

# BOSBELEIDSPLAN

Gemeente Lelystad

2019





FSC SUPPLIER

Het FSC logo staat voor bossen die zijn  
gecertificeerd volgens de richtlijnen van  
FSC CU-FM/CoC-011833

#### Colofon

Opdrachtgever:	Gemeente Lelystad
Titel:	Bosbeleidsplan 2019
Status:	Definitief
Datum:	Augustus 2019
Auteur(s):	Ir. W. (Wouter) Delforterie
Foto's:	-
Kaartmateriaal:	Copyright © **, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn
Projectnummer:	

© Coöperatie Bosgroep Midden Nederland u.a., maart 2019

Postbus 8135

6710 AC EDE

t (0318) 67 26 26

f (0318) 67 26 27

[www.bosgroepen.nl](http://www.bosgroepen.nl)



# Inhoudsopgave

<b>Beleidssamenvatting en wijzigingen voorgaande Bosbeleidsplan</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>9</b>
1.1 Aanleiding	
1.2 Gemeentebossen van Lelystad, voor Lelystad	
1.3 FSC Certificaat	
1.4 Belanghebbendenbijeenkomst	
1.5 Leeswijzer	
<b>2 Beleidskader</b>	<b>13</b>
2.1 Wet Natuurbescherming	
2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	
2.3 Bestemmingsplannen gemeente Lelystad	
<b>3 Beheervisie</b>	<b>17</b>
<b>4 Natuur, Landschap en Biodiversiteit</b>	<b>19</b>
4.1 Gemengd en divers bos	
4.2 Oude, aftakelende en dode bomen	
4.3 Bijzondere soorten en bosreservaten	
4.4 Insecten- en mensenvriendelijke bosranden	
4.5 Minder populierenbos, meer populieren in het bos	
4.6 Kernpunten Natuur, Landschap en biodiversiteit	
<b>5 Recreatie, Toerisme en Participatie</b>	<b>25</b>
5.1 Aantrekkelijk en natuurlijk bos	
5.2 Alle ruimte voor extensieve recreatie	
5.3 Veiligheid en toegankelijkheid	
5.4 Bos voor Lelystad, mét Lelystad	
5.5 Hondenbeleid	
5.6 Kernpunten recreatie, toerisme en participatie	
<b>6 Klimaatbestendig bos &amp; Duurzaam bosbeheer</b>	<b>29</b>
6.1 Weerbaar bos door klimaatadaptatie	
6.2 Duurzame houtoogst	
6.3 CO <sub>2</sub> vastlegging in het bos én in de houtketen	
6.4 Kernpunten klimaatbestendig bos & Duurzaam bosbeheer	
<b>7 Beheerspeerpunten</b>	<b>33</b>
<b>Literatuur</b>	<b>37</b>

*Bijlage 1* Verslag en aanwezigen belanghebbendenbijeenkomst





## Beleidsamenvatting en wijzigingen voorgaande Bosbeleidsplan

De beheervisie die de leidraad vormt voor het beheer, gebruik en inrichting van de gemeentebossen van Lelystad is:

*“De bossen van de gemeente Lelystad worden beheerd gericht op het behoud en ontwikkeling van de biodiversiteit en natuurwaarde en op het faciliteren van extensieve recreatie. Bij het bosbeheer is aandacht voor het klimaatbestendig beheer en het vastleggen van CO<sub>2</sub> in het bos én in duurzame houtproducten na oogst van hout. Houtoogst is geen doel in het bosbeheer, maar een middel om de andere beheerdoelen te realiseren. Vrijkomend hout wordt verkocht om de beheerkosten deels te dekken.”*

De volgende beslispunten volgen uit de beheervisie op het gebied van natuur, recreatie en duurzaambosbeheer.

### *Natuur, Landschap en Biodiversiteit*

- Het beheer is gericht op het vergroten van de menging en variatie van de bossen.
- Een deel van de bomen in het bos worden nooit geoogst om het aandeel oude bomen te laten toenemen. Dood hout blijft achter in het bos ten behoeve van de biodiversiteit.
- Langs de buitenranden van het bos en langs wandelpaden worden bosranden in stand gehouden of aangelegd ten behoeve van insecten en vogels en ter verfraaiing van het bosbeeld.

### *Recreatie, Toerisme en Participatie*

- De bossen van de gemeente Lelystad zijn opengesteld voor extensieve recreatievormen. Dit zijn recreatievormen die die nauwelijks druk uitoefenen op de omgeving, weinig of geen voorzieningen nodig hebben en waarbij het aantal recreanten (per tijdseenheid of oppervlakte-eenheid) beperkt is.
- De gemeentebossen van Lelystad zijn opengesteld op wegen en paden.
- Om te zorgen dat bezoekers veilig kunnen recreëren is er aandacht voor boomveiligheid en voor sociale veiligheid in de bosgebieden.
- De gemeente Lelystad wil graag bewoners betrokken houden bij het bosbeheer.

