



BOMENBEHEER

BOOMTECHNISCH
ONDERZOEK

ADVIES

Bomen Effect Analyse

Jacob van Lenneplaan 39 te Baarn

eigenaar: Mevrouw V. van Veenendaal - Stolk
Jacob van Lenneplaan 39
3743 AP BAARN

opdrachtgever: Architectenbureau Groenesteijn
Laanstraat 13
3743 BA BAARN

auteur : Bleekemolen Bomen BV

Just M.C. Bleekemolen

*EAC® European Tree Technician &
beëdigd taxateur van bomen*

rapport nr. : 19 / 011 februari 2019

POSTADRES
RIJKSWEG 3
3755 MV EEMNES

TELEFOON
035 5330883

KVK AMERSFOORT
NR 32051507

RABOBANK
NL03 RABO 0329 9660 65
ING BANK
NL62 INGB 0004 2374 16

EMAIL
INFO@BOMENBEHEER.NL
INTERNET
WWW.BOMENBEHEER.NL

INHOUDSOPGAVE

pag.

1.	INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	2.
2.	BESCHRIJVING VAN DE SITUATIE	3.
3.	METHODE VAN ONDERZOEK	5.
4.	KNELPUNTEN	6.
5.	CONCLUSIE EN ADVIES	7.

BIJLAGE

- I tabel 1 : Inventarisatie van het bomenbestand.
- II Lijst met 10 geboden bij boombescherming. (Uitgave Bomenstichting)

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.

Aan de Jacob van Lenneplaan 39 te Baarn is in verband met de splitsing van het perceel behoefte aan een inventarisatie van het bestaande bomenbestand. Het huidige perceel (kadastraal nr.1164) beslaat een oppervlakte van ca. 3.200 m²

Om de toegang tot het nieuwe, af te splitsen, perceel mogelijk te maken zal een nieuwe inrit gecreëerd moeten worden vanaf de openbare weg. Deze inrit is gepland aan de zuidoost-zijde naast de inrit van huisnummer 41.

Op deze locatie staan echter een aantal zeer hoge sparrenbomen die onderdeel uitmaken van de tuin.

In opdracht van Architectenbureau Groenesteijn te Baarn is door ons een zgn. Bomen Effect Analyse (BEA) opgesteld om de invloed van de herinrichting van het perceel en met name de aanleg van de nieuwe inrit op het bestaande bomenbestand in kaart te brengen.

Doel van het onderzoek.

In een Bomen Effect Analyse (BEA) dient de vraag centraal te staan of het duurzaam handhaven van bestaande bomen in hun huidige verschijningsvorm en op de dezelfde standplaats in het perspectief van de voorgenomen (bouw)werkzaamheden, behouden kunnen blijven.

De doelstelling van deze BEA is om enerzijds inzicht te verkrijgen in de huidige status van het bomenbestand (zgn. nulmeting) en anderzijds te beoordelen welke bomen technisch verantwoord gehandhaafd kunnen blijven, zonder dat de levensverwachting in het geding komt.

Vraagstelling.

- Waaruit bestaat het bomenbestand en wat is conditie, mechanische kwaliteit en vitaliteit in ongewijzigde omstandigheden
- Met welke randvoorwaarden dient er rekening te worden gehouden om de bomen tijdens de geplande herinrichting en aanlegwerkzaamheden te beschermen
- De herinrichting van het terrein zal ook gepaard gaan met de wijziging van de infrastructuur en de aanleg van de tuin, waarbij de volgende aspecten aan de orde zijn;
 - welke bomen moeten wijken voor de nieuwbouw en aanleg van de infrastructuur
 - welke bomen staan binnen de directe invloedssfeer van de nieuwbouw en kunnen gehandhaafd blijven, mits aan gestelde randvoorwaarden wordt voldaan.
 - welke (te handhaven) bomen worden indirect beïnvloed als gevolg van blijvende verstoring van groeiplaatsfactoren
 - welke bomen dienen om boomtechnische of beheerstechnische redenen gekapt te worden

Naar verluidt vindt er geen (tijdelijke) onttrekking van grondwater plaats voor onderkeldering of fundering van gebouwen.

