

Rapport

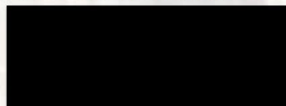
Bomen Effect Analyse Amstel III, deel Paasheuvelgebied, Amsterdam

Document: Rapport Bomen Effect Analyse Amstel III, deel
Paasheuvelgebied, Amsterdam

Projectnummer: 308.4170

Datum: 20 januari 2021

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam



Opgesteld door: [Redacted] Alles over Groenbeheer



INHOUD

Samenvatting	4
Inleiding	5
1. Voorstudie	6
1.1. Bouwsteen 1 – Uitgangspunten project	6
1.2. Bouwsteen 2 – Toetsing uitvraag	6
1.3. Bouwsteen 3 – Functie of waarde boom	6
2. Veldonderzoek	8
2.1. Bouwsteen 4 – Kwaliteit bomen	8
2.1.1 Bovengronds	8
2.1.2 Ondergronds	9
2.1.3 Verplantbaarheid	9
2.1.4 Behoudenswaardigheid	9
2.2 Bouwsteen 5 – Ruimtestudie	10
2.3. Bouwsteen 6 – Kansen en knelpunten	11
3. Analyse	12
4. Conclusie en advies	13
4.1 Bouwsteen 10 – Eindoordeel effecten	13
4.2 Bouwsteen 11 – Randvoorwaarden	13
4.2.1 Randvoorwaarden ontwerpen	13
4.2.2 Randvoorwaarden uitvoering werkzaamheden	13
4.3 Bouwsteen 12 – Alternatieven	13
5. Lopende projecten	14
5.1 Impact bovengronds ruimtegebruik (7)	14
5.2 Impact ondergronds ruimtegebruik (8)	16
5.3 Impact uitvoering (9)	19
6. i-Tree	21
BIJLAGEN	22
Bijlage 1 Tabel boomgegevens	22
Bijlage 2 Kaart bomen	22
Bijlage 3 Proefkuilen	22
Bijlage 4 Taxatiebladen	22

Bijlage 5	Methode van onderzoek	23
Bijlage 6	Overzicht opgenomen onderdelen BEA	24

RAPPORT

Bomen Effect Analyse Amstel III, deel Paasheuvelgebied, Amsterdam

Samenvatting

De samenvatting schrijven we nadat de opdrachtgever het concept heeft beoordeeld.

Inleiding

In de gemeente Amsterdam vindt momenteel een grote transformatie plaats van het gebied Amstel III. Dit bedrijventerrein verandert in de komende jaren in een woon-werkgebied met veel groen. De kavels zijn eigendom van de projectontwikkelaars, die hun plannen indienen bij de gemeente. In het gehele gebied staan ongeveer 750 bomen. Dit gebied is onderverdeeld in het deel "Bullewijk" (circa 500 bomen) en het deel "Paasheuvelweg" (circa 250 bomen). De bomen spelen een belangrijke rol in de toekomstige groene inrichting van het gebied.

De gemeente wil goed voorbereid zijn op de plannen die de ontwikkelaars in de komende periode gaan indienen. Daarvoor is helder onderbouwde informatie per boom nodig, waaruit blijkt of de boom de moeite waard is om te behouden en of de boom verplantbaar is. Deze informatie is nodig voor de afwegingen die gemaakt moeten worden in het planproces. De gegevens bieden de gemeente de mogelijkheid om, in overleg met de ontwikkelaars, te sturen in hun plannen.

De gemeente vraagt een Bomen Effect Analyse, een taxatie en een waardebeoordeling volgens i-Tree voor de gemeentelijke bomen binnen het gebied "Paasheuvelweg".

In afbeelding 1 is het gebied aangegeven. De rode stippellijn geeft de globale begrenzing weer.