### *Klimaatbestendig bos & Duurzaam bosbeheer*

- Houtproductie is geen doel in de gemeentebossen van Lelystad, maar een middel om andere beheerdoelstellingen te realiseren.
- Het bosbeheer van de gemeente Lelystad geschiedt volgens de principes van duurzaam bosbeheer en is hiervoor gecertificeerd middels een FSC-Certificaat.
- Het bosbeheer is gericht op het weerbaarder maken van het bos tegen veranderende klimaatomstandigheden en op het verhogen van de opnamecapaciteit van CO<sub>2</sub>. Daarnaast wordt koolstof wat is vastgelegd in geoogst hout zolang mogelijk vastgelegd in de houtketen door geoogst hout zoveel als mogelijk te gebruiken in duurzame toepassingen.

### *Wijzigingen ten opzichte van het Bosbeleidsplan 1996*

Het belangrijkste verschil ten opzichte van de vorige beheervisie uit 1996 is dat de natuurfunctie van de bossen meer als gelijkwaardig ten opzichte van de recreatieve functie wordt beschouwd. Deze twee functies gaan over het algemeen uitstekend samen. Waar deze wel conflicteren zal naar een balans tussen het beschermen van natuurwaarden en het faciliteren van extensieve recreatie worden gezocht. Met extensieve recreatie worden recreatievormen bedoeld die nauwelijks druk uitoefent op de omgeving. Bijvoorbeeld wandelen, hardlopen of fietsen. Er zijn weinig of geen voorzieningen nodig en het aantal recreanten (per tijdseenheid of oppervlakte-eenheid) is beperkt.

Het bewaken van dit evenwicht is deels ondervangen in de beheerdoelstellingen per thema. Daarnaast zal de gemeente bij conflicten tussen recreatieve waarden en natuurwaarden bij beheer en inrichting van de bossen dit per situatie afzonderlijk afwegen.

Tevens is aanvullend op het vorige bosbeleidsplan meer aandacht voor het klimaatbestendig maken van de gemeentebossen. Klimaatbestendig bos is bos wat weerbaar is tegen een veranderend klimaat (o.a. langere periodes van droogte, warme voorjaren en mogelijke toename van plaaginsecten en boomziektes) en waarbinnen specifieke aandacht is voor het verhogen van de CO<sub>2</sub> voorraad in het bos. Tenslotte zijn randvoorwaarden opgesteld zodat vrijkomend hout zo veel mogelijk voor duurzame toepassingen wordt ingezet en de CO<sub>2</sub> die is opgeslagen in het hout zo lang mogelijk in de keten wordt vastgelegd



|

# Kaart 1. – Overzicht gemeentebossen Lelystad



Bosgroep Midden Nederland



Projectie: Rijksdriehoekstelsel



Getekend d.d.: 7-3-2019

Auteur: Ir. W. (Wouter) Delforterie

Projectnr.: 18.30.10379.01

Schaal (A4): 1:45.000

Ondergrond: Copyright © 2019, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn.





# 1 Inleiding

Voorliggende 'Bosbeleidsplan 2019' voor de gemeente Lelystad is de opvolger van het 'Bosbeleidsplan 1996'. Het bosbeleidsplan schetst de doelstellingen en de kaders waarbinnen het bosbeheer in het bosbezit van de gemeente Lelystad wordt uitgevoerd. Het bosbeleidsplan geeft weer wat de beleidskaders zijn binnen het bosbeheer ten aanzien van drie thema's: (1) Natuur, Landschap & Biodiversiteit, (2) Toerisme, Recreatie & Participatie en (3) Klimaatbestendig bos & Duurzaam bosbeheer. Het bosbeleidsplan wordt uitgewerkt in het bosbeheerplan van de gemeente Lelystad.

## 1.1 Aanleiding

Duurzaam en doelmatig bosbeheer is gebaat bij een langetermijnvisie. De ontwikkelingen in bos verlopen langzaam en om de gewenste bosbeelden en natuurwaarden te realiseren zijn vaak meerdere decennia nodig. Het vorige bosbeleidsplan stamt uit 1996. Hoewel dit in beleidstermen lang is, zal in de meeste bospercelen in de tussentijd echter slechts 3 á 4 keer ingegrepen zijn. De samenleving is in de tussentijd echter wel veranderd en bijvoorbeeld essentaksterfte zorgt voor nieuwe uitdagingen in het bosbeheer. Voorliggend beleidsplan dient dan ook niet als grote koerswijziging in het bosbeheer, maar is gericht op het integreren van recente maatschappelijke thema's zoals burgerparticipatie, duurzaamheid en klimaatsverandering in het bosbeleid van de gemeente Lelystad.

