gepland in de halfverharding. De plaatsing daarvan dient handmatig te gebeuren zodat geen wortelschade wordt aangericht. De rest van de groeiplaats wordt ingericht als gazon.

Boom 16, een conifeer, komt in de nieuwe situatie nabij de splitsing van twee paden te staan. Er zijn dus aan twee zijden werkzaamheden noodzakelijk. Als de paden zonder ontgraving kunnen worden aangelegd, zijn nauwelijks problemen te verwachten.

Boom 17 en 18, twee hulsten, komen in groenvakken te staan en zijn te behouden.

Boom 19 overlapt in de nieuwe situatie met de rijbaan en is dus niet te handhaven, wij adviseren deze boom te verplanten.

Boom 20 komt in een wig tussen twee parkeerplaatsen in. Dit zal leiden tot wortelschade en een gebrekkige stabiliteit. Deze boom is ook niet verplantbaar, we adviseren deze boom te verwijderen

Voor boom 32 geldt dat ook daar aan weerszijden parkeervakken komen. De ruimte tussen de boom en de nieuwe bandenlijn is hier echter groter dan bij boom 20 waardoor de boom, mits er zorgvuldig gewerkt wordt, veilig te handhaven is. Van belang is dat er maximaal 5 cm wordt ontgraven voor de opsluitbanden voor de parkeervakken.

Ter hoogte van de bomen 37 tot en met 42 komt er een wandelpad op 1,5 à 2 meter uit de bomen en parkeervakken op 2,5 à 3 meter afstand. Deze komen in de huidige groenstrook waardoor de ondergroei daar verwijderd moet worden. Door het pad en de parkeerplaatsen op het huidige maaiveld aan te leggen, is directe wortelschade te vermijden. Op termijn zal ook hier de verdichting toenemen waardoor de vorming van nieuwe wortels mogelijk stopt. Dit speelt in circa 15% van de groeiplaats en dat is overkomelijk voor de bomen. Ze staan immers in een groeiplaats van redelijke kwaliteit met voldoende doorwortelbare ruimte buiten de parkeervakken.

Bij boom 43 komt één parkeervak circa 3 meter stukje dicht bij de boom te liggen. Dit is zelfs met het gebruik van een halfverharding ongewenst. We adviseren dit parkeervak te laten vervallen.

Ter plekke van boom 45 komen parkeervakken. Deze boom is daardoor niet te handhaven.

Bij de bomen 47 tot en met 49 schuift de parkeerstrook 1,5 à 2,5 meter op richting de boom. Als de parkeervakken op het huidige maaiveld worden aangebracht, dus zonder ontgravingen, zijn deze bomen te handhaven. Hooguit kan het maaiveld handmatig geëgaliseerd worden onder toezicht van een boomdeskundige.

Ter plekke van de bomen 54 tot en met 56 blijven de parkeervakken binnen de huidige asfaltverharding. Er is daar geen verslechtering van de groeiplaats te verwachten. Ook zijn de kronen voldoende hoog opgekroond; er wordt immers ook nu al geparkeerd.

Bij de rondgang met omwonenden, gemeente, Kennemer Wonen en Groenadvies Amsterdam zijn door de gemeente twee bomen, Z en 56, aangemerkt als risicoboom. In hoofdstuk 7 wordt hier nader op ingegaan.

Bij de niet genoemde bomen, vinden geen noemenswaardige wijzigingen plaats. Ze zijn dus te handhaven.

Op basis van bovenbeschreven effecten en het gegeven dat de beeldbepalende boom nr 15 in planvariant 2 behouden kan blijven, heeft opdrachtgever Kennemer Wonen besloten variant 2 uit te werken tot een Definitief Ontwerp (bijlage 1).

Tevens heeft opdrachtgever Kennemer Wonen verzocht om een nadere beoordeling op handhaafbaarheid van de 16 bomen in de zone tussen 2,5 en 5 meter uit de geplande nieuwe gevels

4.2 Definitief ontwerp

Uitgangspunten

Voor dit definitief ontwerp gelden de volgende uitgangspunten:

- > Het huidige pand wordt volledig gesloopt
- > Het nieuwe pand loopt getrap op tot vier verdiepingen hoog en heeft twee vleugels en

- de verdiepingen worden aan de buitenzijde voorzien van balkons
- > Er komt aan de buitenzijde van het complex in principe geen pad. Mocht later blijken dat dit toch noodzakelijk/wenselijk is, zal dit zonder ontgraven, bijvoorbeeld met houtsnippers, grind of schelpen worden aangelegd.
 - > De parkeerplaatsen komen tussen de kerk en het nieuwe gebouw en langs de toegangsweg.
 - > De parkeerplaatsen worden, in afwijking van het voorlopig ontwerp, uitgevoerd in gras met aan weerszijden van elke parkeerplaats verharde in-/uitstapstroken. Daarvoor wordt niet of nauwelijks ontgraven. Om beschadigingen aan boomwortels te voorkomen, wordt het parkeerterrein plaatselijk circa 5 cm opgehoogd met zand.



