

RAADSINFORMATIEBRIEF

Van

college van burgemeester en wethouders

Vergadering van

16 februari 2021

Kenmerk

Z/21/006461 / D/21/007238

Portefeuillehouder

Bob Duindam

Portefeuille

Visie Vitaal Buitengebied

Opsteller

Steenbergen, Femke

Onderwerp

Bomenplan Lange Linschoten

Kennisnemen van

Bomenplan Lange Linschoten en de Toelichting op het bomenplan Lange Linschoten

Inleiding

De Lange Linschoten vormt met zijn vele knotbomen een gezichtsbepalend beeld in Oudewater.

De verzakkingen aan de oevers van de Lange Linschoten, maar ook het herstellen van de oevers heeft invloed op het bomenbestand van de Lange Linschoten. Zo vallen er bomen om door de verzakkingen, zijn sommige bomen niet meer gezond en bomen die nu erg schuin staan hinderen het plaatsen van de nieuwe beschoeiing. Er moeten dus herstelwerkzaamheden uitgevoerd worden aan de beschoeiing maar ook aan het bomenbestand.

Voorafgaand aan het opstellen van een plan van aanpak bleek dat er ook wensen en eisen van diverse andere partijen waren. Zo wil het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden (HDSR) geen grote bomen zoals essen en treurwilgen meer zien in deze smalle berm. Knotbomen mogen wel omdat deze relatief laat blijven. De provincie wil graag dat de watervleermuis na de werkzaamheden nog aanwezig is in het gebied en dat de gemeente de aangewezen Kleine Landschapselementen (KLE's) handhaaft. Deze KLE's bestaan alleen uit knotbomen.

Voor de gemeente geldt dat de huidige knotbomen zo dicht op elkaar staan dat deze niet goed kunnen uitgroeien en dat het lastig is om deze bomen te snoeien.

Daarnaast is er nog de wens om het jaagpad langs de Noord-Linschoterzandweg weer zichtbaar te maken. Hier zullen op diverse locaties bomen verwijderd worden en niet meer worden teruggeplant. Dit is onder andere op de locaties waar nu de grote essen staan op de Noord-Linschoterzandweg.

De werkzaamheden aan de beschoeiing zijn daarom aangegrepen om ook naar het totale bomenbestand langs de oevers van de Lange Linschoten te kijken en deze wensen en eisen (de opgaven) te verwerken in een bomenplan.

De opgaven zijn:

- Vervangen doorgerotte oeverbescherming
- Duurzame instandhouding 8 Kleine Landschapselementen (KLE). Deze bestaan alleen uit knotbomen
- Zichtbaar maken van cultuurhistorie: Jaagpad en doorzichten naar het open landschap
- Verwijderen van bomen die geen knotboom zijn
- Bomenbestand gevarieerder maken door het toepassen van diverse soorten knotwilgen.

- Zorgen dat het bomenbestand beter te beheren is

En de grote uitdaging in dit gebied is de aanwezigheid van de beschermde watervleermuis. Het gebied Lange Linschoten fungeert namelijk als vliegrouete en foerageergebied.

In het bomenplan is beschreven wat de aanleiding is voor het project, namelijk het verzakken van de oevers, waarom de beschoeiing nu moet worden hersteld en waarom het noodzakelijk is dat dan ook direct naar het bomenbestand wordt gekeken. De werkzaamheden voor oeverherstel zijn daarom ook kort beschreven.

Het gewenste eindbeeld van het bomenbestand, gebaseerd op de opgaven en de uitdagingen, is beschreven en welke stappen er genomen moeten worden (fases) om dit te eindbeeld bereiken. Welke bomen moeten verwijderd worden, welke bomen kunnen blijven staan en waar worden nieuwe bomen aangeplant. Ook is er aandacht voor het leefgebied van de watervleermuis.

Het bomenplan is daarmee, naast een uitvoeringsdocument, ook de basis voor de benodigde vergunning- en ontheffingsaanvragen met betrekking tot het kappen en aanplanten van bomen. Op basis hiervan kunnen deze partijen beoordelen of zij voor deze werkzaamheden een vergunning of ontheffing kunnen verlenen.

Ook vormt het bomenplan de basis voor de uitvoering van de werkzaamheden aan de beschoeiing. De kaarten laten per fase zien waar gewerkt gaat worden aan de beschoeiing, waar bomen gekapt moeten worden, welke blijven staan en waar aansluitend knotbomen geplant gaan worden.

Kernboodschap

Het bomenplan is een uitwerking van de wensen en eisen die de gemeente Oudewater, provincie Utrecht en het HDSR hebben geformuleerd over het bomenbestand aan de Lange Linschoten. Het bomenplan geeft weer hoe het bomenbestand omgevormd zal worden tot een vitaal bomenbestand dat duurzaam beheerd kan worden met inachtneming van de gestelde wensen en eisen (opgaven) van de voorgenoemde partijen en met behoud van het leefgebied van de watervleermuis. Per fase is uitgewerkt wat er gekapt gaat worden, waar geplant gaat worden en welke bomen behouden blijven.

Financiën

Het bomenplan is onderdeel van het totaalplan vervangen beschoeiing Lange Linschoten. De kosten voor het kappen en het planten van de bomen vallen binnen het budget van dit project en zijn onderdeel van de begroting die per fase opgesteld zal worden. Deze raadsinformatiebrief dient als toelichting op het bomenplan, als puzzelstukje van het totaalplan, en bevat daarom geen financiële onderbouwing.

Vervolg

Rond februari zal gestart worden met fase 1 van de werkzaamheden aan de beschoeiing. Vooruitlopend daarop worden op de werklocaties de bomen geknot en waar nodig gekapt. Gelijktijdig zal op de locaties waar met de noodreparatie uit 2020 bomen zijn gekapt, bomen teruggeplant worden. In het najaar van 2021 volgt fase 2

Bijlagen

1. Bomenplan D/21/007190
 2. Toelichting op het bomenplan Lange Linschoten D/21/007823
-

VERSTEVIGEN OEVERS LANGE LINSCHOTEN

BOMENPLAN



VERSTEVIGEN OEVERS LANGE LINSCHOTEN

BOMENPLAN

| | |
|-----------------|--|
| Opdrachtgever | Gemeente Oudewater Waardsedijk 219 3421 NE Oudewater |
| Colofon | Tijhuis Ingenieurs BV Dampden 24C 1624 NR Hoorn |
| Projectnaam | Lange Linschoten |
| Onderdeel | Bomenplan |
| Projectnummer | T118126 |
| Datum | Februari 2020 |
| Aantal pagina's | 17 |
| Versie | V01 |
| Status | Definitief |
| Archiefcode | T118126.bomenplan Lange Linschoten.0101 |
| Opsteller | F. van Crimpen - Tijhuis Ingenieurs B.V. |
| Vrijgave | F. Steenbergen - Gemeente Oudewater |



Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Het project | 2 |
| 2.1 | Aanleiding | 2 |
| 2.2 | Partners in het project..... | 3 |
| 2.3 | Waarom stellen we dit bomenplan op | 4 |
| 2.4 | Noodzaak voor nieuwe beschoeiing | 4 |
| 2.5 | Werkzaamheden oeverherstel | 4 |
| 2.6 | Gewenst eindbeeld bomenbestand Lange Linschoten | 6 |
| 3 | Motivering kap van de bomen | 7 |
| 3.1 | Veiligheid en stabiliteit van de weg | 7 |
| 3.2 | In stand houden van de KLE's | 8 |
| 4 | Aanwezigheid van de watervleermuis | 9 |
| 4.1 | Knelpunten omvormen bomenbestand m.b.t. de watervleermuis in kaart gebracht | 10 |
| 4.2 | Monitoring | 10 |
| 5 | Uitvoering herstel bomenbestand langs de Lange Linschoten | 11 |

Bijlagen

1. Ecologisch onderzoek Watervleermuis

Tekeningen

- T118126-TK-01_Bomenplan_huidige_situatie
- T118126-TK-02_Bomenplan_Fase1
- T118126-TK-03_Bomenplan_Fase2
- T118126-TK-04_Bomenplan_Fase 3
- T118126-TK-05_Bomenplan_Eind
- T118126-TK-06_Bomenplan_Voor_Noodkap
- T118126-TK-07_Risicoinventarisatie Beschoeiing
- T118126-TK-08_Schets_ondermijning

1 Inleiding

Sinds 2009 is er sprake van het verzakken van de oevers langs de Lange Linschoten. Als gevolg hiervan ontstaat regelmatig ernstige schade aan het wegdek, waardoor de verkeersveiligheid in het geding is (figuur 1.1). De smalle weg biedt weinig tot geen uitwijkmogelijkheden, waardoor weggebruikers dicht langs de oever rijden. Diverse weggebruikers zijn de afgelopen jaren al te water geraakt.

De Lange Linschoten vormt met zijn vele knotbomen een gezichtsbepalend beeld in Oudewater en vormt een deel van de identiteit van de gemeente. In 2016 zijn door de provincie Utrecht delen van de knotbomen uitgeroepen tot klein landschapselement (KLE's) en hebben daarmee een beschermde status gekregen. Naast het visuele aspect dragen de knotbomen bij aan de recreatieve aantrekkelijkheid van het gebied en vormen ze een natuurlijke corridor voor de watervleermuis.

In 2017 hebben de Provincie Utrecht, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Landgoed Linschoten en de gemeenten Montfoort en Oudewater de handen ineen geslagen om tot een oplossing te komen voor het stabiliseren van de oevers. Eind 2017 is door de gemeente Oudewater vanuit veiligheidsoverwegingen een Noodverordening uitgeroepen. In deze periode zijn diverse sterk scheef staande bomen gekapt. Tevens zijn als tijdelijke maatregel de meest risicovolle oevers verstevigd met klei.

Momenteel wordt er toegewerkt naar een permanente oeverbescherming. Om een uniform beeld te vormen en maximale versteviging te bieden is het van belang dat langs de gehele watergang een nieuwe beschoeiing wordt geplaatst. Om de werkzaamheden langs de watergang uit te kunnen voeren moeten overhangende bomen worden gekapt. Vanuit onderhoudsoogpunt wordt tevens gestreefd naar een vitaal en onderhoudbaar bomenbestand. Om het habitat van de watervleermuis veilig te stellen zal er gefaseerd worden gewerkt. Op deze manier behoudt de watervleermuis zijn habitat en is de impact minimaal.



Figuur 1.1 Situatie van het wegzakken van de berm langs de Lange Linschoten.

In het bomenplan worden de geplande werkzaamheden beschreven en vormt het bomenplan de basis van de benodigde vergunningaanvraag. In hoofdstuk 2 wordt de aanleiding, noodzaak en geplande werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de kap van de bomen gemotiveerd en tot slot wordt in hoofdstuk 4 de aanwezigheid van de watervleermuis toegelicht.

2 Het project

2.1 Aanleiding

De Lange Linschoten is een rivier van circa 6 kilometer lang tussen Oudewater en Linschoten. Op beide oevers staan direct langs het water veel bomen (figuur 2.1).



Figuur 2.1. Situatie langs de Lange Linschoten voor de Noodverordening.

Eind 2017 is door de gemeente Oudewater de Noodverordening uitgeroepen. Verzakkingen van de oevers zorgden al jaren voor ernstige schade aan het wegdek en gevaarlijke verkeerssituaties. Begin 2018 zijn tijdelijke maatregelen genomen om de oevers voor de korte termijn te stabiliseren. Dit waren echter noodreparaties om in de tussentijd een duurzame oplossing te kunnen ontwerpen. Het kappen van de meest scheefstaande bomen was ook onderdeel van de noodmaatregelen.

Voor een structurele oplossing wordt langs de Lange Linschoten een oeerverdediging aangebracht en het talud verstevigd. Deze maatregelen worden gecombineerd met het verbeteren van de onderhoudbaarheid van de bomen langs de Lange Linschoten. Voor deze definitieve maatregelen moeten bomen worden verwijderd. Om de invloed van deze kap te minimaliseren worden werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd en worden knotbomen herplant.

Dit bomenplan beschrijft de aanpak van de werkzaamheden en de maatregelen die worden genomen om negatieve gevolgen voor de natuur en omgeving te minimaliseren.

2.2 Partners in het project

Bij het project zijn diverse partijen betrokken:

- ▶ Aanwonenden / eigenaren van de grond;
- ▶ Gemeente Oudewater;
- ▶ Gemeente Montfoort;
- ▶ Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden;
- ▶ Provincie Utrecht;
- ▶ Stichting Landgoed Linschoten.

Hieronder wordt kort toegelicht welke rol elke betrokkene heeft.

Aanwonenden / eigenaren van de grond

Langs de Lange Linschoten is de grond van veel verschillende eigenaren. De perceelgrenzen van de aanliggende woningen lopen veelal tot aan het water. De grond onder de weg en het talud zijn dan ook in hun eigendom.

De zogenoemde opstallen, zoals de bomen, zijn eigendom van de eigenaar van de grond. Deze eigenaar is dus ook verantwoordelijk voor het onderhoud. Echter heeft de gemeente Oudewater in de afgelopen jaren de meeste bomen langs de Lange Linschoten onderhouden.

De gemeente wil een duidelijke beheersituatie creëren en de verantwoordelijkheden voor de toekomst goed regelen. Mogelijk worden hiervoor delen van percelen door de gemeente overgenomen of worden afspraken in een overeenkomst vastgelegd.

Gemeenten

De gemeente Oudewater is initiatiefnemer van het opknappen van de oevers van de Lange Linschoten. De gemeente is verantwoordelijk voor de veiligheid (en hiermee het onderhoud) van de weg en de vlakke berm. De gemeente is echter geen eigenaar van de grond langs de Lange Linschoten.