*Tabel 1. Bosgebieden gemeente Lelystad*

Object	Oppervlakte
Bergbos	33 ha
Campingbos	4 ha
Jagersbos	53 ha
Lange vaart	26 ha
Langezand	35 ha
Lint (binnen bebouwde kom)	8 ha
Stiltebos	12 ha
Tuindersbos	42 ha
Woldbos	30 ha
Overijsselse Hout	10 ha
Oostrandbos	38 ha
Paardenbos	104 ha
Oostervaartbos	55 ha
Totaal	450 ha

## 1.2 Gemeentebossen van Lelystad, voor Lelystad

Het bos- en daarbij behorende natuurterreinen van de gemeente Lelystad beslaat ca. 450 ha, waarvan ca. 370 ha uit bos bestaat. Het bezit bestaat uit grotere aaneengesloten objecten rondom het noordelijke en oostelijke deel van Lelystad (kaart 1). Het bosbezit bestaat uit 13 min of meer gescheiden bosobjecten (tabel 1). De bos- en natuurterreinen zijn het uitloopgebied voor de inwoners van Lelystad en worden o.a. recreatief gebruikt voor wandelen, hardlopen, mountainbiken en paardrijden. Daarnaast vormen de bossen het leefgebied voor verschillende dieren- en plantensoorten. Tenslotte dragen de bossen bij aan de opvang van fijnstof, het vastleggen van CO<sub>2</sub> en geven verkoeling tijdens warme periodes.

Wonen en werken nabij groen zorgt voor minder stress, draagt bij aan de ontwikkeling van kinderen en kan stimuleren tot bewegen. De stadsbossen brengen zo niet alleen de natuur dicht bij de inwoners van Lelystad, maar dragen ook bij aan een prettige, leefbare en gezonde stad.

### **1.3 FSC Certificaat**

De bossen van de gemeente Lelystad zijn sinds 2004 FSC-gecertificeerd via het FSC-groeps-certificaat van de Unie van Bosgroepen. Het certificaatnummer van de gemeente Lelystad is CU-FM/CoC-011833-042. Daarvoor was de gemeente vanaf 1998 al rechtstreeks via Control Union (CU, voorheen SKAL) deelnemer aan de FSC-certificering.

Het FSC-certificaat houdt in dat het bosbeheer van de gemeente Lelystad in overeenstemming is met de richtlijnen van de Forest Stewardship Council (Raad voor Verantwoord Bosbeheer). Dit betekent onder andere dat zorgvuldig wordt omgegaan met aanwezige ecologische waarden in het bos en dat niet meer hout geogst wordt dat dat er bijgroeit. Hout wat geogst wordt in de gemeentebossen mag verkocht worden onder het FSC-logo.