Definitief ontwerp

4.2.1 Nadere beoordeling bomen

Op 4 oktober 2022 heeft een nadere beoordeling plaatsgevonden van alle bomen in de zone tussen 2,5 en 5,0 m uit de geplande nieuwe gevels. Hierbij waren vertegenwoordigers van Kennemer Wonen, gemeente Heiloo en enkele omwonenden aanwezig. De bomen zijn daarbij

individueel besproken. Om dit mogelijk te maken was op de locatie een lijn op 2,5 meter uit de nieuwe gevels uitgezet.

Uitgangspunt daarbij was de technische staat van de bomen en de effecten daarop van de benodigde snoei en eventuele andere maatregelen. Eventuele overlast voor de nieuwe bewoners in de nieuwe situatie is niet meegewogen.

De belangrijkste factor bij de beoordeling was vooral de vorm en afmeting van de kroon van de bomen ten opzichte van de nieuwbouw. Daarnaast is van belang of de boom, indien nodig, gesnoeid kan worden. De bomen in de buitenrand blijken veelal zeer eenzijdige kronen gevormd te hebben. Als gevolg van onderlinge concurrentie bevindt vrijwel hun gehele kroon zich aan de buitenrand van het bos. Na snoei resteert dan alleen een stam met nauwelijks kroon.

Uit deze beoordeling bleek dat van als mogelijk te handhaven bomen, de bomen 2, 3 en 5 tot en met 8 toch niet te handhaven zijn. Daarnaast bleken aan de zuidzijde van het plangebied twee bomen (AG en AH), door het schuiven van het blok met hun kroon binnen 5 meter van de nieuwe voorgevels te staan. Deze twee bomen bleken niet duurzaam te handhaven.

De overige genoemde bomen uit die zone, 1, 4, 12, 57, F, O, P, Q, R, S en X, kunnen wel gehandhaafd blijven maar dienen daarvoor wel gesnoeid te worden.

De bomen Z, AA, AB en 56 hebben een kroon die richting de nieuwbouw zeer sterk uitgegroeid is. Het zal hoogstwaarschijnlijk noodzakelijk blijken om de kroon van deze bomen licht te snoeien en deze daarna op die kroonomvang te houden door middel van regelmatige snoei.

Bij de genoemde rondgang zijn door de gemeente twee bomen, Z en 56, vanwege gebreken aangemerkt als risicoboom. Dit oordeel staat los van de beoogde nieuwbouwwontwikkeling. In hoofdstuk 7 wordt hier nader op ingegaan.

Samenvattend: voor de uitvoering van het nieuwbouwplan zijn de volgende 18 bomen niet te handhaven: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 19, 20, 45, M, N, AG, AH.

Boom 19 kan en zal worden verplant binnen het projectgebied

4.3 Consequenties kap bomen

In beide varianten moet een aantal bomen worden verwijderd. Deze staan deels midden op het huidige terrein maar het grootste deel maakt nu deel uit van de bosrand of het bos direct achter de bosrand.

De kap van deze bomen moet zodanig worden uitgevoerd dat geen schade aan de overige bomen ontstaat. Vrij laten vallen is daardoor in veel gevallen niet mogelijk.

Van een deel van de bomen moet de stobbe worden verwijderd. Van de bomen verder in het bos zou deze eventueel gehandhaafd kunnen worden. Het met de kraan wegtrekken van de stobben kan, zeker waar deze grenzen aan te handhaven bomen, tot schade aan beworteling van buurbomen leiden. De wortels van de diverse bomen zijn immers vaak vergroeid. Beter is het om dan alleen de stobbe tot net onder maaiveld weg te frezen en de beworteling te laten zitten. Zeker als daar verder geen werkzaamheden gepland zijn.

We hebben daar waar stam en grote delen van de kroon van bomen samen vallen met de nieuwbouw geadviseerd, deze bomen te verwijderen. Bij een klein deel van de resterende bomen, kunnen één of enkele takken binnen het bouwvlak of de benodigde werkruimte vallen. Daar zal snoei noodzakelijk zijn. Dit kan echter pas goed bepaald worden als de te kappen bomen zijn verwijderd.

Vooraf is de vrees uitgesproken dat de na de kap de resterende bomen extra gevoelig voor windworp zouden worden. Dat is in dit geval een beperkt risico. De huidige én toekomstige opening in het bos waarin de bebouwing staat, heeft een beperkte omvang zodat er geen



sprake is van een over geruime afstand aankomende wind. Tevens hebben de bomen een zeer beperkte kroonomvang zodat het windvangend oppervlak zeer gering is. Daarnaast zal al snel weer de nieuwbouw (vier verdiepingen hoog) er staan waardoor de bomen deels in de luwte van het pand komen te staan.

Als gevolg van de kap krijgen meerdere bomen, met name de beuken, hulsten en venijnbomen en diverse zomereiken, wat verder in het bos, meer ruimte om zich te ontwikkelen. Hierdoor zal het proces van aftakeling door lichtgebrek gestopt worden en kunnen de bomen een normaal ontwikkelde kroon gaan vormen. Om de kwaliteit van de bomen elders in het bos te vergroten, zou ook daar een dunning uitgevoerd kunnen worden. Dit valt echter buiten deze bomen effect analyse.