De gemeente Montfoort is verantwoordelijk voor het deel van de Lange Linschoten binnen hun eigen gemeentegrens. De gemeenten werken samen rond het opknappen van de beschoeiing langs de Lange Linschoten, maar zijn ieder verantwoordelijk voor het eigen deel. Dit bomenplan heeft alleen betrekking op het deel van de gemeente Oudewater.

De gemeenten hebben belang bij het behoud van beplanting langs de Lange Linschoten als habitat en foerageergebied van de watervleermuis. Verder zijn de gemeenten verantwoordelijk voor de veiligheid van de gebruikers van de rij- en vaarweg.

Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is beheerder van het watersysteem, het onderwater-talud en de waterkering van de Lange Linschoten. Daarnaast heeft het waterschap belang bij het behoud van voldoende doorstroomcapaciteit en bergend vermogen van het oppervlaktewater. Als beheerder van de waterkering langs de Lange Linschoten stellen zij ook eisen aan het aanwezige bomenbestand.

Provincie Utrecht

Provincie Utrecht is het bevoegd gezag met betrekking tot de Wet Natuurbescherming en de Verordening Natuur en Landschap (behoud van Kleine Landschapselementen en de watervleermuis).

Stichting Landgoed Linschoten

Ook het Landgoed Linschoten heeft veel grond rondom de Lange Linschoten in eigendom. Dit betekent dat zij ook verantwoordelijk zijn voor het talud langs die gronden. Langs grote delen van het traject is het Landgoed eigenaar van het natte profiel (van insteek tot insteek).

2.3 Waarom stellen we dit bomenplan op

Langs de Lange Linschoten staan veel bomen, met name 'knotbomen' (wilgen). Veel van deze bomen zijn oud, niet meer stabiel en verkeren in een slechte conditie. Het herstellen van de oevers (aanbrengen oeververdediging en herstellen bermen en taluds) wordt gecombineerd met het verbeteren van de vitaliteit van het bomenbestand.

De gemeente heeft als doel het creëren van een vitaal en gezond bomenbestand met een duurzame leeftijds- en soortenopbouw. Slechte en niet meer stabiele bomen zullen daarom tijdens het aanbrengen van de beschoeiing in fases worden vervangen. Om een duurzaam bomenbestand te bereiken worden verschillende soorten wilgen geplant, afgewisseld met een aantal groepjes essen. Hiermee wordt voorkomen dat de beplanting langs de Lange Linschoten kwetsbaar wordt bij eventuele plantenziekten, zoals de essentaksterfte.

Het bomenplan beschrijft de werkzaamheden per fase. In elke fase worden bomen gekapt en in hetzelfde seizoen weer worden aangeplant. Het bomenplan is de basis voor de benodigde vergunningaanvragen en laat het uiteindelijke resultaat zien.

2.4 Noodzaak voor nieuwe beschoeiing

Uit onderzoek en inspectie door Tjihuis Ingenieurs blijkt dat op een groot aantal plekken sprake is van uitspoeling van de oever (zie bijlage T118126-TK-01_Schets_ondermijning). Als gevolg van uitspoeling is de berm op verschillende locaties instabiel. De berm gelegen tussen het wegdek van de Noord- en Zuid-Linschoterzandweg en het water van de Lange Linschoten verzakt hierdoor. Met als gevolg schade aan het wegdek en onveilige situaties voor weggebruikers. De onderhoudstoestand van meer dan 7 kilometer verdeeld over beide overs binnen de gemeente Oudewater is aangemerkt als zeer slecht en moet vanuit veiligheidsoverwegingen binnen 1 jaar worden vervangen.

2.5 Werkzaamheden oeverherstel

Om de oevers te stabiliseren wordt een beschoeiing geplaatst en worden het talud en de berm aangevuld. Bij het ontwerpen van de oevers is rekening gehouden met constructieve en waterhuishoudkundige eisen en het in stand houden van de natuurlijke uitstraling van de oevers. Uiteindelijk is gekozen voor een duurzame oeververdediging bestaande uit gerecyclede kunststof planken en een afwerking met houten gording en deksloof. In figuur 2.2 is de uitstraling van de nieuwe oever zichtbaar.



Figuur 2.2. Geplaatste noodbeschoeiing langs de Lange Linschoten uit 2018.

Gefaseerd werken

De beschoeiing van de Lange Linschoten langs beide oevers wordt in drie fases, binnen vier jaar gerealiseerd. Dit is inclusief de trajecten die nu nog volstaan en locaties met een noodbeschoeiing.

Om het werk efficiënt te laten verlopen wordt het herstel van de oever gecombineerd met het omvormen van het bomenbestand. Dit is financieel voordeliger en beperkt de overlast voor omwonenden.

Fase 1: Oevers die vanuit veiligheidsoverweging binnen 1 jaar moeten worden verstevigd langs zowel de noord- als de zuidzijde. Beschoeiing wordt aangebracht, bomen voor zover nodig gekapt en herplant. De trajectdelen die binnen fase 1 vallen zijn terug te vinden in tekening 02.

Fase 2: De overige delen van de zuid/oostoever, die niet onder fase 1 vallen. Beschoeiing wordt aangebracht, bomen voor zover nodig gekapt en herplant. De trajectdelen die in fase 2 onderhouden worden zijn terug te vinden in tekening 03.

Fase 3: De overige delen langs de noord/westzijde van de Lange Linschoten, die niet onder fase 1 vallen. De beschoeiing wordt aangebracht, bomen buiten de KLE's gekapt. De KLE's blijven gehandhaafd. De laatste fase is op tekening 04 weergegeven.

Op enkele trajecten is de beschoeiing nog in redelijk tot goede staat. Toch is ervoor gekozen om ook deze beschoeiing in dit project te vervangen. Door dit werk binnen dit project mee te nemen is het op de lange termijn kostenbesparend en zorgt het ervoor dat het gehele traject aan dezelfde eisen (kwaliteit en veiligheid) voldoet. De oevers van de Lange Linschoten worden daarmee binnen vier jaar weer stabiel en veilig gemaakt voor de komende 50 jaar.

Beschoeiing

De beschoeiing komt circa 20 centimeter boven het reguliere waterpeil van de Lange Linschoten te staan. In 2018 is over een afstand van circa 70 meter de beschoeiing vanwege een verzakking al aangelegd. Deze beschoeiing is een voorbeeld van het uiteindelijke beeld (zie figuur 3).

Om de oevers langs de Lange Linschoten een uniforme uitstraling te geven is er voor gekozen om de afwerking boven water bij alle ontwerpen hetzelfde te maken. Constructief verschillen de ontwerpen in lengte van het schot en de palen en het wel of niet toepassen van ankers. Dit heeft te maken met de waterdiepte langs de oevers, de hoogte van de weg en de opbouw van de bodem (de Lange Linschoten bevindt zich in een overgangsgedebied van klei naar veen).