Afbeelding 1 Gebied Paasheuvelweg

1. Voorstudie

1.1. Bouwsteen 1 – Uitgangspunten project

Voor Bullewijk zijn op dit moment nog geen concrete (voor-) ontwerpen beschikbaar voor het openbaar gebied. Wel zijn er binnen het projectgebied op particuliere percelen bouw- of renovatieprojecten lopende. Deze BEA betreft uitsluitend het openbaar gebied. Aangezien er in de huidige fase van de gebiedsontwikkeling nog geen voorontwerpen of andere typen plannen beschikbaar zijn, zijn in deze rapportage de bouwstenen 1 tot en met 6 uit de Richtlijn Bomen Effect Analyse uitgewerkt. In bijlage 5 is het overzicht van bouwstenen opgenomen. De bouwstenen 7, 8 en 9 zijn voor zover mogelijk ingevuld, met onder meer de risico's van bouwen en herinrichten en de maatregelen om deze risico's te beheersen. Ook de bouwstenen 10, 11 en 12 zijn aangepast aan de huidige projectfase, waarbij wel rekening gehouden is met eventuele overlap met de particuliere bouw- of renovatieprojecten. In hoofdstuk 5 worden enkele geconstateerde negatieve effecten op bomen uit deze projecten behandeld.

1.2. Bouwsteen 2 – Toetsing uitvraag

De doelstelling van deze BEA is een 'nulmeting', en volgt de voorgeschreven inhoud van de bouwstenen 1 tot en met 6, met de beantwoording van de specifieke vragen voor deze opdracht:

- welke bomen zijn het waard om te behouden, en waarom?
- welke bomen hebben een bijzondere status?
- welke bomen kunnen worden verplant, en onder welke voorwaarden?
- hoe kunnen de behoudenswaardige bomen worden beschermd tegen negatieve gevolgen van de intensieve bouwactiviteiten?
- wat is de waarde van de bomen in euro's?

Als aanvulling op de BEA is gevraagd:

- wat is de waarde van de bomen in ecosysteemdiensten, volgens i-Tree?

Algemene en lokale regelgeving die van toepassing is op de beplanting in het projectgebied:

- Wet natuurbescherming;
- Bomenverordening 2014 van de gemeente Amsterdam;
- Compensatie en herplant van bomen, een uitwerking van de Amsterdamse Bomenverordening 2014 over de werking en inzet van de financiële middelen uit het gemeentelijk herplantfonds;
- Beleidskader Puccinimethode, Standaard voor het Amsterdamse straatbeeld, Januari 2018;
- Handboek Groen d.d. 28102020.

1.3. Bouwsteen 3 – Functie of waarde boom

Het uitgangspunt in het Amsterdams bomenbeleid is altijd "behouden, tenzij..". De gemeente Amsterdam heeft daarnaast bomen met een beschermde status. Aan de volgende beleidsdocumenten is getoetst:

- https://maps.amsterdam.nl/monumentaal_groen/
- [portaal monumentale bomen \(meetnetportaal.nl\)](https://meetnetportaal.nl/)
- [Hoofdgroenstructuur volgens de Structuurvisie + Adviezen inpasbaarheid initiatieven \(TAC\) \(amsterdam.nl\)](https://amsterdam.nl/structuurvisie)
- [Hoofdbomenstructuur \(amsterdam.nl\)](https://amsterdam.nl/hoofdbomenstructuur)

Monumentale bomen en ander waardevol groen

De bomen in het projectgebied bevatten na controle van de kaart 'Monumentale bomen en ander waardevol groen' van de gemeente Amsterdam geen monumentale bomen, waardevol groen of groene monumenten. Tevens is er geen toekenning als klimboom, gedenkboom of bakenboom. De Bomenstichting meldt geen monumentale bomen op deze locatie.

Hoofdgroenstructuur

In het projectgebied liggen geen groentypen die onderdeel zijn van de hoofdgroenstructuur.

Hoofdbomenstructuur

In de Hoofdbomenstructuur (HBS) is planologisch vastgelegd welke bomen beeldbepalend zijn voor de stad (bron: Beleidskader Puccinimethode 2018).

Het gebied wordt aan 2 zijden omgeven door bomen welke onderdeel zijn van de Hoofd Bomen Structuur (HBS). De bomen binnen het projectgebied maken echter geen deel uit van deze structuur. De structuur is weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2 HBS rond Paasheuvelgebied

2. Veldonderzoek

Het veldonderzoek is in meerdere dagen uitgevoerd, in de periode tussen 2 en 14 december 2020.

2.1. Bouwsteen 4 – Kwaliteit bomen

2.1.1 Bovengronds

De gegevens van de bomen zijn overgenomen uit het beheersysteem GeoVisia van de gemeente, en gecontroleerd en aangevuld met de benodigde gegevens voor de BEA, de taxatie en i-Tree. De gegevens zijn opgenomen in bijlage 1: 'Tabel boomgegevens'.