5 WERKEN ROND BOMEN

Zelfs na de kap van de bomen, zijn er bomen rond het bouwvlak die als gevolg van de werkzaamheden schade op kunnen lopen aan de boven- en ondergrondse delen. We hebben daarom richtlijnen opgesteld voor het werken rond deze bomen.

Maatregelen tijdens de planvorming

- Voor de aanvang van de werkzaamheden, is het aan te raden een Groenwacht of boomdeskundige aan te stellen die betrokken wordt bij de voorbereiding en uitvoering van het plan.
- Beschermende maatregelen in bestek opnemen
- De aansprakelijkheid van toegebrachte beschadigingen aan bomen dient in het bestek opgenomen te worden.

Maatregelen vóór de bouwwerkzaamheden

- Voorafgaand aan start werkzaamheden overleg plannen met projectleider, aannemer(s) en groenwacht om voorwaarden, werkwijze, verantwoordelijkheden etc. door te spreken en vast te leggen.
- Verhardingen binnen de kroonprojectie van de boom nooit laten afwateren richting de boomspiegel om verzadiging en verslumping van de bodem te voorkomen.
- Projecteer zo veel mogelijk de openbare verlichting, kabels, leidingen, putten en lozingen van het riool en ondergrondse vuilcontainers buiten de kroonprojectie van de volwassen boom. Daar waar dit niet mogelijk is, dienen dergelijke voorzieningen midden tussen de bomen gepland te worden.

Maatregelen tijdens de bouwwerkzaamheden

- Plaats de steigers, met name op de hoeken, zo beperkt mogelijk.
- Neem verhardingen binnen de kroonprojectie handmatig op of volgens aanwijzing groenwacht.
- Te handhaven bomen/bosvakken afschermen door middel van een hekwerk gedurende de gehele werkperiode. Als dit niet mogelijk is, kan na overleg met de groenwacht/opdrachtgever worden volstaan met tijdelijke stambescherming.
- Geen ontgravingen binnen de kroonprojectie, tenzij toegestaan door de groenwacht.
- Als de groenwacht dit toestaat, wortels vlak en correct afzetten met behulp van een snoeischaar of zaag.
- In het groeiseizoen geen bronnering of andere onttrekking van grondwater rondom de bomen zonder compensatie. Berekening altijd met zuurstofrijk water.
- Geen lozingen van afval- en grondwater binnen de bewortelde zone van de boom, ter voorkoming van wortelverstikking.
- Opslag van en berijding door zwaar materiaal niet toestaan binnen de kroonprojectie/aangelegde groeiplaats in verband risico's door bodemverdichting. Tijdelijk gebruik van rijplaten is wel toegestaan.

Maatregelen na de bouwwerkzaamheden

- Bomen, waarvan de takken beschadigd zijn, snoeien.

6 VERPLANTBAARHEID BOMEN

6.1 *Eisen aan te verplanten bomen*

Om voor verplanting in aanmerking te kunnen komen moet een boom aan meerdere eisen voldoen. Zo moet de soort geschikt zijn voor verplanting. Soorten met een slecht regeneratievermogen (onder andere beuk en de meeste esdoorns) en soorten met erg vlezige, snel rottende wortels (zoals gouden regen en vleugelnoot) komen als halfwas en volgroeide bomen niet in aanmerking voor verplanting.

Bij het verplanten raakt een boom een aanzienlijk deel van zijn fijne beworteling kwijt en kan deze op een sterk afwijkende nieuwe groeiplaats terechtkomen. Hierdoor ontstaat vrijwel altijd een 'verplantshock'. Dit leidt over het algemeen tot een periode van 1 tot 5 jaar waarin de boom dient te herstellen en aan de nieuwe locatie 'te wennen'. Om hiertoe in staat te zijn moet de boom in een minimaal redelijke conditie verkeren en vrij zijn van ernstige beschadigingen. Het overgroeien daarvan kost namelijk veel energie die beter in de vorming van nieuwe beworteling gestoken kan worden.

Naast deze eisen aan de bovengrondse delen, moeten ook aan de kluit meerdere eisen worden gesteld. De belangrijkste is dat deze voldoende samenhangend is; hij mag bij het optillen en verplaatsen niet uiteen vallen. Deze samenhang is afhankelijk van de bodem (klei- en organische stofgehalte) en de hoeveelheid fijne beworteling. Er moet zich dan ook veel fijne beworteling in de kluit bevinden. Dit bevordert ook het herstel na de verplanting. Ook mag er bij het rondsteken niet te veel beworteling verloren gaan. Een min of meer symmetrische kluit is belangrijk om na het verplanten voldoende stabiliteit te leveren. De stand en het wortelpakket van een boom op een talud zijn aangepast aan de hellingshoek. Dit maakt verplanting naar een locatie met een andere hellingshoek problematisch. Een volgend punt is dat er geen kabels en leidingen door de kluit mogen lopen.

Naast deze boomtechnische eisen zijn er nog andere eisen die bij de afweging tot verplanten kunnen worden meegewogen. Het gaat daarbij om de bereikbaarheid, de kosten voor het verplanten, de beschikbaarheid van een nieuwe locatie voor de bomen en de route daar naar toe.