2. BESCHRIJVING VAN DE SITUATIE.

De huidige inrit in de bocht van de Jacob van Lennepleaan zal behouden blijven als toegang tot één van beide percelen. De situatie zal hier grotendeels ongewijzigd blijven en er is geen nadelige effect te verwachten op de aldaar aanwezige bomen. Aan de andere zijde van het perceel zal een nieuwe inrit aangelegd moeten worden, waarbij de aanwezigheid van een aantal bomen (zie foto 1.) een knelpunt vormen in de realisatie van het bouwplan.

In deze BEA zijn de relevante bomen opgenomen die binnen de directe omgeving van het bouwplan staan. Dit betreft boomnrs. 1 t/m. 11. De overige bomen (nrs. 12 t/m. 23) staan op geruime afstand van de bouwactiviteiten en zijn in de huidige planfase buiten beschouwing gelaten. De standplaats van de bomen is weergegeven in onderstaande situatietekening.



Afbeelding 1: bestaande situatie met boomnummering

De nieuwe inrit van het afgesplitste perceel is geprojecteerd ten zuidoosten van gemeentelijke zomereik nr. 5461 en loopt grotendeels parallel aan de oprit van huisnummer 41, zoals op onderstaande tekening is aangegeven.



foto 1: aanzicht bomen v.a. noordelijke richting

3. METHODE VAN ONDERZOEK.

Voor de inventarisatie (tabel 1.) van het bomenbestand zijn alleen de (relevante) bomen opgenomen waarvan de standplaats zich binnen de directe invloedssfeer van het bouwplan bevindt. Daarbij zijn de volgende kenmerken opgenomen:

- boomnummer, corresponderend met situatietekening van Landscape studio
- boomsoort, wetenschappelijke en Nederlandse benaming
- stamdiameter, op borsthoogte (130 cm +mv.) N.B. opgenomen zijn alleen bomen v.a. 20 cm
- conditie, de fysiologische conditie is vastgesteld op basis van de blad-/naaldbezetting (zgn. Leaf Area Index) en onderverdeeld in vijf klassen;
 - 1. goed
 - 2. redelijk
 - 3. matig
 - 4. slecht
 - 5. zeer slecht / afgestorven
- VTA, op basis van evt. mechanische gebreken (zgn. Visual Tree Assessment-methode) is een beoordeling gemaakt van de specifieke technische kenmerken die zijn weergegeven in onderstaande tabel 1 en in de bijlage is opgenomen.
- opmerking e/o. maatregel, aanvullende informatie ten aanzien van het beheer

Opnamegegevens per project: Jacob van Lenneplan 39 - Baarn																							datum opname: 12.02.2019	
nr	boomsoort	stamdiameter in cm. (dbh.)	fysici. conditie (klasse 1 t/m 5)	terugkerende eindschaden	dode / afgebroken takken	zwam aantasting stam/voet	zwam aantasting getastakken	plakkedek	tonen-/fengteken(en) stam	stamhol	aantj-/baschade stam/voet	in dertende nootwend	uitzakende getastakken	overeenredige knoet(deel)	stommschade / knoetschade	merdammig	schietstand (sam)	klispand (wortelkult)	overmatige klimopbegroeiing	lage / hinderlijke takken	spechtgraten	vrastchade / houtboorden	overige mechanische gebreken	opmerking
1	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	65	3	X	X														X				klimop doorgezaagd	
2	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	69	2		X														X					
3	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	22	5		X																		dood	
4	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	69	2		X																			
5	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	23	5		X																		dood	
6	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	38	3												X								uitgebroken top	
7	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	43	2																					
8	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	39	3																				geen doorgaande top	
9	zomereik (Quercus robur) / = gemeenteboom nr. 5461	52	2																					
10	zomereik (Quercus robur)	23	1											X									zeer eenzijdig ontwikkeld	
11	appelboom CV	46	4														X	X					afstervend	
12	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
13	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
14	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
15	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
16	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
17	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
18	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
19	Calif. cypres (Chamaecyparis lawsoniana)																							
20	Calif. cypres (Chamaecyparis lawsoniana)																							
21	Calif. cypres (Chamaecyparis lawsoniana)																							
22	Calif. cypres (Chamaecyparis lawsoniana)																							
23	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							

Tabel 1. Overzicht bomenbestand (zie ook bijlage I.)

