

## Losse bijlage

In de tuin van de Ph. P Cappettilaan 19 te Ulft staat een zomereik langs de erfgrans met de burens. Deze boom maakt onderdeel uit van het toekomstige bouwperceel voor een appartementencomplex voor senioren langs de Bongersstraat. Voor deze boom is een kort advies opgenomen voor een effectieve inpassing in het ontwerp, naar aanleiding van het boomonderzoek dat uitgevoerd is bij de zomereik langs de Bongersstraat.

### Gegevens

De zomereik heeft een stamdiameter van 42 centimeter. De kroon heeft een diameter van circa 7,5 meter.

### Bodem en beworteling

Er is een proefsleuf gegraven op 2 meter ten westen van de stamvoet. Op 15 centimeter diepte bevindt zich een gestelwortel met een diameter van 5 centimeter. Daarnaast bevinden zich op deze diepte de middelfijne wortels met een diameter van 3 en 4 centimeter.



### Projectinvloed

Langs de stam komt een verharding en een parkeerstrook. De kroon is voldoende opgekroond. Het plan heeft geen invloed op de bovengrondse delen van de eik.

De bodem wordt opgehoogd. Het graven van een cunet brengt onherstelbare schade toe aan zowel de fijne, middelfijne als grove wortels. Eventuele ophoging veroorzaakt een vermindering van het zuurstofpercentage in de bodem. Daardoor zullen fijne wortels afsterven. De water- en voedselopnamecapaciteit neemt af. De kans is groot dat de conditie van de eik achteruit gaat als geen aanvullende maatregelen worden genomen voor een goede inpassing ervan.

Hieronder volgen puntsgewijs de aanbevelingen voor een duurzame inpassing van de eik in het ontwerp.

### Aanleg verharding op beluchtingskratten

Afgraven is geen mogelijkheid vanwege het intensieve fijne wortelpakket van de eik, maar ophogen behoort tot de mogelijkheden dankzij technische mogelijkheden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van boomkratten met als doel het zuurstofpercentage gelijk te houden aan het huidige percentage. Aanbevolen wordt de verharding als volgt op te bouwen. Neem deze maatregelen voor de hele her in te richten ruimte onder de kroonprojectie, vermeerderd met 1.5 meter.

### Groeiplaatsverbetering

Pas lavameel toe. Strooi dit waar mogelijk, op de open grond onder de hele kroonprojectie. Lavameel bestaat uit gemalen vulkanisch gesteente. Dit heeft een hoog gehalte aan sporenelementen en mineralen zoals calcium, magnesium, kalium en goed opneembare silicium. Lavameel vult het mineralengehalte aan en levert 7 jaar lang, voldoende daarvan.

### Geogrid

Geogrid wordt gebruikt als funderingswapening en voor de stabilisatie van de ondergrond. Door het toepassen van een geogrid kan de laagdikte van een traditionele laagopbouw worden gereduceerd. Breng kunststof geogrid als eerste aan.

### Beluchtingskratten

Breng beluchtingskratten (ook wel boomkratten genoemd) aan op het geogrid onder de her in te richten oppervlakte onder kroonprojectie plus 1.5 meter. De beluchtingskratten zijn minstens 4 centimeter hoog. De kratten worden ingepakt met een filtervlies. Deze is zuurstof- en waterdoorlatend. De boomkratten worden door middel van buizen met afdekkappen van een goede de beluchting voorzien. Deze worden in een grid met een onderlinge afstand van 2 x 2 meter aangebracht. De beluchtingsbuizen worden tot 60 centimeter diepte in de bodem ingeboord, vanaf de onderzijde van het krat gerekend. De bodem kan zo zuurstof, kooldioxide en andere gassen blijven uitwisselen met de buitenlucht.

### Zuurstof- en waterdoorlatende verharding

Breng de verhardingslaag aan. Voorwaarde is dat deze water- en zuurstofdoorlatend is. Dit kan een elementenverharding zijn van klinkers, die op enige centimeters dik straatzand gevleid worden. Of het kan een halfverharding zijn. Ieder poreus half verhardingsmateriaal is hiervoor geschikt, mits er geen 0-fractie in zit. Dit voorkomt een verkitten toplaag die niet zuurstofdoorlatend is. De verharding kan gevleid worden op een dunne laag straatzand. Ook kan de zandlaag tot 40 centimeter dik zijn, mits de beluchtingsbuizen toegang houden tot de buitenlucht.

### Plan bouwinrit en opslag buiten kroonprojectie

Boombescherming begint in de conceptfase van het plan. Zware wagens veroorzaken verdichting van de bodem. Plan daarom tijdens de conceptfase de bouw van de bouwinrit en de plaatsen voor de opslag van materieel en bouw materiaal buiten de beschermde boomzone. Dit is de kroonprojectie vermeerderd met 1.5 meter.

### Rijplaten of dragline schotten op grof zand

Als er een bouwrit of een opslagplaats nodig is, dan is behoud van de bodemstructuur cruciaal. Voorkom verdichting door de toepassing van rijplaten of dragline schotten op 20 centimeter aan te brengen grof zand. Daardoor wordt de druk te verspreid en verdichting voorkomen; Het belangrijke voordeel van dragline schotten boven stalen rijplaten is dat de druk beter verdeeld wordt over de bodem.

### Boombescherming

Bescherm de stam van de eik tijdens de bouw met verticale planten bevestigd op beklede ribbel drains.

### Vloeistoffen en afvalwater van cement

Vóór, tijdens en na de bouw geen vloeistoffen zoals afvalwater en resten van species in de bodem laten lopen. Door een mogelijke vergiftiging sterven wortels af en raakt de conditie in verval.

### Kabels en leidingen

Binnen de beschermde boomzone geen kabels en leiding tracés aanleggen, anders dan met behulp van gestuurde boortechniek.

### Nazorg

Controleer de groeiplaats op doorwortelbaarheid en indringingsweerstand. Verdichting zorgt voor zuurstoftekort en afsterving van beworteling.