Door de optredende krachten en slechte bodemgesteldheid is constructief een relatief zware constructie noodzakelijk. Om de uitstraling van de oever zo natuurlijk mogelijk te houden is door het toepassen van de kunststof schotten met palen (in plaats van een damwand), het integreren van de ankers en de gordingen en het beperken van de hoogte boven de waterlijn de constructie geoptimaliseerd.

Langs een groot deel van de beschoeiing moeten ankers worden geplaatst. De ankers bestaan uit een ankerstaaf en een ankerschot. De staaf wordt bevestigd aan de gording van de beschoeiing. Door tegendruk van het schot wordt voorkomen dat de beschoeiing naar voren kantelt. In totaal worden circa 3000 ankers geplaatst met een onderlinge afstand van circa 2,5 meter. De exacte locatie van de ankers wordt afgestemd met de aanwezige bomen en andere objecten.

Na het plaatsen van de beschoeiing worden de berm en het talud hersteld. De vlakke berm wordt naast het wegdek circa 35 cm breed, het talud krijgt een helling van 1:1,5 om meer stabiliteit te creëren. Om dit te kunnen realiseren komt de beschoeiing op diverse plaatsen tot maximaal 0,50 meter in het water te staan. Het water van de Lange Linschoten wordt dus op de meeste plaatsen iets smaller. Om de oevers tegen uitspoeling door golfslag te beschermen wordt achter de beschoeiing een grasbetontegel aangebracht.

Eisen ten aanzien van de waterhuishouding

De Lange Linschoten heeft een belangrijke rol in de totale waterhuishouding van het gebied. Om voldoende aan- en afvoercapaciteit te garanderen is met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden afgesproken dat de Lange Linschoten minimaal 10 meter breed blijft met een gemiddelde breedte van 11,55 meter. Om aan deze eisen te voldoen wordt het talud op enkele locaties iets steiler.

Bomen langs de oever

De beschoeiing wordt vanaf het water geplaatst. Voor het aanbrengen van de beschoeiing is het noodzakelijk, dat de ruimte boven de te plaatsen beschoeiing vrij is. Hiervoor moeten knotbomen worden geknot en sterk overhangende bomen worden verwijderd.

Tevens moeten bomen in het dijktaalud hoger dan 5 meter conform de Keur van HDSR worden verwijderd. Zo'n boom zal, als deze omvalt door de wind of vanwege ziekte, een ontgrondingskuil veroorzaken waarbij dit gat bedreigend is voor de veiligheid en stabiliteit van de dijk. Deze bomen vallen buiten de aangegeven KLE's.

Om het eindbeeld zo veel mogelijk te laten stroken de huidige situatie wordt gekozen voor een relatief kleine plantafstand tussen de knotbomen van circa 4 meter hart op hart van de stam. Idealiter zou deze afstand tussen de 6 tot 8 meter zijn (*Boek, knotbomen van Landschapsbeheer Nederland, Isabelle van den Hurk, Landschapsbeheer Nederland, Utrecht 1995*).

2.6 Gewenst eindbeeld bomenbestand Lange Linschoten

Kleine Landschapselementen

In 2016 zijn door de provincie Utrecht groepen van knotbomen langs de Lange Linschoten vastgelegd als Klein Landschapselement (KLE's). Een Klein Landschapselement is bepalend voor het landschap. Daarnaast vervullen lijnvormige KLE's de rol als natuurlijke en beschutte corridor tussen natuurgebieden. Deze corridors gaan habitatfragmentatie tegen en bieden een toevluchtsoord voor diverse soorten. In dit geval de watervleermuis die gebruik maakt van de Lange Linschoten als foerageergebied. Deze beschermde bomenrijen worden gehandhaafd wat inhoudt dat minder vitale bomen gekapt worden en waar nodig bomen worden aangeplant.

Zuid-Linschoterzandweg

Op de oever van de Lange Linschoten, langs de Zuid-Linschoterzandweg, staat in het eindbeeld een volledige rij met knotbomen met een onderlinge afstand van circa 4 meter hart op hart van de stam.

Tijdens het aanbrengen van de beschoeiing worden hier alleen knotbomen verwijderd die:

- ▶ niet meer te handhaven zijn (scheefstand, slechte conditie),
 - ▶ een afdoende verankering in de berm in de weg staat, of
 - ▶ waar knotbomen dichter dan 4 meter op elkaar staan.
- de Zuid-Linschoterzandweg zal uiteindelijk weer worden aangeplant met een afstand van circa 4 meter hart op hart.

Noord-Linschoterzandweg

In het eindbeeld van de oevers langs de Noord-Linschoterzandweg zijn alleen de KLE's beplant met knotbomen met een onderlinge plantafstand van circa 4 meter hart op hart van de stam. De bomen binnen de bebouwde kom blijven behouden.

Binnen de KLE's worden alleen knotbomen verwijderd die:

- ▶ niet meer te handhaven zijn (scheefstand, slechte conditie),
- ▶ een afdoende verankering in de berm in de weg staat, of
- ▶ waar knotbomen dichter dan 4 meter op elkaar staan.

Open plekken binnen de Kleine Landschapselementen worden aangeplant.

3 Motivering kap van de bomen

In dit hoofdstuk wordt per onderdeel de motivatie voor de kap van de knotbomen langs de Lange Linschoten aangegeven.

3.1 Veiligheid en stabiliteit van de weg

Verkeersveiligheid is een zwaarwegend belang om de oevers van de Lange Linschoten te stabiliseren en het bomenbestand gezond te maken. Zoals eerder genoemd is in het verleden ernstige schade aan het wegdek ontstaan als gevolg van het uitspoeling van de oevers en afkalving en verzakking van het talud. Daarnaast is al veel schade ontstaan doordat bomen omwaaien als gevolg van een combinatie van instabiele oevers en de slechte vitaliteit van de bomen. Dit resulteert in gevaarlijke situaties op de weg: fietsers, auto's en vrachtauto's die te water raken en weinig tot geen uitwijk mogelijkheden voor passerend verkeer.

Inmiddels is alleen nog bestemmingsverkeer toegestaan op de Noord- en Zuid-Linschoterzandweg. Tijdens de Noodverordening van 19 december 2017 is een maximum snelheid van 30 km/h ingesteld. Daarnaast is een aslastbeperking tot 8 ton opgelegd. Dit is echter moeilijk te handhaven door de vele aangrenzende boerderijen en het bijbehorende verkeer (tot 11,5 ton). Na het plaatsen van de beschoeiing kan onderzocht worden of deze beperking (deels) kunnen vervallen.