De volgende gegevens zijn opgenomen:

- Boomnummer (conform Amsterdams beheersysteem)
- Soortnaam (wetenschappelijke naam en Nederlandse naam)
- Leeftijdsindeling
- Standplaats
- Stamdiameter
- Ware kroongrootte
- Boomhoogte
- Conditie (conform A. Roloff)
- Eventuele bijzonderheden
- Eventuele meerstammigheid
- Toekomstverwachting (in gelijkblijvende situatie)
- Bijzondere boomwaarde conform weigeringsgronden bomenverordening
- Nesten, spleten en holten
- Taxatie volgens NVTB-methode
- Aanvullende boomkenmerken voor i-Tree

In de online kaart zijn de kroonprojectie, conditie, toekomstverwachting, verplantbaarheid en eventuele aanwezigheid van nesten en/of holten gepresenteerd. Door een specifieke boom aan te klikken kunnen alle opgenomen gegevens per boom ingezien worden.

Online kaart

<https://allesoverbeheer.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=d8e048be024448e38c2cec8a8329716a>

gebruikersnaam: BEA_Amsterdam

wachtwoord: !4mSt3rd4m#

Vervangingswaarde

De vervangingswaarde per boom is aangegeven in de tabel met boomgegevens in bijlage 1: 'Tabel boomgegevens'. De waarde per boom kan ook via de online kaart ingezien worden.

De taxatiebladen zijn opgenomen in bijlage 4: 'Taxatiebladen'. De totale waarde van de getaxeerde bomen bedraagt **€ 825.065,-**. De gemiddelde waarde bedraagt **€ 3.784,70**.

2.1.2 Ondergronds

Om een goede indruk te krijgen van de kwaliteit van de beworteling, is een ondergronds onderzoek uitgevoerd door middel van het graven van proefkuilen. Dit onderzoek is gecombineerd met het onderzoek naar de bodemopbouw, de doorwortelbare ruimte en de kwaliteit van de groeiplaats. Er zijn verspreid door het gehele gebied (Bullewijk en Paasheuvelweg) 10 proefkuilen gegraven.

De aangetroffen beworteling bevindt zich vrijwel uitsluitend in de bovenste laag humushoudend fijn zand tot circa 50 cm onder maaiveld. De kwaliteit van de beworteling is goed. In vrijwel alle gevallen is er sprake van een intensieve beworteling, bestaande uit fijne, matig grove en grove wortels.

In bijlage 3: 'Proefkuilen' zijn de gegevens van de proefkuilen opgenomen aangevuld met enkele foto's per proefkuil.

2.1.3 Verplantbaarheid

Op basis van de gegevens zoals conditie, leeftijd, grootte en de bodemgesteldheid, is voor elke boom een verplantbaarheidsindicatie aangegeven. Hierbij is uitgegaan van een conditie van klasse 2 of hoger en een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. Aanplantjaar, leeftijd en afmetingen zijn meegewogen in deze indicatie. Wanneer bij een boom middels de indicatie is aangegeven dat verplanten mogelijk is, zal door een uitvoeriger verplantbaarheidsonderzoek bepaald moeten worden, of een verplanting werkelijk uitvoerbaar is, en op welke wijze en onder welke randvoorwaarden deze verplanting uitgevoerd dient te worden.

De verplantbaarheidsindicatie is opgenomen in de tabel met gegevens in bijlage 1: 'Tabel boomgegevens' en weergegeven in de online kaart. Deze indicatie is onderverdeeld in drie categorieën; niet verplantbaar, verplantbaar met voorbereiding, verplantbaar.

In tabel 1: 'Verplantbaarheidsindicatie' is het aantal bomen per categorie aangegeven.

Tabel 1 Verplantbaarheidsindicatie

Verplantbaarheidsindicatie	Aantal	%
Niet verplantbaar	186	85%
Wel verplantbaar	17	8%
Verplantbaar met voorbereiding	16	7%
Totaal	219	100%

2.1.4 Behoudenswaardigheid

Het uitgangspunt "Behouden, tenzij..." leidt er toe dat elke boom in principe behouden dient te worden. De kwaliteit van de te behouden boom dient echter wel voldoende te zijn, om de boom duurzaam te behouden. De bomen welke een conditieklasse 3 hebben, én een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar, zijn aangemerkt als 'niet behoudenswaardig'. Tevens zijn enkele bomen met onoverkomelijke boomtechnische gebreken aangemerkt als 'niet behoudenswaardig'. Bij bomen met een betere conditie (klasse 2 en hoger) kan de toekomstverwachting verbeterd worden door groeiplaatsverbetering. Deze bomen zijn om deze reden als 'behoudenswaardig' aangemerkt.