Om deze logistieke redenen leggen wij bij een stamdiameter vanaf circa 30 cm een grens aan de verplantbaarheid. De omvang van de verplantkluit en de boomkroon maken transport door de stad nauwelijks mogelijk. Bovendien wordt de kans op herstel van verplante oudere bomen kleiner. Dit wordt veroorzaakt door het grote wortelverlies bij de verplanting en de dikte van de af te steken wortels. De grote wonden vormen een invalspoort voor houtrotschimmels, die na een aantal jaren een bedreiging voor het voortbestaan van de bomen zullen vormen. Ook speelt de maatschappelijke verantwoording een rol; wegen de kosten van het verplanten inclusief het onderzoek, de voorbereiding en de nazorg op tegen de kosten die uit het gemeentelijke budget moeten komen. Zijn er overige/ politieke overwegingen aan de orde? Is de verplanting een (laatste?) middel om het verlies van groenwaarden te compenseren? Weegt een toezegging uit het verleden zwaarder dan hoge kosten? Al deze overwegingen zijn niet in onze afweging meegenomen maar kunnen wel een beslissende rol spelen. Het is zelfs denkbaar dat wordt besloten wegens één of meer van deze secundaire afwegingen, ons advies niet op te volgen.

6.2 *Beoordeling verplantbaarheid*

Alleen al op basis van de bovengrondse kenmerken is het overgrote deel van de te kappen bomen als niet verplantbaar beoordeeld. Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven hebben veel van de bomen een voor bosbomen gebruikelijke zeer asymmetrische, kleine kroon. Tevens zijn ze zodanig groot dat een verplanting naar een andere locatie technisch moeilijk uitvoerbaar is. Tevens is het regeneratievermogen van de wat oudere eiken zeer matig waardoor de inschatting is, dat het overgrote deel van de bomen een dergelijke actie niet zou overleven.



Het belangrijkste knelpunt is echter de beworteling. Als gevolg van de bodemopbouw met een vrij dunne humeuze toplaag hebben de bomen een uitgestrekt, oppervlakkig wortelgestel ontwikkeld. Dit heeft meerdere problemen tot gevolg. Bij het rondgraven van een hanteerbare kluit, wordt een zodanig groot percentage van de beworteling afgezet, dat herstel van de bomen nagenoeg onmogelijk wordt. Want juist de fijnere beworteling aan de uiteinden, essentieel voor de voedsel- en vochtopname, gaan verloren. Een tweede knelpunt bij het rondgraven is dat, vanwege de geringe onderlinge afstand van de bomen, de beworteling van de bomen sterk onderling vergroeid geraakt is. Bij het rondgraven van een kluit tot het gewenste formaat voor een verplanting, raakt dan de beworteling van de omringende bomen zodanig beschadigd dat deze op hun beurt niet meer te verplanten zijn.

Op basis van deze knelpunten en de matige groeivorm van deze bosbomen adviseren we om alleen boom 19 te verplanten. Deze venijnboom heeft een fraaie groeivorm en verkeert in een redelijke tot goede conditie.

7 VEILIGHEIDSBEOORDELING TWEE BOMEN

Tijdens de rondgang met de diverse betrokken partijen werd door de gemeente Heiloo aangegeven dat men zijn twijfels had over de veiligheid van twee van de bomen op het terrein. Na afloop van de rondgang zijn deze bomen nader bekeken.

7.1 *Boom Z*

De aanleiding voor deze keuring is de sterke aanwezigheid van klimop in de boom.

Dit is een volgroeide zomereik met op borsthoogte een stamomtrek van circa 170 cm. De boom heeft een vrij open kroon met meerdere dode takken in de kroon. De bladzetten en bladkleur zijn beide matig wat het open karakter van de kroon verder vergroot.

De stam en gesteltakken zijn sterk overgroeid door klimop. Zelfs zodanig dat in delen van de kroon de klimop de bladmassa vormt; er is daar geen eikenblad zichtbaar. Deze bovenmatige begroeiing door klimop brengt meerdere nadelen en risico's met zich mee:

- Het beoordelen van de kwaliteit van stam en stamvoet wordt door de vele strengen klimop onmogelijk. Hierdoor kunnen gebreken en/of parasitaire schimmels gemist worden wat tot onveilige situaties kan leiden.
- Het gewicht van de klimop kan tot breuk van takken of zelfs kroondelen leiden.
- Dit risico is er het gehele jaar, ook op het moment dat de boom niet in blad staat (en dus minder wind zou moeten vangen).

Voor zover nu te beoordelen (zie het eerste punt) heeft de boom verder geen noemenswaardige gebreken. We adviseren daarom de klimop laag op de stam door te zagen. Daarna zal deze afsterven. Dunnere strengen kunnen daarna meteen worden verwijderd. De dikkere pas na één of meer jaren; eerder wegtrekken leidt tot ernstige schade aan stam en takken. Klimop hecht zich namelijk met vele dunne worteltjes aan de schors van de boom. Tijdens deze maatregel kan ook het dode hout uit de kroon worden verwijderd. Tevens is het wenselijk de strengen over de onderste twee meter te verwijderen zodat het mogelijk wordt de stamvoet en stam te beoordelen.