4. KNELPUNTEN.

Bij de herinrichting van het perceel en het creëren van een nieuwe inrit is het van belang dat rekening wordt gehouden met de aanwezige bomen. Uitgangspunt hierbij is dat de bomen in hun huidige verschijningsvorm duurzaam behouden kunnen blijven.

In het huidige ontwerp is de ligging van de nieuw aan te leggen inrit rekening gehouden met de aanwezigheid van het gemeentelijke laanbomen. Hierbij heeft men – vanzelfsprekend – gekozen voor de minst schadelijke variant. Dit heeft ertoe geleid dat de locatie van de inrit in de uiterste hoek van het perceel is gepland, op de plaats waarbij de afstand tot de laanbomen het grootst is.

Dit betekent echter dat voor de op het perceel aanwezige bomen (nrs. 1 – 10) de situatie ingrijpend verandert.

boom nr. 1 en 2

Deze twee hoog opgaande douglassparren zijn vanwege de geringe onderlinge afstand - onlosmakelijk – met elkaar verbonden. Zowel ondergronds, qua groeiplaats, als bovengronds, qua verschijningsvorm, zijn beide bomen grotendeels van elkaar afhankelijk. Boom 1 heeft door de concurrentie van een overmatige klimopbegroeiing een matige conditie gekregen. De klimop is echter recentelijk doorgezaagd.

De stamdiameter bedraagt 65 cm. hetgeen betekent dat bij ontgraving van het maaiveld, met een minimale afstand 325 cm rekening moet worden gehouden, om beschadiging van wortels te voorkomen. Deze bomen kunnen om die reden niet gehandhaafd blijven omdat de graafwerkzaamheden binnen deze afstand onvermijdelijk ernstige schade zal toebrengen.

boom 3, 4 en 5

Boom 3 en 5 zijn beide afgestorven. Vermoedelijk is dit veroorzaakt door onvoldoende lichttoetreding en de concurrentie met omringde bomen.

Boom 4 is een omvangrijke douglasspar die zich vanwege de sociale positie zeer eenzijdig heeft ontwikkeld. Ook bij deze boom dient een minimale afstand van 325 cm te worden aangehouden om beschadigingen aan het wortelstelsel te voorkomen. Vermoedelijk is deze boom in verband met de aanleg van de inrit daarom niet te handhaven.

boom 6, 7 en 8

Dit is groep van drie douglassparren van geringe omvang. Bij twee exemplaren ontbreekt de top. De conditie is redelijk tot matig. Eén exemplaar belemmert de kroonontwikkeling van een gemeentelijke zomereik (5461). Om die reden zijn deze bomen niet behoudenswaardig.

boom 9

Deze laanboom (GreenPoint nr. 5461) van de Jacob van Lenneplan heeft een redelijke conditie maar een ietwat eenzijdig ontwikkelde kroongestel. Deze zomereik staat als uiterste boom naast de geplande inrit van het betreffende perceel. Bij de bouw- en aanlegwerkzaamheden dient deze boom intensief beschermd te worden om schade te voorkomen. Bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de inrit en aanleg van infrastructuur dient een minimale afstand 250 cm in acht genomen te worden genomen. Geadviseerd wordt om hiervoor op voldoende diepte onder het wortelpakket mbv. gestuurde boortechniek de kabels en leidingen aan te leggen. Ook bovengronds dienen de nodige voorzieningen (rijplaten) te worden getroffen om bodemverdichting te voorkomen.

boom 10

Dit betreft een jonge zomereik met een geringe stamomvang. Door de (licht)concurrentie met andere bomen heeft deze een zeer eenzijdig ontwikkelde kroon richting het naburige perceel (nr. 41). De inrit zal waarschijnlijk op geringe afstand van deze boom aangelegd worden.

boom 11

Deze, zeer oude, appelboom is nagenoeg afgestorven. Aangezien de verankeringswortels ook zijn afgestorven heeft de boom zijn stabiliteit verloren en is de wortelkruit kiepende. De boom wordt hierom ondersteund met een juk. Geadviseerd wordt deze boom op voorhand te verwijderen.