Of de boom behoudenswaardig is, is aangegeven in de tabel met gegevens in bijlage 1: 'Tabel boomgegevens'. In tabel 2: 'Behoudenswaardigheid' is het aantal behoudenswaardige en niet-behoudenswaardige bomen aangegeven.

Tabel 2 Behoudenswaardigheid

Behoudenswaardigheid	Aantal	%
Niet behoudenswaardig	41	19%
Behoudenswaardig	178	81%
Totaal	219	100%

2.2 Bouwsteen 5 – Ruimtestudie

Huidige situatie ondergronds

Om de huidige ondergronds beschikbare groeiruimte inzichtelijk te krijgen, is naast het ondergronds onderzoek naar de beworteling, ook onderzoek uitgevoerd naar de bodemgesteldheid. Er zijn verspreid door het gehele gebied (Bullewijk en Paasheuvelweg) 10 proefkuilen gegraven.

Opvallend is het zeer uniforme beeld in bodemopbouw.

Samengevat blijkt dat de bodem is opgebouwd uit een laag humushoudend fijn zand tussen 20 en 50 cm dik, met daaronder een laag zeer humusarm matig grof zand. Grondwater wordt stevast aangetroffen op 90 tot 100 cm onder maaiveld (bij iets hoger gelegen maaiveldniveau tot 110 cm onder maaiveld). Er is geen sprake van verdichting of storende lagen.

De doorwortelbare ruimte beperkt zich tot de bovenste laag humushoudend zand. In de onderliggende laag zeer humusarm zand is beworteling wel mogelijk, maar het ontbreken van voeding maakt deze laag voor de boom niet interessant.



Foto 1 Typisch beeld van bodem en beworteling

In bijlage 3: 'Proefkuilen' zijn de gegevens van de proefkuilen opgenomen aangevuld met enkele foto's per proefkuil.

De kwaliteit van de aangetroffen wortels is goed. De groeiplaats is kwalitatief goed. Theoretisch is de bodem doorwortelbaar tot aan het hoogste grondwaterpeil, maar de laag zeer humusarm zand wordt door de bomen niet benut vanwege het ontbreken van voeding.

Huidige situatie bovengronds

Op basis van de opgenomen gegevens boomhoogteklasse en de werkelijke kroonprojectie, is de huidige bovengrondse ruimte die de bomen innemen bepaald. Deze gegevens zijn via de online kaart in te zien, en opgenomen in de tabel in bijlage 1: 'Tabel boomgegevens'.

2.3. Bouwsteen 6 – Kansen en knelpunten

Kansen

De voorgenomen werkzaamheden bieden, zeker in dit vroege stadium, kansen voor de bomen. In de nog te ontwikkelen ontwerpen zal rekening gehouden moeten worden met het uitgangspunt "behouden, tenzij..".

Daarnaast bieden de nog te ontwikkelen plannen kansen om de kwaliteit van de te behouden bomen te verbeteren door;

- Verwijderen of voorkomen van onnodige verharding rond bomen;
 - Bestaande verharding die geen duidelijke functie heeft kan vervangen worden door groen.

- Nieuw aan te leggen verharding moet in ontwerp of uitvoering bij voorkeur zodanig worden aangepast dat het geen negatief effect heeft op de boom en zijn groeiruimte.
- Vergroten van bestaande boomspiegels in verharding;
- Kwalitatief verbeteren van groeiplaatsen door opwaardering van de bodem, of het aanbrengen van beplantingen in plaats van gazon
- Verbeteren van de groeiplaats door het vergroten van de doorwortelbare ruimte, bijvoorbeeld door het geschikt maken van de laag zeer humusarm zand, het verwijderen van ondergrondse obstakels (kabels en leidingen, sterk verdichte cunetten) etc.