Na uitvoering van deze maatregel, kan de boom gehandhaafd worden. Wel is het noodzakelijk om deze, maar ook de andere bomen rond de nieuwbouw, voortaan in het kader van de zorgplicht te gaan keuren.

7.2 *Boom 56*

De aanleiding voor deze keuring is het ingroeien van een staaldraad in de stam.

Het is een volgroeide zomereik met op borsthoogte een stamomtrek van 152 cm. De boom vertoont een redelijke groei. De bladzetten zijn vrij matig en de bladkleur redelijk.

Op 115 cm hoogte is een staaldraad, van de oude afrastering, ingegroeid. Alleen waar de draad is afgeknipt is nog een klein stukje zichtbaar. De rest is al volledig overgroeid door de bast. De bast is voorbij de draad ook weer gesloten. Zie de foto op de volgende pagina.

Op één locatie is de overgroeiing nog niet voltooid en lekt ook vocht uit de stam. Bij kloppen en prikken werden daar, en ook elders over de ingegroeide baan, geen rottingen aangetroffen.



Het risico van dergelijk ingroeïende objecten is het insnoeren van de bast waardoor de sapstroom wordt gestopt of sterk beperkt.

Dat is hier echter niet aan de orde. De boom heeft de draad al volledig overgroeïd en de bast is daarna over de draad verder gegroeïd zodat de sapstroom gewoon doorgaat. Dit blijkt ook uit de kroon; de groei, bladzetting en bladkleur zijn vergelijkbaar met die van de buurbomen. Ook is er geen risico op breuk van de stam.

Er zijn hier geen verdere maatregelen noodzakelijk. Wel moet ook deze boom vanaf nu regelmatig gekeurd gaan worden om te voldoen aan de zorgplicht.

BIJLAGE 1

Overzichtstekeningen

- bestaande situatie
- voorlopig ontwerp (variant 1 en variant 2)
- definitief ontwerp



Renvooi

- Boom te kappen
- Boom te behouden
- Boom mogelijk te kappen
- Boom te planten
- Perceelgrens
- ▼

