Boombescherming tijdens de planvorming

1 Inventariseren

Plaatsbepaling
Zorg voor een exacte plaatsbepaling van de bomen en de maaiveldhoogte. Bijvoorbeeld met 3D mobile mapping waarbij de hele omgeving driedimensionaal in kaart wordt gebracht.

doen

Inventariseer
Bepaal welke bomen in het projectgebied staan. Wat is hun kwaliteit en levensverwachting? En hoe hoog zijn de bomen en hoe groot (worden) hun kronen? Met welke bomen moet rekening worden gehouden in het planproces?

Boomtechnisch adviseur
Bespreek vooraf de plannen met een boomtechnisch adviseur zodat knelpunten op hoofdlijnen zichtbaar worden.

Boomwaarde
Bomen vertegenwoordigen kapitaal! In geld, maar bomen hebben ook ecologische waarde, dragen bij aan de luchtkwaliteit en het welzijn van de leefomgeving, beïnvloeden het microklimaat enzovoort.

Wet- en regelgeving
Door in een vroeg stadium gegevens te verzamelen, wordt vertraging in het proces voorkomen! Inventariseer dus ook:
- flora en fauna
- bestaand beleid
- wet- en regelgeving
- ruimtelijke ordening
- grondwater

niet vergeten

2 Afwegen

doen

Behouden?
Maak een rationele afweging: welke bomen kunnen behouden blijven? Welke bomen kunnen worden verplant? Waar kunnen nieuwe bomen komen?

Ruimtebehoefte
Bomen worden groot. Ondergronds moet voor elk levensjaar minimaal 1 m^3 doorwortelbare ruimte beschikbaar zijn. Bovengronds minimaal 2 m ruimte tussen bebouwing en uiteindelijke kroon.

niet vergeten

Tijdelijke voorzieningen
Plannen moeten gerealiseerd kunnen worden. Is er voldoende ruimte voor bijvoorbeeld: bouwverkeer, opslag van materiaal en materieel, gronddepot, bouwkranen?

niet vergeten

Haalbaarheid
- inpasbaarheidsonderzoek
- verplantbaarheidsonderzoek
- bomeneffectanalyse
- compensatie mogelijkheden

Vastleggen
Maak de afweging integraal met 'groene', 'grijze', 'blauwe' en 'rode' disciplines.
Leg afspraken vast en houd vast aan deze keuzes.

3 Detailleren

doen

Duurzaam
Pas bestaande bomen in en integreer duurzame groeiplaatssituaties in het ontwerp.

niet vergeten

Voorbereiding
- Werk volgens de technische eisen uit het kwaliteitshandboek.
- Betrek inwoners bij ontwerpkeuzes.
- Vraag vergunningen en/of ontheffingen tijdig aan.

Beheer
Houd bij de ontwerp- en soortkeuzes rekening met de gevolgen voor het toekomstige boombeheer. Stem dit af met de beheerder. Denk ook aan de gevolgen van verhardingsopdruk voor de wegbeheerder.

Wijzigingen?
Kleine wijzigingen in het ontwerp of in de uitvoering kunnen grote gevolgen hebben voor de bomen. Betrek een boomspecialist bij elke stap of wijziging.

4 Werkafspraken (bestek)

doen

Boombeschermingsplan
Beschrijving van alle noodzakelijke beschermingsmaatregelen door een boomdeskundige zoals:
- randvoorwaarden
- werkmethode
- beschermingsmaatregelen
- toezicht
- schadeclausule

niet vergeten

Onderdelen bestek
- boombeschermende maatregelen uitgewerkt in resultaatbeschrijvingen en bepalingen
- kaart met beschermde zones
- kaart met beschermende maatregelen
- boeteclausules en het verhalen van schade

Boombescherming
Alle goede inspanningen gaan verloren als boombescherming in het bestek niet goed is geregeld. Neem daarom het boombeschermingsplan integraal op in het bestek.

niet vergeten

Bevoegdheden
Regel in het bestek of bij opdracht de bevoegdheden van de boomtechnisch toezichthouder.

5 Uitvoeren

Instructie
Wijs de aannemer(s) voor de start van het werk op de bescherming van bomen en het belang hiervan.

doen

Deskundig toezicht
Boomtechnisch toezicht moet uitgevoerd worden door een European Tree Technician. Maak zijn bevoegdheden duidelijk.

Werkvergadering
Maak bomen onderwerp van bespreking in het werkoverleg. Organiseer bijvoorbeeld een workshop over boombescherming.

6 Evaluatie

Evaluatie
Bespreek wat goed is gegaan en wat beter kan. Leg dit vast voor een volgende keer.