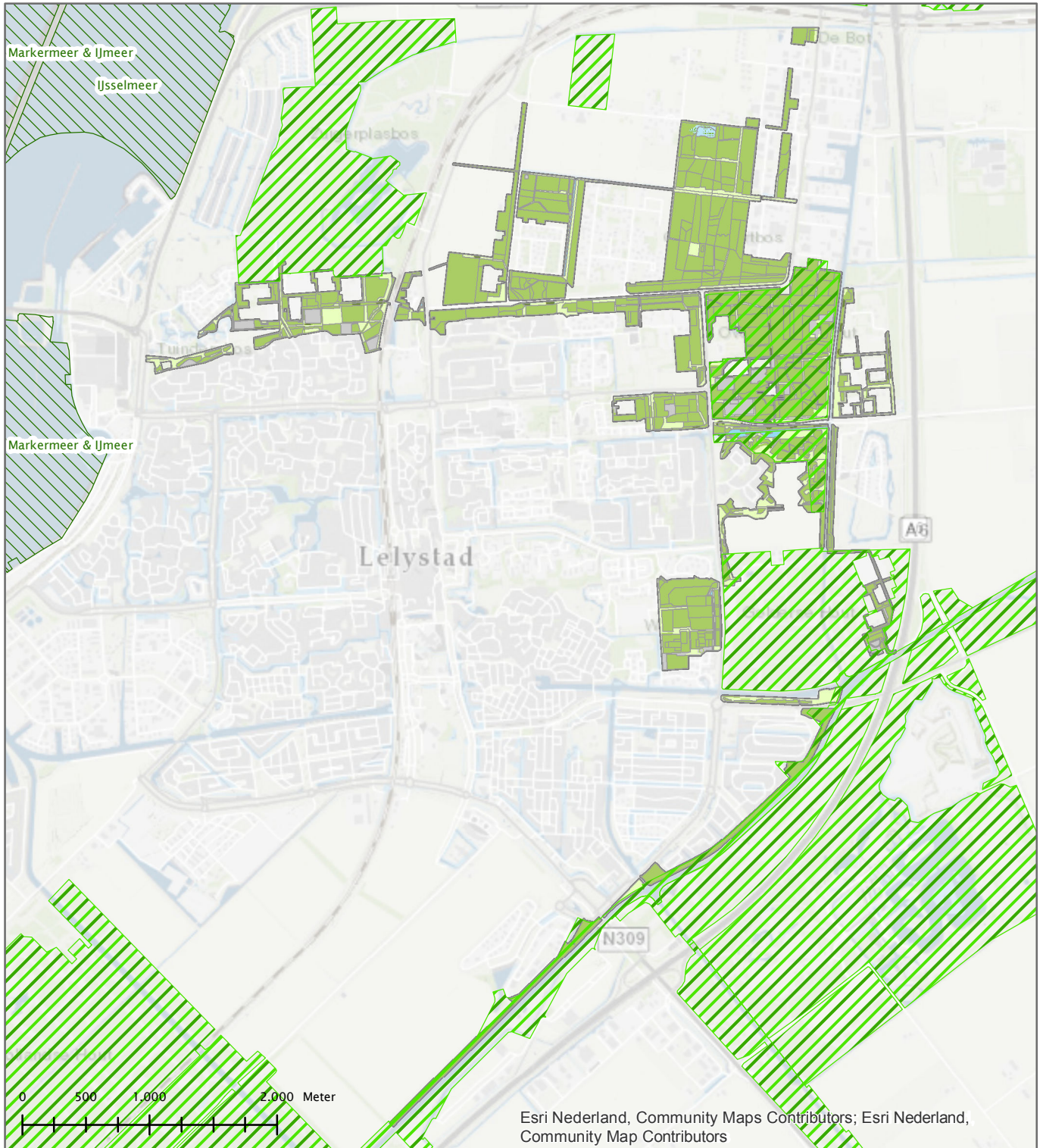
### **1.4 Belanghebbendenbijeenkomst**

Bij de totstandkoming van dit beleidsplan is overleg geweest met verschillende belanghebbenden bij de gemeentebossen. Op d.d. 14 september 2018 is een belanghebbendenbijeenkomst gehouden in het stadhuis van Lelystad. Een overzicht van de aanwezigen en het verslag van de bijeenkomst is opgenomen in bijlage I. Op de belanghebbendenbijeenkomst zijn verschillende aspecten van het beheer en de inrichting van het bos besproken. Voorafgaand aan de bijeenkomst hebben een aantal belanghebbenden daarnaast schriftelijke verzoeken ingediend. Alle verzoeken zijn beoordeeld en er is getracht in enige vorm recht te doen aan deze verzoeken in voorliggend beleidsplan.

### **1.5 Leeswijzer**



In hoofdstuk twee wordt het beleidskader geschetst van de gemeentebossen van Lelystad. In hoofdstuk drie is de algemene beheervisie uitgewerkt voor het gemeentelijk bosbezit. Vervolgens worden in hoofdstuk vier, vijf en zes respectievelijk de thema's Natuur (Natuur, Landschap en Biodiversiteit), Recreatie (Recreatie, Toerisme en Participatie) en Duurzaam bosbeheer (Klimaatbestendig bos & Duurzaam bosbeheer) behandeld. In hoofdstuk zeven zijn vervolgens de beheerspeerpunten die volgen uit deze beheervisie uitgewerkt.





Projectie: Rijksdriehoekstelsel

## Legenda

-  Natuurnetwerk Nederland (NNN)
-  Natura 2000 (definitief)



Getekend d.d.: 19-3-2019  
Auteur: Ir. W. (Wouter) Delforterie  
Projectnr.: 18.30.10379.01  
Schaal (A4): 1:45.000  
Ondergrond: Copyright © 2019, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn.



## 2 Beleidskader

De bosgebieden van de gemeente Lelystad fungeren als natuurgebieden en als recreatie- en uitloopgebied voor de gemeente Lelystad. Beleidskaders voor gebruik en beheer van de gebieden is vastgelegd in rijksbeleid en -wetgeving en provinciaal en gemeentelijk beleid.

### 2.1 Wet Natuurbescherming

De wet natuurbescherming regelt de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos. Wanneer beheermaatregelen worden uitgevoerd in de gemeentebossen van de gemeente Lelystad dient rekening gehouden te worden met de wet Natuurbescherming.

#### *Gedragscode beheer en soortenbescherming*

Wanneer reguliere werkzaamheden worden uitgevoerd in de bosgebieden zoals bijvoorbeeld een dunning, moet zorgvuldig gewerkt worden. Deze werkzaamheden kunnen, zonder ontheffing, worden uitgevoerd wanneer gewerkt wordt met een gedragscode beheer zoals bijvoorbeeld de gedragscode van de Vereniging Stadswerk, of een vergelijkbare gedragscode. Deze gedragscode houdt in dat voorafgaand aan de werkzaamheden een inventarisatie wordt uitgevoerd en daaruit volgend maatregelen worden getroffen om natuurwaarden te ontzien. De gedragscode is enkel van toepassing op regulier beheer. Wanneer éénmalig grootschalige ingrepen worden uitgevoerd dient een ontheffing van de wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

#### *Onderdeel houtopstanden*

Het onderdeel houtopstanden in de wet Natuurbescherming vervangt de oude boswet. Het onderdeel houtopstanden van de wet Natuurbescherming schrijft voor dat wat bos is, bos moet blijven. Dunningswerkzaamheden zijn toegestaan binnen de wet zonder vergunning of ontheffing. Wanneer tijdelijke open plekken worden gemaakt in het bos – bijvoorbeeld in het kader van bosverjonging – dient een kapmelding te worden gedaan zodat de provincie later kan controleren of inmiddels weer bos is gevestigd op de open plek.