Knelpunten

Knelpunten voor het behouden van de bestaande bomen kunnen zijn;

- Planvorming:
 - Te weinig bovengrondse ruimte
 - Wijziging maaiveldhoogte
 - Wijziging vochttoestand
 - Openbare verlichting
 - Civiel bestek
 - Burgerinspraak
 - 'Ambtelijke' conflicterende regels
 - Verlies van beeldkwaliteit
 - Onvoldoende kwaliteit van de te behouden bomen
- Uitvoering
 - Schade aan de boom (ondergronds en bovengronds)
 - Schade aan de groeiplaats
 - Tijdelijke beperking van de groeiruimte (ondergronds en bovengronds)
- Na uitvoering
 - Overlast in nieuw ontwerp, door schaduw, blad
 - Verlies van kwaliteit van de groeiplaats (bv. minder aanvoer van vocht en voeding)
 - Vorst- en zonshade door wijziging omgevingsfactoren (bv. reflectie)

3. Analyse

Vanwege het ontbreken van plannen in deze fase van het project, kunnen de bouwstenen 7, 8 en 9 niet nader ingevuld worden.

4. Conclusie en advies

4.1 Bouwsteen 10 – Eindoordeel effecten

Op basis van de uitgevoerde nulmeting zijn een aantal bomen niet behoudenswaardig. Alle overige bomen zijn behoudenswaardig. Bij het opstellen van plannen en ontwerpen kan rekening gehouden worden met deze bomen. Uiteraard is het zaak om de op te stellen plannen en ontwerpen opnieuw te toetsen en deze BEA aan te vullen of te herschrijven, zodat per (deel-)ontwerp een verder gespecificeerd BEA opgesteld kan worden.

4.2 Bouwsteen 11 – Randvoorwaarden

4.2.1 Randvoorwaarden ontwerpen

Om ervoor te zorgen dat de bestaande bomen in de nog te ontwikkelen plannen gehandhaafd kunnen blijven, dient met de onderstaande randvoorwaarden rekening gehouden te worden;

- Handhaven van de bestaande ondergrondse groeiruimte, zowel in volume als in kwaliteit
- Handhaven van de bovengrondse groeiruimte, zowel permanent als tijdelijk
- Rekening houden met de toekomstige benodigde groeiruimte, boven en ondergronds

Belangrijkste randvoorwaarde is om bij elk (deel-)ontwerp opnieuw middels een BEA te toetsen of en hoe de bestaande bomen duurzaam behouden kunnen worden. De bouwstenen 7 t/m 12 van de BEA worden dan verder uitgewerkt.

4.2.2 Randvoorwaarden uitvoering werkzaamheden

Tijdens de uitvoering van werkzaamheden dienen de volgende randvoorwaarden in acht genomen te worden;

-  Beschrijven van boom- en groeiplaatsbeschermende maatregelen middels een BEA,
-  Voorschrijven en borgen van de juiste uitvoering van deze boombeschermende maatregelen
-  Toezicht op naleving van de boombeschermende maatregelen (instellen bomenwacht)

De CROW publicatie 280 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen' geeft goede handvaten en richtlijnen voor het toepassen van boombeschermende maatregelen.

4.3 Bouwsteen 12 – Alternatieven

Bouwsteen 12 heeft als doel mogelijkheden aan te dragen voor behoud van bomen die bij uitvoering van het aangeleverde ontwerp zouden moeten verdwijnen. Vanwege het ontbreken van ontwerpen in dit stadium van het project, kunnen nog geen alternatieven aangedragen worden.

5. Lopende projecten

De reeds lopende (particuliere) projecten binnen het projectgebied, laten zien dat het tijdig uitvoeren van een BEA zeer zinvol is. Er zijn tijdens de veldopname diverse situaties aangetroffen waar sprake is van negatieve effecten op de bomen. In onderstaand overzicht zijn hiervan een aantal voorbeelden weergegeven. De opbouw van dit hoofdstuk volgt de indeling conform bouwstenen 7, 8 en 9 van een BEA.

5.1 Impact bovengronds ruimtegebruik (7)

Structureel verlies van ruimte:

Wanneer te dicht op de bestaande bomen gebouwd gaat worden, of wegen en paden aangelegd worden, kan er structureel verlies van bovengrondse ruimte ontstaan.

De onderstaande foto laat een boom zien welke door ophoging en verschuiving van het pad met de bestaande kroon binnen de takvrije ruimte boven het nieuwe pad valt.