Naar poster: Boombescherming tijdens de werkvoorbereiding

Naar poster: Boombescherming tijdens de uitvoering

boomadviseurs bv Cobra
planadviseurs bv Cobra
ecoadviseurs bv Cobra
geoadviseurs bv Cobra

Centraal postadres
Rechtestraat 12
5455 GE Wilbertoord
T. 088 - 262 72 00
www.Cobra-Adviseurs.nl
info@Cobra-Adviseurs.nl

Zie ook de andere posters in deze serie:
Boombescherming tijdens de werkvoorbereiding
en:
Boombescherming tijdens de planvorming

Beschermde zone

belangrijk!

De beschermde zone is de ruimte rond de boom waarin geen of slechts beperkt ingrepen mogen plaatsvinden. In de beschermde zone bevinden zich de belangrijkste wortels. Deze zijn van essentieel belang voor de vochtvoorziening en verankering. Beschadiging van deze wortels kan leiden tot onherstelbare schade, instabiliteit of het afsterven van de boom. Niet elke beschermde zone is afgezet met hekken! Check daarom het bestek en de tekeningen, of vraag de boomtechnisch toezichthouder hierna.

Boombescherming tijdens de uitvoering

Regels

Let op!

Respecteer de boombescherming
Hekken en stambeschermers zijn aangebracht voor de bescherming van de boom en zijn groeiplaats.

niet vergeten

Verwijder zelf geen dikke takken of wortels
Takken of wortels dikker dan 5 cm mogen alleen door een boomverzorger met het certificaat 'European Tree Worker' worden verwijderd.

belangrijk!

Geen voertuigbewegingen binnen de beschermde zone
Rijden over de groeiplaats van een boom zorgt voor verdichting van de bodem. Hierdoor ontstaat bijvoorbeeld zuurstofgebrek en sterven wortels af. Ook door laden en lossen en bij hijswerk kunnen bomen beschadigd raken.

Let op!

Geen graafwerk binnen de beschermde zone
Graven leidt tot wortelschade. Moet er toch worden gegraven? Dan mag dit uitsluitend na overleg met of onder toezicht van een boomtechnisch toezichthouder.

Let op!

Gebruik de ruimte onder een boom niet voor materiaalopslag
Bouwmaterialen en grondopslag zorgen voor verdichting van de bodem. Hierdoor ontstaat zuurstofgebrek voor de wortels en sterven deze af. Loos daarom ook geen afval- of spoelwater bij bomen.

Wet- en regelgeving

Houd tijdens de werkzaamheden rekening met de Flora- en faunawet. Verstoren van beschermde dier- en plantensoorten is verboden.

Wortelschade

Is wortelschade onvermijdelijk? Laat dan een boomtrekproef uitvoeren om de boomveiligheid te bepalen. Een nulmeting voorafgaand aan de werkzaamheden en een referentiemeting na oplevering van het werk geven een beeld van de gevolgen van de werkzaamheden op de bomen.

Boomwaarde en schade

Ter info

Een gemiddelde stadsboom heeft al snel een waarde van €10.000,-. De waarde van een monumentale boom loopt al snel op richting €50.000,- of meer. Schades aan kroon, stam of wortels worden getaxeerd volgens het rekenmodel van de NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen en houtige gewassen) en verhaalt op de veroorzaker.

Evaluatie

Evalueer
Kom je bijzonderheden tegen tijdens de uitvoering? Over het bestek, de uitvoering of de bomen zelf? Meld dit aan de opdrachtgever. Dit is waardevolle informatie.

Let op!

Voorkom bronneren in het groeiseizoen
Bronneren in het groeiseizoen kan ernstige schade toebrengen aan bomen. Is bronneren toch nodig? Laat dan het bodemvocht rond de beworteling, de grondwaterstandverandering en neerslag monitoren. Ga niet zelf ongestuurd water geven! Teveel water leidt tot onherstelbare wortelschade.

boomadviseurs bv Cobra
planadviseurs bv Cobra
ecoadviseurs bv Cobra
geoadviseurs bv Cobra

Centraal postadres
Rechtestraat 12
5455 GE Wilbertoord
T. 088 - 262 72 00
www.Cobra-Adviseurs.nl
info@Cobra-Adviseurs.nl

Boombescherming tijdens de werkvoorbereiding

Naar poster: Boombescherming tijdens de planvorming

Ontwerpen

belangrijk!

Beschermde zone: rode draad in het ontwerpproces

De beschermde zone is de ruimte rond de boom waar geen of slechts zeer beperkt ingrepen mogen plaatsvinden. De omvang van die zone verschilt per boom en is afhankelijk van veel factoren.
Door het laten opstellen van een bomeneffectanalyse (BEA) worden deze zones exact bepaald.

Tijdelijke rijbaan binnen de beschermde zone

Moet er toch binnen de beschermde zone worden gereden? Breng dan rijplaten aan op een 20 cm dikke laag grof zand waarin een beluchtingsdrain is verwerkt. Of maak een puinbaan op geotextiel. Stem de opbouw van de tijdelijke rijweg af met een boomtechnisch adviseur. Beoordeel ook of er bovengronds voldoende ruimte is.