### 2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

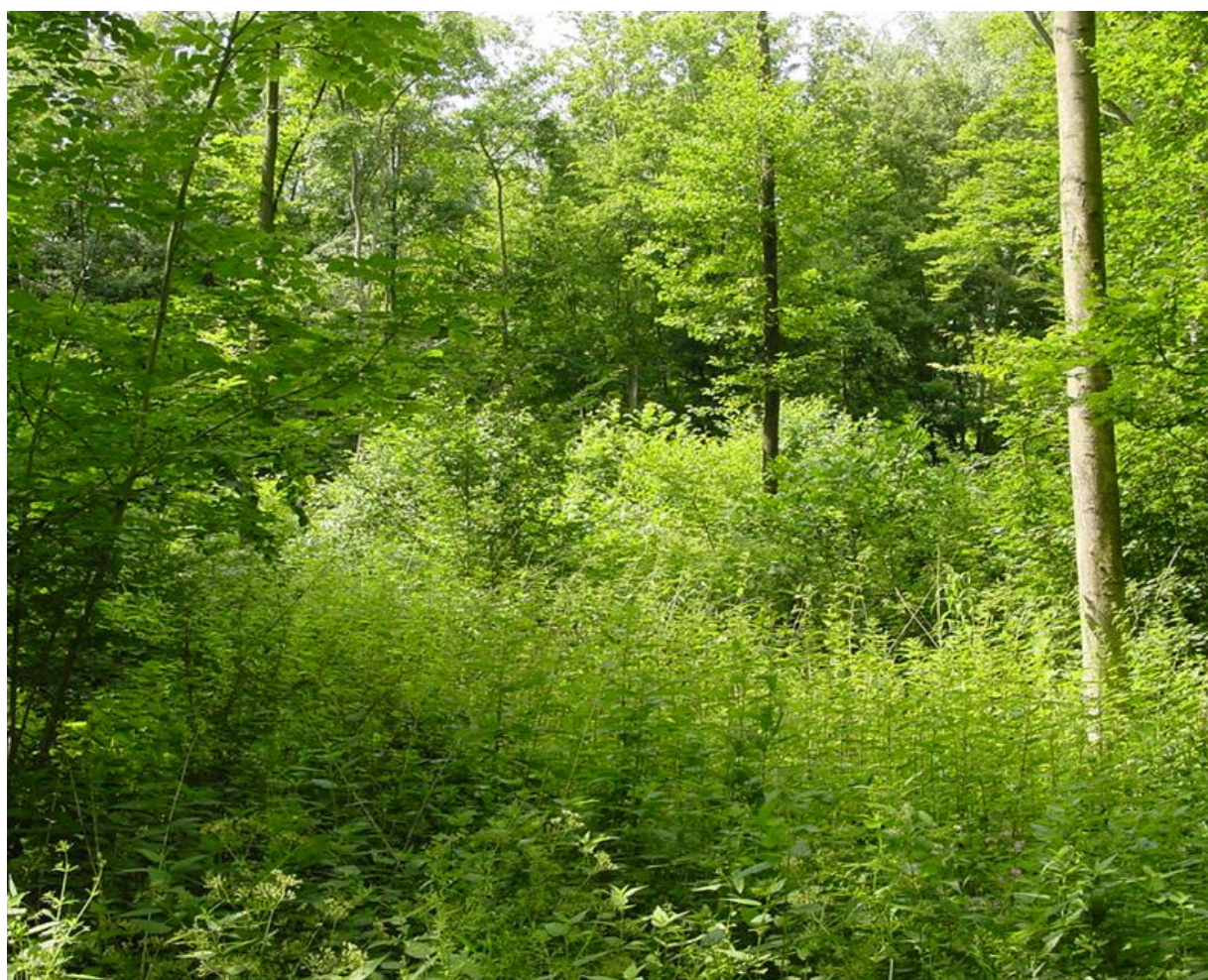
Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Voorheen heette dit netwerk de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar. De provincie is verantwoordelijk voor het NNN. De gebieden 'Paardenbos' en 'Oostrandbos' in bezit bij de gemeente Lelystad liggen in het NNN. Gebieden in het NNN komen in aanmerking voor een bijdrage uit de Subsidie Natuur en Landschap (SNL). Voor de bossen van de gemeente Lelystad betekent dit dat jaarlijks subsidie wordt ontvangen voor het instandhoudingsbeheer. Daarnaast wordt de natuurkwaliteit regelmatig gemonitord via de SNL Monitoring. De status als NNN is vastgelegd in het bestemmingsplan van de gemeente door de dubbelbestemming ecologie in deze gebieden.