 Hoofdentree
- Ⓟ

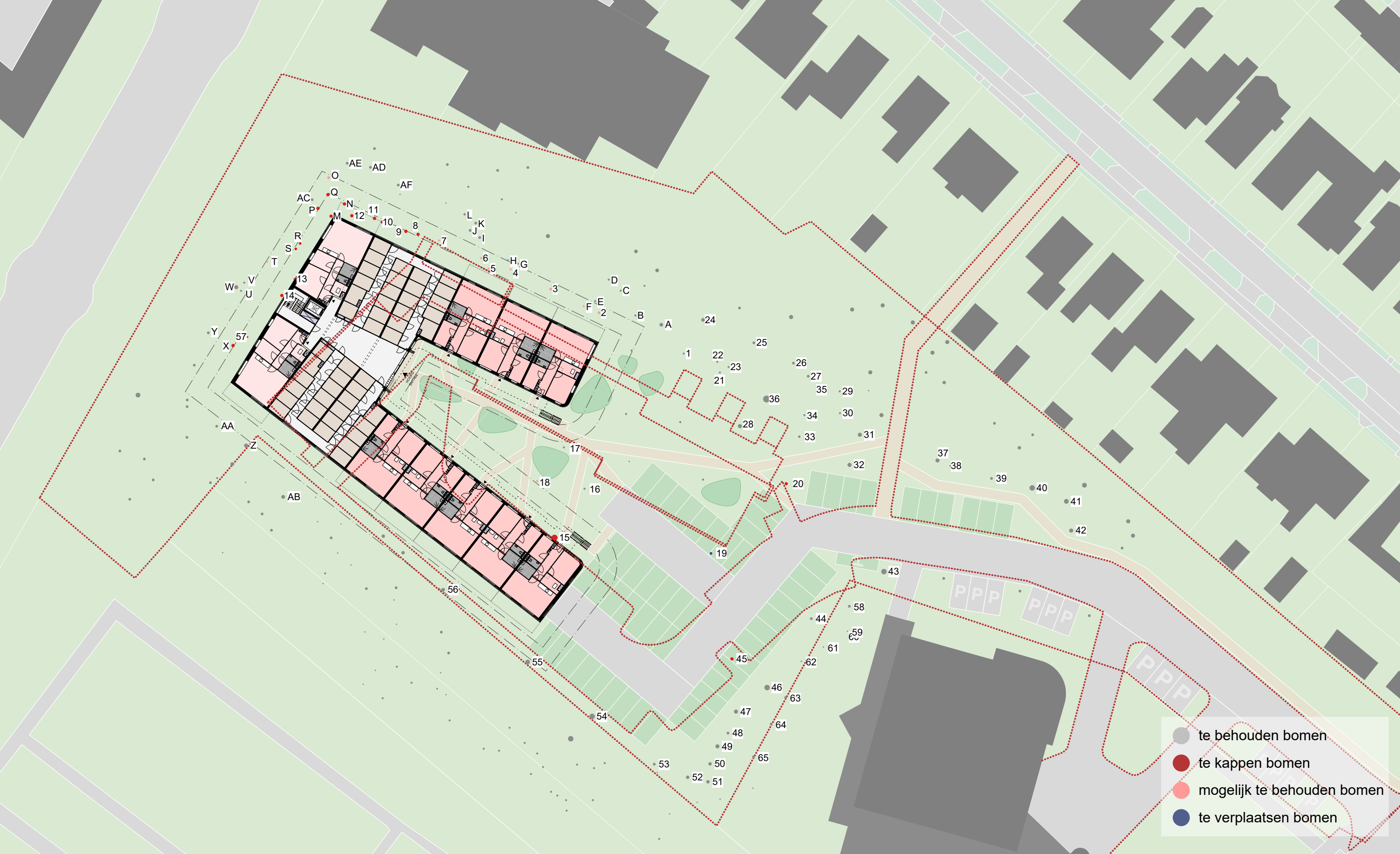
 Laadpaal
- ⚡

 Drogeblus leiding
- Ⓛ

 Brandkraan
- Rijbaan (rode klinkers, visgraat verband)
- Parkeervakken
- Voetpad hof - verhard
- Voetpad - half verhard
- Buitenruimte woningen - verhard (klinkers halfsteens)

Toelichting
- Voorzieningen elektrische laadpalen conform bouwbesluit 2012 artikel 5.15
- Onderlegger verkregen uit tekening van derden
- Aangepast bestemmingsplan nog in procedure

architect		 Veemarkt 219 - 223 1019 CK Amsterdam +31 (0)20 7855868 info@mokearchitecten.nl	
Ludo Grooteman			
projectarchitect			
SvdM			
opdrachtgever			
Kennemerwonen			
project			
NL - Heiloo			
Ter Coulsterlaan			
tekening			
Situatie - huidig			
faseomschrijving			
OV			
schaal	formaat	tekeningnr.	
1:500	A2		
get.	paraaf		
SvdM		1711-5-10-01	
versie	datum	status	omschrijving
A -	16-12-2022	concept	
B -	01-02-2023	definitief	
C -			
D -			
E -			
F -			
G -			



Situatie1 - 59 +13pp



Situatie 2 - 59 +13pp



Renvooi

- Boom te kappen
- Boom te behouden
- Boom mogelijk te kappen
- Boom te planten
- Perceelgrens
- Hoofdentree
- Laadpaal
- Drogeblus leiding
- Brandkraan
- Rijbaan (rode klinkers, visgraat verband)
- Parkeervakken
- Voetpad hof - verhard
- Voetpad - half verhard
- Buitenruimte woningen - verhard (klinkers halfsteens)

Toelichting
- Voorzieningen elektrische laadpalen conform bouwbesluit 2012 artikel 5.15
- Onderlegger verkregen uit tekening van derden
- Aangepast bestemmingsplan nog in procedure

architect

Ludo Grooteman

projectarchitect

SvdM

opdrachtgever

Kennemerwonen



Veemarkt 219 - 223
1019 CK Amsterdam
+31 (0)20 7855868
info@mokearchitecten.nl

project

NL - Heiloo

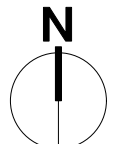
Ter Coulsterlaan

tekening

Situatie - nieuw

faseomschrijving

OV



schaal	formaat	tekeningnr.
1:500	A2	1711-5-10-02
get.	paraaf	
SvdM		

versie	datum	status	omschrijving
A -	16-12-2022	concept	
B -	26-01-2023	definitief	
C -			
D -			
E -			
F -			
G -			

BIJLAGE 2

Inventarisatielijst

Gemeente: Heiloo
 Locatie: Ter Coulsterlaan 1-21
 Datum: 20 en 24 mei 2022
 Keuringsmethode: VTA+
 Keuring uitgevoerd door: P. van der Wielen

INVENTARISATIELIJST



						goed					goed	<1 jaar	
						redelijk					redelijk	1-5 jaar	
					jong	matig					matig	5-10 jaar	
					halfwas	slecht					slecht	10-25 jaar	ja
					volgroeid	stagnerend					dood	>25 jaar	nee
boom nummer	stam omvang	stam diameter	kroon diameter	takvrije hoogte	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	verplant- baar
	in cm	in cm	in m	in m									
1	132	42	7	5	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
2	147	47	7	7	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zeer eenzijdige kroon; taksterfte; dood hout.	matig	>25 jaar	nee
3	160	51	11	6	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
4	112	36	5	5	halfwas	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
5	94	30	5	5	halfwas	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak	zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
6	128	41	9	5	volgroeid	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak	zuiger; zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
7	180	57	8	5	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	scheutsterfte.	redelijk	>25 jaar	nee
8	145	46	8	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
9	42	13	4	6	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak	zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
10	106	34	6	0	halfwas	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zuiger; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
11	48	15	6	0	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
12	112	36	6	4	halfwas	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
13	42	13	6	0	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak	stam vorkt op 0,5 meter hoogte.	redelijk	>25 jaar	nee
14	136	43	7	2	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
15	224	71	21	4	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	heestervak	tweestammig; takbreuk; dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
16	52	17	4	1	volgroeid	redelijk	conifeer	Chamaecyparis species	tuin		redelijk	>25 jaar	nee
17	52	17	5	1	halfwas	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	tuin	knotboom.	redelijk	>25 jaar	nee
18	38	12	6	0	halfwas	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	heestervak	stam vorkt op 1,7 meter hoogte.	redelijk	>25 jaar	nee