Foto 2 Structureel verlies van bovengrondse ruimte

Tijdelijk verlies van ruimte

Bouwen en verbouwen kost tijdelijk extra ruimte. Denk hierbij aan bouwverkeer, opstellen van materiaal, bouwkransen, steigers, etc. Hierdoor kan tijdelijk de bovengrondse ruimte beperkt worden, en in sommige gevallen leiden tot permanente schade aan de boom.

In bijgevoegd voorbeeld is een boom aan de Karspeldreef ondeskundig gesnoeid ten behoeve van de benodigde ruimte voor een bouwkraan. Door foutieve indeling van het bouwterrein en/of foutieve opstelling van materieel wordt onherstelbare schade aan de bomen veroorzaakt.



Foto 3 Tijdelijk verlies van bovengrondse ruimte

5.2 Impact ondergronds ruimtegebruik (8)

Structureel verlies van ruimte

Afgraving, nieuwe verharding of verdichting van de bodem leidt tot structureel verlies van ondergrondse groeiruimte. Bij verdichting is de groeiplaats niet meer beschikbaar voor de boom. Reeds aanwezige wortels zullen afsterven. Bij afgraving kan zelfs een deel van het wortelgestel mee afgegraven worden zoals in onderstaand voorbeeld. De hier afgebeelde berk is circa 30% van zijn bestaande wortelgestel permanent verloren door de afgraving.



Foto 4 Structureel verlies van ondergrondse ruimte

Tijdelijk verlies van ruimte

Graafwerkzaamheden voor bijvoorbeeld kabels en leidingen kan leiden tot tijdelijk verlies van ondergrondse groeiruimte. Wanneer de werkzaamheden op de juiste wijze uitgevoerd worden, kan de ruimte na uitvoering van de werkzaamheden weer beschikbaar zijn voor de boom. Schade

aan het wortelgestel of tijdelijk verlies van de ondergrondse groeiruimte leidt tot conditieverlies van de boom.



Foto 5 aanwijzingen van uitgevoerde graafwerkzaamheden rond de boom

Ophoging ondergrond

Tijdelijke of permanente ophoging van de ondergrond kan leiden tot zuurstofgebrek in de bodem en daarmee het afsterven van wortels. Op deze wijze ontstaat er permanente schade aan het wortelgestel.



Foto 6 Permanente ophoging



Foto 7 Tijdelijke ophoging

5.3 Impact uitvoering (9)

Wanneer er gebruik gemaakt wordt van boombescherming beperkt zich dat meestal tot stambescherming. Op foto 8 is te zien hoe bij deze bomen de stam beschermd is, maar de stamvoet, kroon en de groeiplaats totaal onbeschermd zijn. Ondanks de rijplaten is verdichting van de bodem te verwachten. Schade aan de stamvoet en kroon door aanrijdingen is bijna onvermijdelijk.

Op foto 9 is te zien dat hier elke vorm van boombescherming ontbreekt. Het plaatsen en verwijderen van de pallet tegels vormt een risico tot schade aan de stam, stamvoet en/of kroon. Wanneer hier de groeiplaats beschermd is, en er geen materiaal binnen deze beschermde zone gesteld wordt, blijft de boom vrij van schade.



Foto 8 Boombescherming ontbreekt, enkel stambescherming aangebracht



Foto 9 Ontbreken van elke vorm van boombescherming

6. i-Tree

Middels i-Tree is de ecologische waarde van de bomen bepaald.

.....

Nader in te vullen..

BIJLAGEN

Bijlage 1 Tabel boomgegevens

De tabel met boomgegevens wordt apart aangeleverd, als pdf-document:

Bijlage 1_bomen_amstel3_paasheuvelweg.pdf

Bijlage 2 Kaart bomen

In de online kaart zijn o.a. de kroonprojectie, conditie, toekomstverwachting en verplantbaarheid gepresenteerd. Door een specifieke boom aan te klikken kunnen alle opgenomen gegevens per boom ingezien worden.