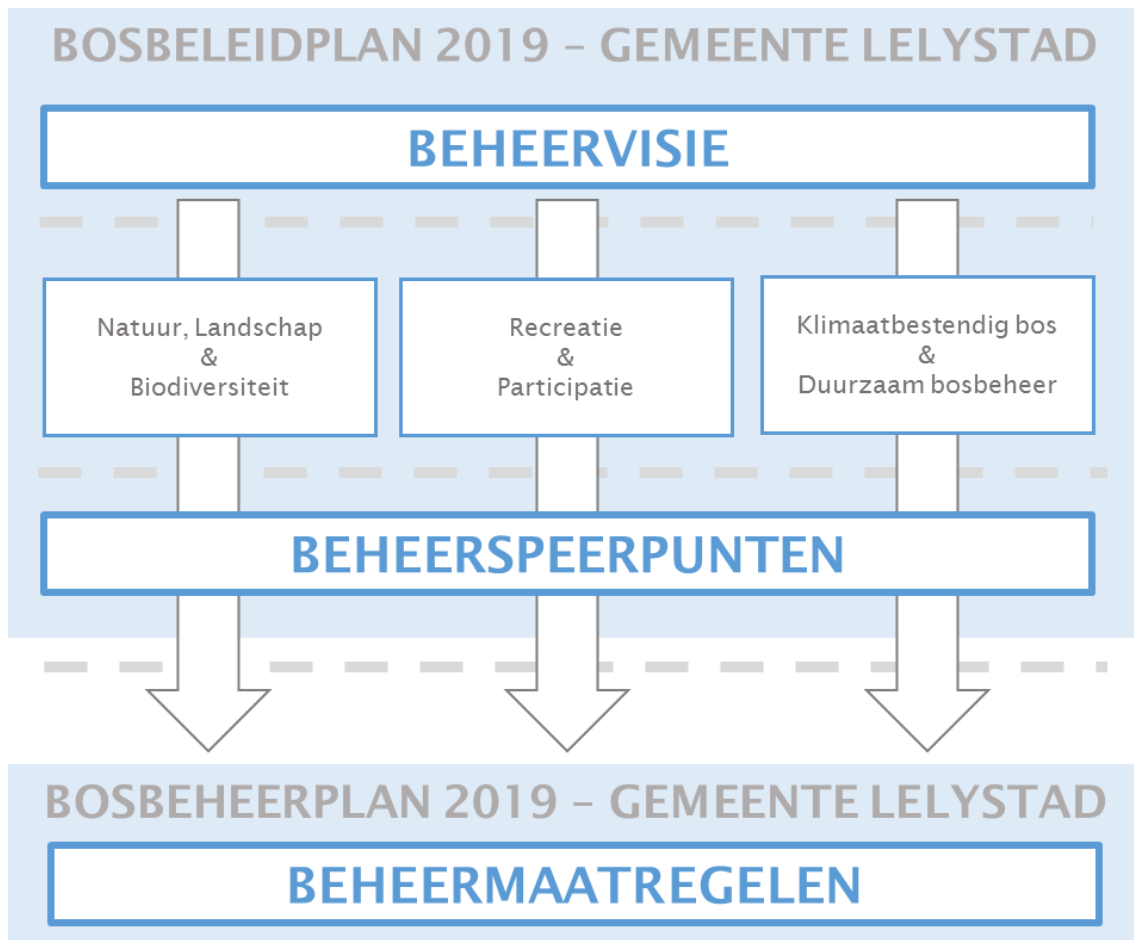
### 2.3 Bestemmingsplannen gemeente Lelystad

De bosgebieden in de gemeente Lelystad vallen onder het bestemmingsplan 'Stadsrandgebied', 'Boswijk' en 'Atolwijk en Zuiderzeewijk'. De gebieden hebben over het algemeen de bestemming 'bos' of in een enkel geval 'groen' (Campingbos, Stiltebos en Langezand). Dit houdt in dat de gebieden zijn aangewezen voor de functie bos mét de daaraan eigen natuur- en landschapswaarden, en in enkele gevallen voor recreatieve outdoor-voorzieningen. Daarnaast is in de gebieden ruimte voor bosbouw, extensieve

dagrecreatie en de infrastructuur die hiervoor nodig is – voor zover dit de natuur- en landschapswaarden van de gebieden niet schaadt. Bebouwing in de gebieden is in beginsel niet toegestaan. Voor regulier beheer en onderhoud zoals boswerkzaamheden is geen omgevingsvergunning nodig. Waar werkzaamheden buiten het normale onderhoud en beheer vallen dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden.