Let op!

Voorkom grondwerk binnen de beschermde zone!

Graven leidt tot wortelschade. Ophogen en storten van grond (ook tijdelijk) leidt tot zuurstofgebrek bij de wortels.

Let op!

Voorkom materieel binnen de beschermde zone!

Voertuigbewegingen zorgen voor verdichting van de bodem met zuurstofgebrek en een verstoorde vochthuishouding tot gevolg. Voertuigbewegingen maar ook hijswerkzaamheden kunnen schade aan bomen veroorzaken.

Let op!

Voorkom opslag van materialen binnen de beschermde zone!

Bouwmaterialen zorgen voor verdichting van de doorwortelde bodem. Dit leidt tot zuurstofgebrek in de bodem waardoor wortels afsterven.

Bouwketen

Een zorgvuldige plaatsing van bouwketen is soms een goede boombescherming. Een boomtechnisch adviseur kent de randvoorwaarden.

Vaste opslagplaatsen

Wijs vaste opslagplaatsen voor grond, materiaal en materieel aan. Zorg dat bomen bij deze opslagplaatsen goed zijn afgeschermd.

Transportroutes

Leg transportroutes en opslagplaatsen vast om willekeurige voertuigbewegingen door het plangebied te voorkomen.

Bestek

niet vergeten

Tekeningen

- Beschermde zones
- Beschermende maatregelen per boom
- Aangewezen transportroutes en opslagplaatsen

Onderdelen bestek

- Aangewezen transportroutes en opslagplaatsen
- Boombeschermende maatregelen benoemen in deel 1
- Boombeschermende maatregelen uitwerken in deel 2.2
- Boeteclausules en schadeclaim in deel 3

Aankondigen

Vermeld boombeschermende maatregelen al bij de publicatie of aankondiging van het werk.

Organiseren

Let op!

Bronneren

Bronneren in het groeiseizoen kan ernstige schade toebrengen aan bomen. Is bronneren toch nodig? Laat dan het bodemvocht rond de beworteling, de grondwaterstands verandering en de neerslag monitoren. Een boomtechnisch adviseur kan dan tijdig aangeven of bomen dreigen te verdrogen en hoeveel water er gegeven moet worden.

Selecteer de juiste groenaannemer!

- Groenkeurcertificaat of gelijkwaardig keurmerk.
- European Tree Worker (ETW) voor werkzaamheden aan bomen.

niet vergeten

Wet- en regelgeving

Houd rekening met de Flora- en faunawet. Verstoren van beschermde dier- en plantensoorten is verboden. Een flora en fauna quickscan geeft inzicht in de knelpunten. Vergeet hierbij niet de juridische knelpunten te laten inventariseren!

Boomveiligheid

Soms is wortelschade onvermijdelijk. Laat daarom stabiliteitsmetingen (boomtrekproef) uitvoeren om het effect van de schade op de boomveiligheid te bepalen. Doe een nulmeting voorafgaand aan de werkzaamheden en een referentiemeting na oplevering van het werk.

Planten en verplanten

Plant en verplant buiten het groeiseizoen. Denk aan tijdige voorbereiding! Vaak zijn er meerdere seizoenen nodig voor een goede voorbereiding!

niet vergeten

Zorg voor een goede begeleiding!

Regel tijdig de bevoegdheden van de boomtechnisch toezichthouder. Deze moet in het bezit zijn van het certificaat European Tree Technician (ETT). Een boomtechnisch toezichthouder doet meer dan alleen controleren van bestekvoorwaarden. Hij maakt een aannemer ook boombewust en is de deskundige en vraagbaak op de werklocatie.

Communiceren

doen

Korte lijnen

Zorg voor korte lijnen tussen ontwerper, voorbereider, toezichthouder en aannemer.

Duidelijkheid

Leg de aannemer het belang van alle boombeschermende maatregelen uit. Wijs hem op de poster: 'Boombescherming tijdens de uitvoering'.
Creëer draagvlak! Maak de rolverdeling en bevoegdheden van alle partijen duidelijk.
Zorg dat bomen een vast agendapunt zijn tijdens een bouwvergadering.

Evaluatie

Bespreek wat goed is gegaan en wat beter kan. Leg dit vast voor een volgende keer.

Naar poster: Boombescherming tijdens de uitvoering

boomadviseurs bv Cobra
planadviseurs bv Cobra
ecoadviseurs bv Cobra
geoadviseurs bv Cobra

Centraal postadres
Rechtestraat 12
5455 GE Wilbertoord
T. 088 - 262 72 00
www.Cobra-Adviseurs.nl
info@Cobra-Adviseurs.nl