Resumerend dient opgemerkt te worden dat de hierboven beschreven bomen nrs. 1 – 8 nabij de geplande inrit aangemerkt dienen te worden als één boomgroep. Op ca. 9 meter afstand, bevindt zich een andere groep bomen (nrs. 12 – 23) die er letterlijk los van staan. Deze bomen bevinden zich buiten de directe invloedssfeer van de werkzaamheden en zullen voor zover bekend geen gevolgen van de splitsing / herinrichting ondervinden. Deze zijn om die reden in deze BEA buiten beschouwing gelaten.

5. CONCLUSIE EN ADVIES.

In bovenstaande analyse is een uiteenzetting gegeven welke invloed het bouwplan en aanverwante terreininrichting heeft op de huidige situatie van het bomenbestand.

Bij de plaatsbepaling van de inrit is een zorgvuldige afweging gemaakt ten aanzien van het duurzaam behoud van zoveel mogelijk bomen, in het bijzonder de laanbomen aan de Jacob van Lenneplaan. Met de nieuwe bestemming en de daarmee gepaard gaande nieuwbouw zal de inrichting van het terrein ingrijpend en blijvend veranderen. Dit zal voor een deel effect hebben op het bomenbestand.

Het bomenbestand waarop deze BEA betrekking heeft omvat 11 individuele exemplaren. Dit zijn de bomen waarvan de standplaats zich binnen of nabij de directe omgeving van de geplande inrit bevindt. De groeiplaats van deze bomen zal – onvermijdelijk – beschadigd worden door de aanleg van de oprit. Om die reden kunnen er 10 exemplaren niet duurzaam behouden blijven en dienen voor de aanleg van de inrit verwijderd te worden. Dit zijn 8 douglassparren (nrs. 1-8), een zomereik en een appelboom.

Voor het behoud en de bescherming van de gemeentelijke laanboom (nr. 9 / 5461) is een intensieve bescherming noodzakelijk. Dit betekent dat binnen een afstand van 250 cm vanaf de stamvoet er geen verstoring van de groeiplaats mag plaatsvinden. Beschadigingen door graafwerkzaamheden, bouwverkeer en bodemverdichting kunnen direct of indirect de levensverwachting in gevaar brengen.

Mits de algemene randvoorwaarden en voldoende beschermingsmaatregelen in acht worden genomen (zoals vermeld in de bijlage II), kan het overige deel van het bomenbestand duurzaam in stand blijven.

Nietemin is het raadzaam deze bomen met bouwhekken te isoleren tijdens de bouwwerkzaamheden. en indien nodig, op gezette tijden, de aanwezigheid van een ervaren boomdeskundige in te schakelen. Deze kan naast het toezicht bij specifieke werkzaamheden zonodig in samenspraak met de bouwopzichter, maatregelen treffen in onvoorziene situaties.

BIJLAGE

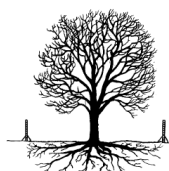
- I tabel 1 : Inventarisatie van het bomenbestand.
- II Lijst met 10 geboden bij boombescherming. (Uitgave Bomenstichting)