INVENTARISATIELIJST

boom nummer	stam omvang	stam diameter	kroon diameter	takvrije hoogte	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	verplant- baar
	in cm	in cm	in m	in m									
19	60	19	3	0	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	heestervak	als bol gesnoeid.	goed	>25 jaar	ja
20	165	53	9	2	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	heestervak	stam vorkt op 1 meter hoogte; stambeschadiging.	redelijk	>25 jaar	nee
21	115	37	4	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
22	97	31	7	5	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon.	matig	>25 jaar	nee
23	114	36	6	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon; top uitgebroken.	slecht	5-10 jaar	nee
24	119	38	7	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	dubbele top.	redelijk	>25 jaar	nee
25	115	37	6	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
26	116	37	6	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop.	redelijk	>25 jaar	nee
27	115	37	8	3	volgroeid	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
28	188	60	11	4	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	dubbele top; één top is uitgebroken; dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
29	125	40	7	8	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
30	77	25	7	2	halfwas	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
31	129	41	6	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
32	151	48	8	2	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zuiger.	redelijk	>25 jaar	nee
33	111	35	8	4	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
34	74	24	5	0	volgroeid	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
35	39	12	4	0	halfwas	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	bosvak	scheve stand.	redelijk	>25 jaar	nee
36	38	12	4	0	halfwas	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	bosvak	eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
37	132	42	8	4	halfwas	matig	gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	bosvak	dood hout; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
38	38	12	5	0	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak	stam vorkt op 0,5 meter hoogte.	redelijk	>25 jaar	nee
39	136	43	8	5	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	scheve stand; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee

INVENTARISATIELIJST

boom nummer	stam omvang	stam diameter	kroon diameter	takvrije hoogte	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	verplant- baar
	in cm	in cm	in m	in m									
40	156	50	10	5	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	tweestammig; eenzijdige kroon; scheve stand.	redelijk	>25 jaar	nee
41	147	47	7	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	dubbele top.	redelijk	>25 jaar	nee
42	188	60	13	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	tweestammig; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
43	270	86	12	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
44	102	32	8	3	halfwas	redelijk	gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	bosvak	klimop; knik in spil.	redelijk	>25 jaar	nee
45	89	28	6	1	volgroeid	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	boomoor		redelijk	>25 jaar	nee
46	261	83	10	3	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	takbreuk.	redelijk	>25 jaar	nee
47	165	53	12	4	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
48	128	41	7	4	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon; takbreuk; dood hout.	matig	>25 jaar	nee
49	114	36	9	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon; dood hout.	matig	>25 jaar	nee
50	144	46	8	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
51	99	32	3	7	halfwas	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	scheve stand; eenzijdige kroon; licht dood hout.	matig	10-25 jaar	nee
52	114	36	7	6	halfwas	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	kromme spil; zwaar dood hout.	slecht	5-10 jaar	nee
53	167	53	8	3	volgroeid	redelijk	rode paardenkastanje	Aesculus x carnea	bosvak	stam vorkt op 1 meter hoogte.	redelijk	>25 jaar	nee
54	215	68	9	2	volgroeid	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak	scheve stand.	redelijk	>25 jaar	nee
55	210	67	11	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
56	152	48	9	6	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop.	redelijk	>25 jaar	nee
57	33	11	7	2	jong	goed	beuk	Fagus sylvatica	bosvak	eenzijdige kroon.	goed	>25 jaar	nee
58	63	20	9	1	halfwas	redelijk	gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	bosvak	zuiger; klimop; scheutsterfte.	redelijk	10-25 jaar	nee
59	74	24	5	3	halfwas	redelijk	gewone es	Fraxinus excelsior	bosvak	klimop.	redelijk	>25 jaar	nee
60	47	15	3	4	halfwas	redelijk	gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	bosvak	klimop; zeer eenzijdige kroon.	redelijk	10-25 jaar	nee

INVENTARISATIELIJST

boom nummer	stam omvang	stam diameter	kroon diameter	takvrije hoogte	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	verplant- baar
	in cm	in cm	in m	in m									
61	59	19	5	6	halfwas	redelijk	gewone es	Fraxinus excelsior	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
62	93	30	10	3	halfwas	redelijk	gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	bosvak	klimop.	redelijk	>25 jaar	nee
63	47	15	8	3	halfwas	redelijk	gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	bosvak	driestammig; klimop; scheve stand.	redelijk	>25 jaar	nee
64	51	16	7	3	halfwas	redelijk	gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	bosvak	driestammig.	redelijk	>25 jaar	nee
65	75	24	8	2	volgroeid	redelijk	gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	bosvak	klimop.	redelijk	>25 jaar	nee
A	136	43	6	5	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon; dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
B	108	34	5	6	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	eenzijdige kroon; licht dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
C	110	35	5	8	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zeer compacte kroon.	matig	>25 jaar	nee
D	106	34	8	5	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	ijle kroon; dood hout.	matig	>25 jaar	nee
E	48	15	6	0	halfwas	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	bosvak		goed	>25 jaar	nee
F	34	11	5	1	halfwas	redelijk	krent	Amalanchier lamacki	bosvak	kromme spil.	redelijk	5-10 jaar	nee
G	41	13	3	2	halfwas	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	bosvak	kromme spil.	goed	>25 jaar	nee
H	30	10	3	2	halfwas	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	bosvak		goed	>25 jaar	nee
I	33	11	4	1	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak	eenzijdige, ijle kroon.	matig	>25 jaar	nee
J	111	35	4	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	dubbele top; eenzijdige kroon.	matig	10-25 jaar	nee
K	39	12	5	1	halfwas	redelijk	hulst	Ilex aquifolium	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
L	113	36	5	5	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zwaar dood hout.	matig	>25 jaar	nee
M	112	36	7	3	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak		matig	>25 jaar	nee
N	54	17	6	1	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak	stam vorkt op 0,5 meter hoogte.	redelijk	>25 jaar	nee
O	108	34	7	6	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	zuiger.	redelijk	>25 jaar	nee
P	41	13	7	6	jong	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		goed	>25 jaar	nee