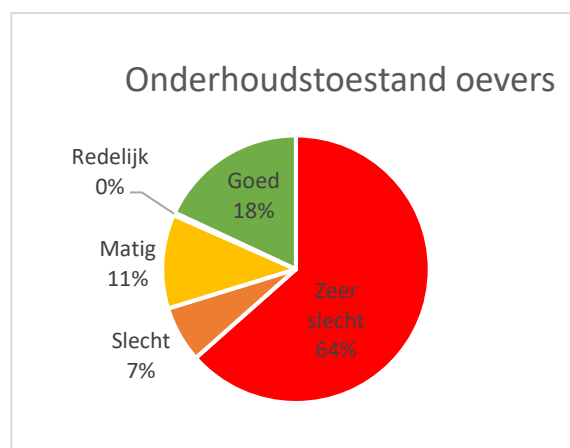
De staat van onderhoud van de beschoeiing is in kaart gebracht door Tijhuis Ingenieurs (figuur 3.1). Dit is de situatie voor het aanbrengen van de noodvoorziening (kleioever). In tekening 07 is de volledige inventarisatie van de beschoeiing te vinden. De onderhoudstoestand van de huidige beschoeiing is beoordeeld op basis van een aantal technische punten:

- ▶ Wat voor type beschoeiing is er momenteel aanwezig,
- ▶ Uit welk materiaal bestaat de beschoeiing,
- ▶ Is er sprake van rotting of roest ter hoogte van de waterlijn,
- ▶ Wat is de helling en status van het talud,
- ▶ Is er sprake van uitspoeling of afkalving rond de waterlijn?

Op basis van bovenstaande punten zijn er vijf categorieën onderscheiden. Per categorie is een verwachte levensduur toegekend (tabel 3.1).

Tabel 3.1. Onderhoudstoestand van huidige oevers langs de Lange Linschoten.

| Onderhouds-toestand | Lengte (meter) | Verwachte levensduur |
|---------------------|----------------|----------------------|
| Goed | 2.011 | >10 jaar |
| Redelijk | 36 | 3-5 jaar |
| Matig | 1.268 | 1-2 jaar |
| Slecht | 757 | Spoed/1-2 jaar |
| Zeer slecht | 7.073 | Spoed |



Figuur 3.1. Onderhoudstoestand oevers

Het overgrote deel van de beschoeiing valt in de categorie "zeer slecht" (figuur 3.1). Op deze locaties is de oever op de waterlijn uitgespoeld (ondermijning) en afgekald (tekening T118126-TK-08_Schets_ondermijning). Op de meest risicovolle delen zijn ten tijde van de Noodverordening de oevers verstevigd met klei. Dit is een tijdelijke maatregel. Om de oevers tegen verdere uitspoeling te beschermen moet een oeververdediging worden aangebracht. De trajecten waar de kleioever is aangebracht en de overige slechte delen worden in fase 1 hersteld. De overige trajecten worden in fase 2 en 3 vernieuwd.

3.2 In stand houden van de KLE's

Om de instandhouding van de KLE's langs de Lange Linschoten te borgen zijn een vitaal bomenbestand en stabiele oevers van belang.

Een vitaal bomenbestand is veerkrachtiger tegen ziekten en is goed te onderhouden. Voor een goed beheersbare rij knotbomen hanteren we een plantafstand van 1 boom per circa 4 meter. Bij een kleinere afstand dan 4 meter kunnen de bomen niet goed uitgroeien en wordt geen vitaal bomenbestand opgebouwd. Daarnaast zijn bomen die te dicht op elkaar staan lastig te onderhouden wat de kwaliteit van de bomen niet ten goede komt.

Uit inspectie is gebleken dat de bomen bij zes van de acht aanwezige KLE's in het algemeen vitaal zijn (tabel 3.2). Aan de Zuid-Linschoterzandweg bevatten de KLE's minder vitale bomen. Deze minder vitale bomen worden gefaseerd verwijderd en volgens het uitgangspunt van 1 boom per circa 4 meter vervangen.

Tabel 3.2. Status van aanwezige Kleine Landschapselementen aangewezen door de Provincie Utrecht in 2016.

| KLE nummer | Lengte (m) | Aantal bomen* | Vitaliteit bomen | Soort boom | Leeftijd bomen (jaar) | Gemiddelde plantafstand (m) | Fase | Berekend aantal ankers |
|--------------|------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|--------|------------------------|
| KLE 05890048 | 230 | 45 | Vitaal | Wilg | 60-80 | 5,11 | 1 en 3 | 0 |
| KLE 05890049 | 120 | 20 | Vitaal | Wilg | 30-60 | 6 | 3 | 48 |
| KLE 05890050 | 170 | 30 | Vitaal | Es, wilg | 15-50 | 8,5 | 1 en 3 | 68 |
| KLE 05890051 | 150 | 30 | Vitaal | Wilg | 15-60 | 5 | 3 | 60 |
| KLE 05890052 | 450 | 100 | Vitaal | Wilg | 30-50 | 4,5 | 1 en 3 | 180 |
| KLE 05890053 | 160 | 30 | Vitaal | Elzen, es, wilg | 30-50 | 5,3 | 3 | 64 |
| KLE 05890054 | 120 | 45 | Niet vitaal | Es, wilg | 15-50 jaar | 2,6 | 1 | 48 |
| KLE 05890055 | 650 | >200 | Niet vitaal | Wilg | 15-60 | 3,25 | 1 en 2 | 260 |

*Opname ten tijde van aanwijzing KLE-elementen in 2016.

4 Aanwezigheid van de watervleermuis

De Lange Linschoten fungeert vanaf het Linschoterbos tot nabij de bebouwde kom van Oudewater als vaste vliegroute en foerageergebied voor grote aantallen watervleermuizen. Daarmee is vastgesteld dat eventuele verblijfplaats(en) 'ergens' op het Landgoed Linschoten aanwezig is/zijn.

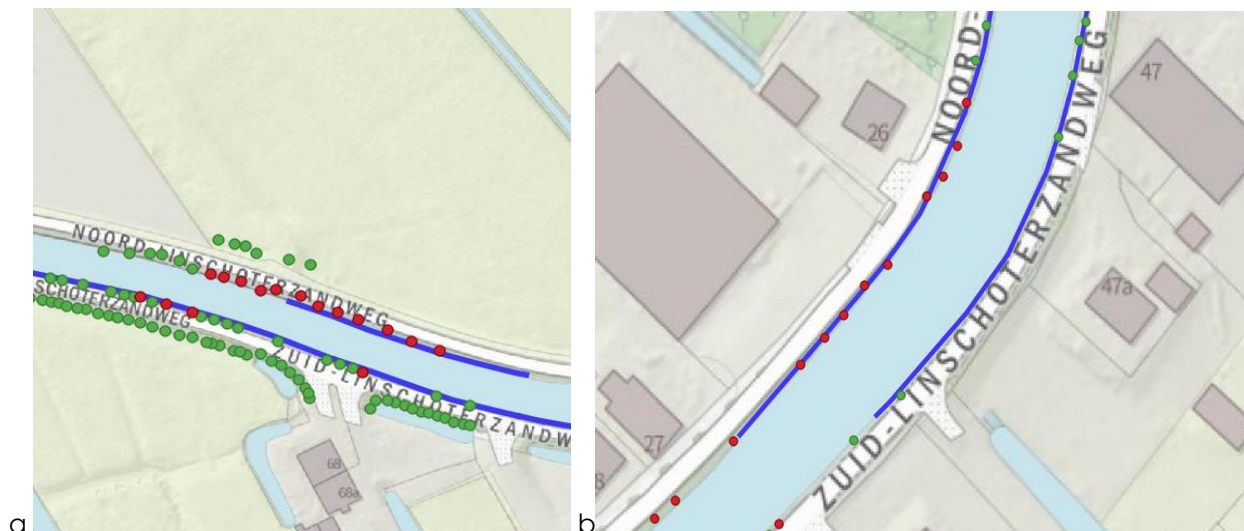
Met het kappen van knotbomen kan het habitat worden aangetast. Om fragmentatie van het foerageergebied te vermijden worden mitigerende maatregelen uitgevoerd:

- ▶ De nog aanwezige knotbomen binnen de Kleine Landschapselementen, de bebouwde kom van Oudewater en op de Zuid-Linschoterzandweg worden zo veel mogelijk gespaard.
- ▶ Tijdens de werkzaamheden is in ieder geval langs één van de twee tegenover elkaar liggende oevers boombegeleiding aanwezig. Daarnaast is tijdens de uitvoering de maximale afstand tussen de bomen 20 meter aan één zijde. In de huidige situatie zijn onderlinge afstanden groter.
- ▶ Binnen een Klein Landschapselement wordt een bomenrij gerealiseerd, waarbij de onderlinge afstand circa 4 meter bedraagt. Dit houdt in dat op een aantal trajecten extra bomen worden ingeplant en op andere trajecten gedund wordt.
- ▶ Langs de Zuid-Linschoterzandweg komt een continue bomenrij met een plantafstand van circa 1 boom per 4 meter. Daar waar in het huidige bomenbestand gaten zitten zullen worden opgevuld.
- ▶ Nieuw aan te planten bomen zijn staken van circa 10 cm in doorsnede. Dit zorgt ervoor dat de beplanting hoog/dicht genoeg is om voor de vleermuizen te dienen als geleiding.
- ▶ Bij de planning van de werkzaamheden is rekening gehouden met het foerageergedrag van de watervleermuis. Er is een ecologische werkprotocol opgesteld en de aanwezige ecoloog controleert de werkzaamheden aan de hand van het werkprotocol en zal tevens monitoren.
- ▶ Per uitvoeringsfase worden bomen gekapt en weer aangeplant. Zo wordt voorkomen dat de vleermuizen gestoord worden in hun vliegroute.
- ▶ De nog aanwezige knotbomen zullen tevens gefaseerd geknot worden in verband met de aanwezigheid van de watervleermuis.
- ▶ Werkzaamheden aan de bomen worden gefaseerd en slechts gedurende de winterperiode uitgevoerd.

Door deze mitigerende maatregelen zal het negatieve effect op de populatie watervleermuis tot het minimum worden beperkt.

4.1 Knelpunten omvormen bomenbestand m.b.t. de watervleermuis in kaart gebracht

Voor het behouden van het habitat is getracht om de fasering aan de noord- en zuidzijde van de Lange Linschoten niet te laten overlappen. Door de slechte staat van de beschoeiing moeten delen met spoed vervangen worden waardoor in fase 1 enkele knelpunten ontstaan. In figuur 4.1 zijn twee voorbeelden opgenomen waarin een gewenste en ongewenste situatie ontstaat tijdens fase 1. In Figuur 4.1.a. worden aan de noordzijde bomen gekapt, echter blijven er aan de zuidzijde voldoende bomen gehandhaafd om gedegen geleiding van de watervleermuis te waarborgen. In figuur 4.1.b. is een knelpunt weergegeven waarin tijdens de werkzaamheden zowel de noord als zuidkant tijdelijk leeg is. Deze lege stukken worden aan de zuidkant binnen de zelfde fase weer aangeplant.



Figuur 4.1. Groen zijn de bomen die worden gehandhaafd, rood zijn de bomen die worden gekapt. A) wordt gekapt en blijven voldoende bomen staan. B) worden bomen gekapt aan de noordkant waarbij aan de zuidkant tijdelijk geleiding ontbreekt.

In deze fase zal op enkele trajecten tegelijk aan de noord- en de zuidzijde gewerkt worden. Om te voorkomen dat de vleermuizen negatieve gevolgen ondervinden van de werkzaamheden, wordt ervoor gezorgd dat ten allen tijde aan de noord- of zuidzijde voldoende bomen worden gehandhaafd. Een enkele boom zal dan in een latere fase worden verwijderd als aan de overzijde de bomenrij weer is hersteld. De geplande eindsituatie is weergegeven in tekening 05.

4.2 Monitoring

Voor en na de noodkap is de populatie watervleermuis gemonitord. In deze periode is geen significante afname van de populatie geconstateerd (Groen team, *Activiteitenplan ruimtelijke ingrepen, 2020*). Gedurende de periode waarin de werkzaamheden plaats vinden wordt jaarlijks de populatie gemonitord. Hiervoor worden begin en eind juni tijdens 2 nachtbezoeken tellingen uitgevoerd. Wanneer blijkt dat de populatie met meer dan 20% terugloopt worden de werkzaamheden bijgesteld.

Voor de uitvoering zal een werkprotocol worden opgesteld wat voldoet aan de geldige gedragscode van HDSR.

5 Uitvoering herstel bomenbestand langs de Lange Linschoten

Bij het opstellen van het uitvoeringsplan is rekening gehouden met:

- ▶ Urgentie voor het vervangen van de beschoeiingen,
- ▶ Werkvolgorde plaatsen beschoeiing en verwijderen van de bomen,
- ▶ Mitigerende maatregelen voor de watervleermuis,
- ▶ Beoogde duurzaam bomenbestand.