tabel 1: Overzicht bomenbestand

Opnamegegevens per project: Jacob van Lenneplan 39 - Baarn																							datum opname: 12.02.2019	
nr	boomsoort	stamdiameter in cm. (dbh.)	fysiol. conditie (klasse 1 t/m 5)	terugstervende eindsteden	dode / afgebroken takken	zwam aantasting stam(voet)	zwam aantasting getak(ken)	plakk(e)s	torse-/langteduif(en) stam	stambolte	aanrij-/vateschade stam(voet)	inrotende snoeiwoerd	uitzakende gestel(tak)ken	oververreide kroon(deel)	stomachade / kroonchade	inverdamming	schelfstand (stam)	klappend (wortel)uit	overmatige klimopbegroeiing	lage / hinderlijke takken	spochting(en)	vraatschade / houtboorders	overige mechanische gebreken	opmerking
1	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	65	3	X	X														X					klimop doorgezaagd
2	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	69	2		X														X					
3	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	22	5		X																			dood
4	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	69	2		X																			
5	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	23	5		X																			dood
6	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	38	3												X									uitgebroken top
7	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	43	2																					
8	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)	39	3																					geen doorgaande top
9	zomereik (Quercus robur) / = gemeenteboom nr. 5461	52	2											X										
10	zomereik (Quercus robur)	23	1											X										zeer eenzijdig ontwikkeld afstervend
11	appelboom CV	46	4														X	X						
12	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
13	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
14	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
15	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
16	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
17	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
18	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							
19	Calif. cypres (Chamaecyparis lawsoniana)																							
20	Calif. cypres (Chamaecyparis lawsoniana)																							
21	Calif. cypres (Chamaecyparis lawsoniana)																							
22	Calif. cypres (Chamaecyparis lawsoniana)																							
23	douglasspar (Pseudotsuga menziesii)																							

fysiol.cond. klassen: 1 goed, 2 redelijk, 3 matig, 4 slecht, 5 zeer slecht / dood

Tien geboden voor bouw of aanleg bij bomen



1. Bescherm de stam en de wortels

Plaats voor de aanvang van de werkzaamheden vaste bouwhekken rond de boom, tenminste ter grootte van de kroonprojectie.

Bescherm bij beperkte werkruimte in ieder geval de boomspiegel. Doe dit altijd in overleg met de boombeheerder en/of een vakkundig boomverzorger.



2. Plaats geen bouwmaterialen en geen bouwkeet onder de boom

Voertuigen of bouwketen mogen nooit (tijdelijk) op het wortelpakket geplaatst worden. De opslag van bouwmaterialen is in deze zone eveneens verboden. Dit leidt namelijk tot beschadiging van de wortels en het verdicht de bodem, wat het afsterven van wortels tot gevolg heeft.



3. Houd bouwverkeer buiten de kroonprojectie

Blijf met bouwmachines uit de buurt van de bomen om bodemverdichting te voorkomen. Wanneer het onvermijdelijk is dat over de boomwortels gereden moet worden: plaats rijplaten.



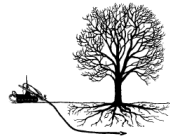
4. Verstoor de bovengrond niet

Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte. Binnen de kroonprojectie niets ontgraven. Ophoging alleen onder de strikte voorwaarde van voldoende beluchting van de wortels.



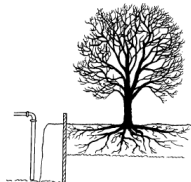
5. Voorkom beschadiging van de wortels

Graaf nooit machinaal binnen de kroonprojectie, maar werk zoveel mogelijk handmatig. Hak nooit wortels door van meer dan vijf centimeter dik.



6. Leg kabels en leidingen zorgvuldig aan

Leg kabels en leidingen niet dichterbij dan twee meter langs bomen. Pas zo mogelijk sleufloze technieken toe, dat wil zeggen: gestuurd boren onder het wortelpakket door in plaats van een sleuf graven. Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen.



7. Houd de grondwaterstand bij de boom gelijk

Verhoging van de grondwaterstand leidt tot wortelsterfte vanwege een zuurstoftekort. Zorg bij stijging van het grondwaterniveau voor een damwand buiten de kroonprojectie of pomp het water weg. Let bij grondwaterverlaging op uitdroging. Bij noodzakelijke bronbemaling altijd damwanden plaatsen.



8. Houd schadelijke stoffen uit de buurt van bomen

Gooi nooit olie, cementwater, chemische stoffen, zout, zuren of kalk bij bomen.



9. Laat noodzakelijk snoeiwerk door vakkundige boomverzorgers uitvoeren

Zaag nooit zelf zomaar takken of wortels af. Alleen een deskundige kan beoordelen op welke wijze snoei verantwoord is.



10. Plaats geen dichte verharding over de wortels

Onder beton en asfalt ontstaat een tekort aan water en zuurstof, waardoor wortels afsterven.

Overleg altijd met de boombeheerder en/of de vakkundig boomverzorger, indien er knelpunten zijn bij het uitvoeren van deze tien geboden!