<https://allesoverbeheer.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=d8e048be024448e38c2cec8a8329716a>

gebruikersnaam: BEA_Amsterdam

wachtwoord: !4mSt3rd4m#

Bijlage 3 Proefkuilen

Het document met de informatie over de proefkuilen wordt apart aangeleverd:

Bijlage 3_bodemprofielen.zip

Bijlage 4 Taxatiebladen

Het document met de taxatiebladen wordt apart aangeleverd:

Bijlage 4_Rekenbladen waardebepaling Amstel III.pdf

Bijlage 5 Methode van onderzoek

BOOMSOORT

Bepaald aan de hand van de soortkenmerken.

STAMDIAMETER

Gemeten op 1,30 meter hoogte in centimeter.

BOOMHOOGTE

De boomhoogte wordt ingedeeld conform de boomhoogteklassen binnen de RAW-systematiek (CROW).

CONDITIE

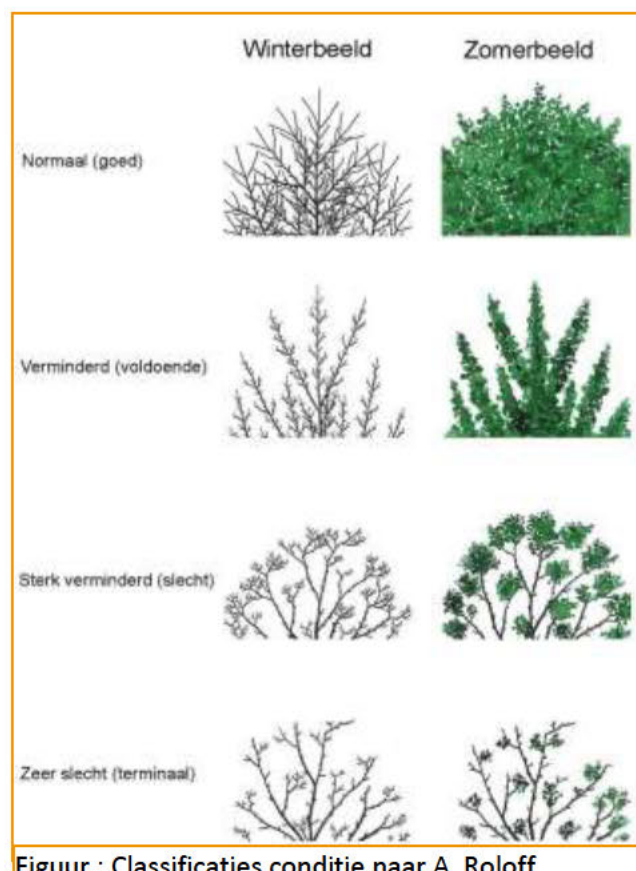
De conditie van de boom wordt bepaald aan de hand van het proces van kroonontwikkeling; scheutlengte, knop- of bladbezetting, zie figuur (Roloff, 2001, 2018).

BODEMPROFIEL EN BEWORTELING

Het bodemprofiel is getoetst door middel van het nemen van grondboringen en profielsleuven. De beworteling is beoordeeld op kwaliteit en kwantiteit. Kwalitatief goede wortels zijn te herkennen aan een witte kern en een slecht loslatende, vochtige bast.

VOCHTHUISHOUDING

De hoeveelheid voor de boom beschikbaar vocht in de bodem, is afhankelijk van het seizoen, weersinvloeden, bodemtype, bodemstructuur, grondwaterstand en ontwatering. Het vochtgehalte is gemeten met een vochtmeter, of gekwantificeerd aan de hand van visuele kenmerken.



Figuur : Classificaties conditie naar A. Roloff.

Bijlage 6 Overzicht opgenomen onderdelen BEA

Voor het gebied zijn op dit moment nog geen concrete (voor-) ontwerpen beschikbaar. Wel zijn er binnen het projectgebied op particuliere percelen bouw- of renovatieprojecten lopende. Deze BEA betreft uitsluitend het openbaar gebied. Aangezien er in de huidige fase van de gebiedsontwikkeling nog geen voorontwerpen of andere typen plannen beschikbaar zijn, zijn in deze rapportage de bouwstenen 1 tot en met 6 uit de Richtlijn Bomen Effect Analyse uitgewerkt. De bouwstenen 7, 8 en 9 zijn voor zover mogelijk ingevuld, met onder meer de risico's van bouwen en herinrichten en de maatregelen om deze risico's te beheersen. Ook de bouwstenen 10, 11 en 12 zijn aangepast aan de huidige projectfase,