Fasering in het werk

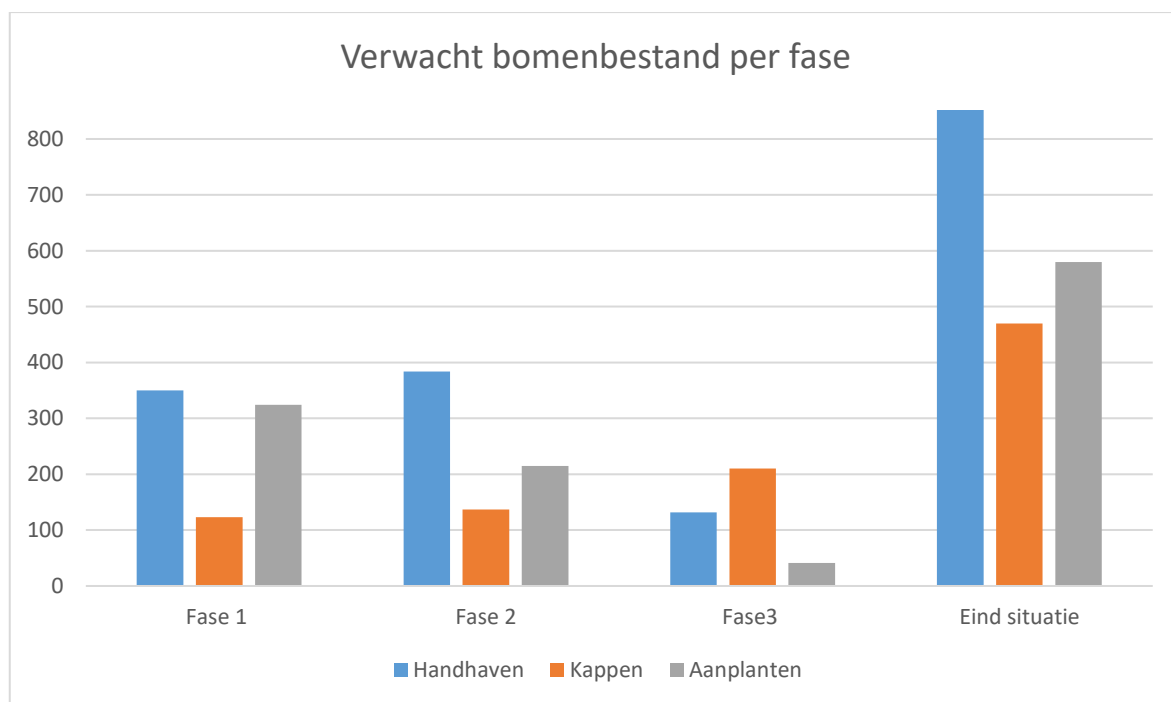
De fasering in het werk komt voort uit de urgentie voor het vervangen van de beschoeiingen. De werkzaamheden zijn verdeeld in drie fasen die binnen vier jaar uitgevoerd worden. Binnen één fase worden eerst waar nodig bomen gekapt, zodat de beschoeiing kan worden geplaatst. Na het plaatsen van de beschoeiing worden per fase in dezelfde winter bomen terug geplant. De afstand die tussen bomen wordt gehandhaafd is circa 4 meter.

In de eerste fase wordt zowel aan de noordelijke als aan de zuidelijke oever gewerkt. Tijdens de werkzaamheden wordt de vliegroute voor de vleermuizen zoveel mogelijk behouden. Hiervoor wordt de (tijdelijke) tussenafstand tussen de te behouden bomen niet groter dan 20 meter. De 'blijvende' bomen staan op deze manier nog voldoende dicht opeen om als effectieve geleiding voor de vleermuizen te fungeren.

Tijdens de tweede fase worden de overige trajecten aan de Zuid-Linschoterzandweg vervangen die niet onder de eerste fase vallen. Tijdens deze fase worden dezelfde maatregelen genomen als tijdens de eerste fase. Overeenkomstig de vorige fase worden in het zelfde seizoen de bomen weer aangeplant. Tijdelijke tussenafstanden zijn nooit groter dan 20 meter.

De derde fase omvat het aanbrengen van de oeverbeschermingen langs de overige trajecten (buiten fase 1 en fase 2) aan de noordzijde van de Lange Linschoten.

Alle bomen aan de noordzijde buiten de KLE's worden verwijderd. Alleen de bomenrij in de bebouwde kom van Oudewater tussen de sluis en nummer 59 wordt behouden. Met het terug planten van knotbomen aan de Zuid-Linschoterzandweg zullen bij de eindsituatie meer bomen aanwezig zijn dan in de huidige situatie.



Figuur 5.1. Verwacht bomenbestand per fase ten opzichte van de huidige situatie.

Welke bomen worden verwijderd

Tijdens de uitvoering van de noodreparaties in 2018 zijn al veel van de scheefstaande bomen verwijderd om enerzijds het risico van omvallen weg te nemen en anderzijds werkruimte te creëren voor het aanbrengen van de kleioever. Aan de oever van de Zuid-Linschoterzandweg en binnen de Kleine Landschapselementen aan de Noord-Linschoterzandweg worden nog knotbomen verwijderd die:

- ▶ niet meer te handhaven zijn (scheefstand, slechte conditie),
- ▶ een afdoende plaatsing van de beschoeiing of verankering in de berm in de weg staan, of
- ▶ bomen, niet knotboom zijnde, hoger dan 5 meter,
- ▶ waar knotbomen dichters dan 4 meter op elkaar staan.

Daarnaast worden alle bomen aan de noordzijde buiten de KLE's verwijderd met uitzondering van het genoemde deel in de bebouwde kom in Oudewater.

Waar worden bomen terug geplant

Aan de Noord-Linschoterzandweg buiten de bebouwde kom worden alleen de Kleine Landschapselementen behouden en waar nodig hersteld. Langs de Zuid-Linschoterzandweg worden bomen terug geplant, zodat een aaneengesloten bomenrij ontstaat. Voor alle trajecten wordt een plantafstand van circa 4 meter hart op hart aangehouden.

Wat wordt terug geplant

Alleen knotbomen worden terug geplant, om aan de eisen van het HDSR te kunnen voldoen. Om een variatie in het bomenbestand te krijgen worden verschillende typen wilgen, zoals de schietwilg, kraakwilg, katwilg en knot essen geplant. Hiervoor worden staken van circa 10 cm doorsnede gebruikt.

Gemeente Oudewater,
Tijhuis Ingenieurs B.V.

Februari 2020.

TIJHUIS INGENIEURS BV

info@tijhuisingenieurs.nl
www.tijhuisingenieurs.nl

Dampten 24C · 1624 NR HOORN
0229 272 000

Softwareweg 4B · 3821 BP AMERSFOORT
030 686 80 60

Toelichting op het bomenplan Lange Linschoten en het omvormen van het bomenbestand

Inleiding

De Lange Linschoten vormt met zijn vele knotbomen een gezichtsbepalend cultuurhistorisch beeld in Oudewater. In 2016 zijn door de provincie Utrecht delen van de knotbomen uitgeroepen tot klein landschapselement (KLE's) en hebben daarmee een beschermde status gekregen. Naast het historische aspect dragen de knotbomen bij aan de recreatieve aantrekkelijkheid van het gebied en zijn ze een essentieel onderdeel van de natuurlijke corridor van de watervleermuis.