INVENTARISATIELIJST

boom nummer	stam omvang	stam diameter	kroon diameter	takvrije hoogte	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	verplant- baar
	in cm	in cm	in m	in m									
Q	136	43	9	5	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	zuiger.	redelijk	>25 jaar	nee
R	36	11	4	0	jong	goed	hulst	Ilex aquifolium	bosvak	tegen boom S aan gegroeid.	goed	>25 jaar	nee
S	84	27	5	6	halfwas	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop rond stam.	redelijk	>25 jaar	nee
T	88	28	8	2	halfwas	goed	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		goed	>25 jaar	nee
U	95	30	10	2	halfwas	goed	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		goed	>25 jaar	nee
V	132	42	8	8	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	tweestammig; dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
W	37	12	6	0	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
X	38	12	6	1	jong	goed	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		goed	>25 jaar	nee
Y	144	46	9	4	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
Z	167	53	13	4	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	open kroon; dood hout; overgroeid door klimop.	redelijk	>25 jaar	nee
AA	88	28	8	5	halfwas	matig	gewone es	Fraxinus excelsior	bosvak	dood hout; scheutsterfte.	redelijk	10-25 jaar	nee
AB	165	53	14	3	volgroeid	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
AC	35	11	6	0	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
AD	97	31	10	4	halfwas	goed	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		goed	>25 jaar	nee
AE	111	35	11	3	halfwas	goed	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		goed	>25 jaar	nee
AF	100	32	12	2	halfwas	goed	beuk	Fagus sylvatica	bosvak		goed	>25 jaar	nee
AG	125	40	7	3	halfwas	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	eenzijdige kroon; kromme spil; licht dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
AH	52	17	4	2	jong	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee

BIJLAGE 2A

Overzicht te verwijderen bomen

Gemeente: Heiloo
 Locatie: Ter Coulsterlaan 1-21
 Datum: 20 en 24 mei 2022
 Keuringsmethode: VTA+
 Keuring uitgevoerd door: P. van der Wielen

INVENTARISATIELIJST



						goed					goed	<1 jaar	
						redelijk					redelijk	1-5 jaar	
					jong	matig					matig	5-10 jaar	
					halfwas	slecht					slecht	10-25 jaar	ja
					volgroeid	stagnerend					dood	>25 jaar	nee
boom nummer	stam omvang	stam diameter	kroon diameter	takvrije hoogte	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	verplant- baar
	in cm	in cm	in m	in m									
2	147	47	7	7	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zeer eenzijdige kroon; taksterfte; dood hout.	matig	>25 jaar	nee
3	160	51	11	6	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak	dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
5	94	30	5	5	halfwas	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak	zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
6	128	41	9	5	volgroeid	redelijk	beuk	Fagus sylvatica	bosvak	zuiger; zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
7	180	57	8	5	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	scheutsterfte.	redelijk	>25 jaar	nee
8	145	46	8	6	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	klimop; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
9	42	13	4	6	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak	zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
10	106	34	6	0	halfwas	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zuiger; eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
11	48	15	6	0	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee
13	42	13	6	0	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak	stam vorkt op 0,5 meter hoogte.	redelijk	>25 jaar	nee
14	136	43	7	2	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	zeer eenzijdige kroon.	redelijk	>25 jaar	nee
20	165	53	9	2	volgroeid	redelijk	zomereik	Quercus robur	heestervak	stam vorkt op 1 meter hoogte; stambeschadiging.	redelijk	>25 jaar	nee
45	89	28	6	1	volgroeid	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	boomoor		redelijk	>25 jaar	nee
M	112	36	7	3	volgroeid	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak		matig	>25 jaar	nee
N	54	17	6	1	halfwas	redelijk	venijnboom	Taxus baccata	bosvak	stam vorkt op 0,5 meter hoogte.	redelijk	>25 jaar	nee
AG	125	40	7	3	halfwas	matig	zomereik	Quercus robur	bosvak	eenzijdige kroon; kromme spil; licht dood hout.	redelijk	>25 jaar	nee
AH	52	17	4	2	jong	redelijk	zomereik	Quercus robur	bosvak		redelijk	>25 jaar	nee