De afkalving, uitspoeling en het herstel van de oevers heeft invloed op het bomenbestand van de Lange Linschoten. Zo vallen bomen om door de afkalving en hinderen bomen die erg schuin staan het plaatsen van de nieuwe beschoeiing. Daarnaast zijn veel van deze knotbomen oud, niet meer stabiel en verkeren in een slechte conditie. Het herstellen van de oevers wordt daarom gecombineerd met het verbeteren van de vitaliteit voor het behouden en de ontwikkeling van een duurzaam bomenbestand. Om dit te bereiken gaan we variëren in soorten knotbomen om minder kwetsbaar te zijn voor besmettelijke ziekten die bomen kunnen treffen.

Opgaven, eisen en wensen binnen het bomenplan

Het herstel van de oevers en het bomenbestand is niet alleen een gemeentelijke aangelegenheid.

Diverse partijen hebben over dit gebied hun opgaven, eisen en wensen uitgesproken:

- de gemeente Oudewater dient voor de verkeersveiligheid de oeverbescherming te vervangen;
- het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) heeft in haar keur opgenomen dat zij bomen hoger dan 4m verbiedt op waterkeringen.
- de Provincie Utrecht eist een duurzame instandhouding van 8, door haar, beschermde Kleine Landschappelijke Elementen (KLE);
- De Provincie Utrecht eist dat de populatie watervleermuis niet geschaad wordt door de werkzaamheden, op basis van de Wet Natuurbescherming;
- de gemeente Oudewater wenst een beter te beheren, ecologie waardevoller en duurzamer bomenbestand.
- De gemeente Oudewater wenst het jaagpad langs de Noord-Linschoterzandweg weer zichtbaar te maken;

Kortom, een flinke uitdaging om alle wensen en eisen op elkaar aan te laten sluiten;

Uitdagingen

Daarnaast zijn er nog een aantal uitdagingen

- Ruim 200 verschillende eigenaren van grond die toestemming moeten geven voor kap van de bomen
- Scheve knotbomen in de oeverlijn -> gevaar voor openbare weg

Puzzel

Het bomenplan geeft weer hoe we deze wensen en eisen ingepast hebben in één totaalplan. Het bomenplan is eigenlijk de gelegde puzzel en geeft weer welke stappen we de komende jaren moeten zetten om deze puzzel te kunnen leggen. Het bomenplan beschrijft de werkzaamheden per fase. Het bomenplan laat het uiteindelijke resultaat zien en is de basis voor de benodigde, aangevraagde en verkregen vergunningen. Omdat er zo veel eisen ingepast worden kunnen aanwonenden niet bepalen wat ze willen planten en waar ze dat willen.

Gewenst eindbeeld bomenbestand Lange Linschoten

Zuid-Linschoterzandweg

Op de oever van de Lange Linschoten, langs de Zuid-Linschoterzandweg, staat in het eindbeeld een volledige rij met knotbomen met een onderlinge afstand van circa 4 meter hart op hart van de stam.

Tijdens het aanbrengen van de nieuwe beschoeiing worden hier alleen knotbomen verwijderd die:

- ▶ niet meer te handhaven zijn (scheefstand, slechte conditie),
- ▶ een afdoende verankering in de berm in de weg staat, of
- ▶ waar knotbomen dichter dan 4 meter op elkaar staan.

De Zuid-Linschoterzandweg zal uiteindelijk volledig worden aangeplant met een afstand van circa 4 meter hart op hart. Hierdoor blijft er een doorgaande lijnbeplanting aanwezig als vliegbegeleiding voor de watervleermuis.

Noord-Linschoterzandweg

In het eindbeeld van de oevers langs de Noord-Linschoterzandweg zijn alleen de door de provincie aangewezen KLE's beplant met knotbomen met een onderlinge plantafstand van circa 4 meter hart op hart van de stam. De (knot)bomen binnen de bebouwde kom van Oudewater blijven daarnaast ook behouden.

Hierdoor maken we ruimte tussen de beschermde KLE's waardoor het jaagpad weer zichtbaar wordt en er meer zichtlijnen worden gecreëerd over de Linschoten.

Binnen de KLE's worden alleen knotbomen verwijderd die:

- ▶ niet meer te handhaven zijn (scheefstand, slechte conditie),
- ▶ een afdoende verankering in de berm in de weg staat, of
- ▶ waar knotbomen dichter dan 4 meter op elkaar staan.

Open plekken binnen de Kleine Landschapselementen worden aangeplant.

Aanplant

De gemeente heeft als doel het creëren van een vitaal en gezond bomenbestand met een duurzame leeftijds- en soortenopbouw. Slechte en niet stabiele bomen zullen daarom tijdens het aanbrengen van de beschoeiing in fases worden vervangen, rekening houdend met het leefgebied van de watervleermuis. Om een duurzaam en ecologisch waardevol bomenbestand te bereiken gaan we variëren met verschillende soorten knotbomen om minder kwetsbaar te zijn voor besmettelijke ziekten die bomen kunnen treffen.

De plantafstand is 4 meter hart op hart. Hiermee ontstaat een bomenbestand dat goed kan uitgroeien en elkaar niet in de weg staat. Ook zijn deze bomen straks als ze ouder worden beter te onderhouden. De beplanting zal, aansluitend op de eis van het HDSR, alleen nog maar bestaan uit knotbomen.

Watervleermuis

Met het kappen van knotbomen kan het habitat worden aangetast. De werkzaamheden aan de bomen zijn in het bomenplan zo uitgewerkt dat er zo min mogelijk belemmeringen ontstaan voor het leefgebied van de watervleermuis en ook worden er mitigerende maatregelen getroffen. Ook bij de spoedreparatie is hier rekening mee gehouden.

Er zal jaarrond gemonitord worden zodat snel te zien is hoe de watervleermuis reageert op de werkzaamheden.

Aanvraag vergunningen voor kap en aanplant

In de afgelopen maanden hebben we bij de provincie Utrecht (kap in KLE's), HDSR (aanplant bomen) en de gemeente Oudewater (kap knotbomen) de benodigde kap- en aanplantvergunningen aangevraagd. Ook is er een vergunning aangevraagd voor verstoring van het leefgebied van de watervleermuis (Wet Natuurbescherming). Voorafgaand aan de aanvragen is er door middel van een machtiging toestemming gevraagd aan de eigenaren voor de kap van de bomen. Zo goed als iedereen is akkoord gegaan met deze machtiging.

De kapvergunning bij de provincie voor kap in KLE's moet per fase worden aangevraagd. De overige vergunningen omvatten het hele project.

De aangevraagde vergunningen zijn allemaal toegezegd en de bezwarentermijnen zijn inmiddels verstreken.

Waar staan we nu

Momenteel staan we aan de start van de werkzaamheden van fase 1 en de aanplant bij de beschoeiing die geplaatst is bij de recente spoedreparatie. De werkzaamheden aan de bomen zullen nog uitgevoerd worden voor half maart. De werkzaamheden aan de beschoeiing lopen daarna nog door. Dit heeft minder invloed op het gedrag van de watervleermuis. De ecooloog zal de werkzaamheden aan bomen en beschoeiing monitoren.