De gebieden 'Paardenbos' en 'Oostrandbos' hebben naast de bestemming 'Bos' een dubbelbestemming 'ecologie'. Deze dubbelbestemming wordt gelegd op gebieden die onder het NNN vallen. Hiermee zijn de ecologische waarden van de gebieden extra beschermd. Activiteiten die de wezenlijke waarden van het NNN aantasten zijn hier niet toegestaan. Ook in deze gebieden geldt dat voor regulier beheer en onderhoud zoals boswerkzaamheden geen omgevingsvergunning nodig is.





*Figuur 1. Relatie tussen het bosbeleidsplan (Beheervisie, doelstellingen per thema, beheerspeerpunten) en het Bosbeheerplan (Beheermaatregelen) voor de gemeente Lelystad*



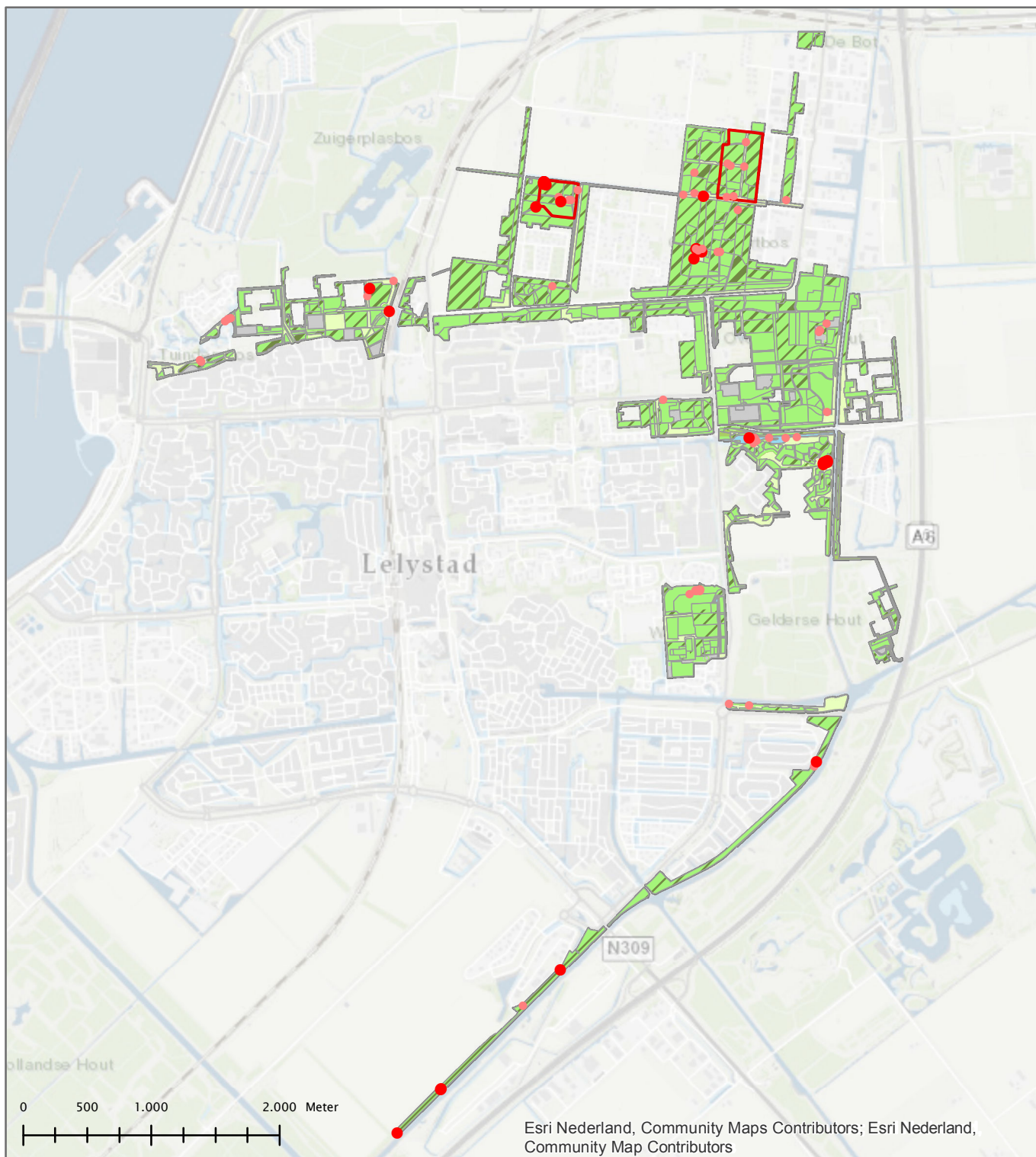


### 3 Beheervisie

Om tot een consequent en doelmatig beheer van de gemeentebossen van Lelystad te komen is onderstaande beheervisie opgesteld:

*“De bossen van de gemeente Lelystad worden beheerd gericht op het behoud en ontwikkeling van de biodiversiteit en natuurwaarde en op het faciliteren van extensieve recreatie. Bij het bosbeheer is aandacht voor het klimaatbestendig beheer en het vastleggen van CO<sub>2</sub> in het bos én in duurzame houtproducten na oogst van hout. Houtoogst is geen doel in het bosbeheer, maar een middel om de andere beheerdoelen te realiseren. Vrijkomend hout wordt verkocht om de beheerkosten deels te dekken.”*

De gemeentebossen van Lelystad zijn nog altijd relatief jong. Vanuit het bosbeleidsplan uit 1996 zijn grote stappen gezet naar aantrekkelijk en meer natuurlijk bos voor de inwoners van Lelystad. Met de aanpassingen en aanvullingen in dit nieuwe bosbeleidsplan gaat de gemeente Lelystad verder met het ontwikkelen van natuurwaarden van de gemeentebossen en wordt een bijdrage geleverd aan een prettige en gezonde leefomgeving. Vanuit de beheervisie zijn doelstellingen geformuleerd aangaande de thema's 'Natuur, Landschap & Biodiversiteit', 'Toerisme, Recreatie & Participatie' en 'Klimaatbestendig bos & Duurzaam bosbeheer'. Deze doelstellingen per thema zijn in de volgende hoofdstukken verder uitgewerkt. De doelstellingen per thema zijn tenslotte naar beheerspeerpunten vertaald. De beheerspeerpunten zijn een concrete uitwerking van de beheerdoelen en geven aan wat onder dit bosbeleidsplan buiten gaat gebeuren. Hoe en wanneer dit gebeurt wordt uitgewerkt in het bosbeheerplan. De relatie tussen de beheervisie, thematische doelstellingen, de beheerspeerpunten zijn weergegeven in figuur 1.



Projectie: Rijksdriehoekstelsel

## Legenda

### Rodelijstsoorten

### Indicatie waarde

- Lage indicatiewaarde
- Hoge indicatiewaarde

Bosreservaten

### Gemengdheid

- <5% mengboomsoorten
- 5-10% mengboomsoorten
- 10-20% mengboomsoorten
- >20% mengboomsoorten
- >50% mengboomsoorten



Getekend d.d.: 19-3-2019  
 Auteur: Ir. W. (Wouter) Delforterie  
 Projectnr.: 18.30.10379.01  
 Schaal (A4): 1:45.000  
 Ondergrond: Copyright © 2019, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn.



## 4 Natuur, Landschap en Biodiversiteit

De gemeentebossen van Lelystad zijn met een ouderdom van ca. 50 jaar nog altijd relatief jong vergeleken met de bossen in andere delen van Nederland. Door de rijke bodem is echter al een volwaardig bos ontstaan met gemengde opstanden, aftakelende en dode bomen waar verschillende dier- en plantensoorten van profiteren en heeft het bos een gevarieerde structuur. De gemeente Lelystad wil de komende jaren de natuurwaarde van het bos behouden en waar mogelijk verder ontwikkelen rekening houdend met de recreatieve gebruiksmogelijkheden van het bos.

### 4.1 Gemengd en divers bos

#### *Gemengd bos*

In gemengd bos komen meer dieren en planten voor dan in monoculturen. Daarnaast levert gemengd bos een gevarieerder bosbeeld dan bossen bestaande uit één boomsoort. Tenslotte zijn gemengde bossen weerbaarder tegen de effecten van klimaatverandering en is er meer sprake van risicospreiding wanneer bijvoorbeeld een boomsoort massaal wordt getroffen door een ziekte. Zo kan massale kap – bijvoorbeeld als gevolg van de essentaksterfte – in de toekomst voorkomen worden.

De gemeente Lelystad wil daarom meer gemengd bos. Uit de meest recente bosinventarisatie (Bosgroep Midden Nederland, 2018) blijkt dat 36% van het bosoppervlak van de gemeentebossen bestaat uit gemengd bos (In gemengd bos komt naast de hoofdboomsoort in ten minste 20% van de ruimte in het kronendak andere boomsoorten voor dan de hoofdboomsoort). In 1990 was dit 34% (Oranjewoud, 1990). Ondanks de doelstelling uit het vorig bosbeleidsplan is het aandeel gemengd bos dus niet erg sterk toegenomen. Het aandeel gemengd bos blijft met name achter in de opstanden van Populier en Beuk.

De afgelopen jaren was de strategie om de menging van de bosopstanden te verhogen door het bevoordelen van mengboomsoorten bij dunning van het bos. Het nadeel van deze strategie is echter dat enkel de bestaande menging in het bos versterkt kan worden. Bosopstanden die zijn aangeplant als monocultuur – zoals bijvoorbeeld populierenopstanden – worden slechts zeer langzaam gemengder omdat de mengboomsoorten over het algemeen simpelweg niet aanwezig zijn.

Aanvullend op de dunningsstrategie zullen daarom de komende jaren verschillende boomsoorten actief ingebracht worden door middel van aanplant. Aanplant zal gebeuren op open plekken (o.a. waar eerder essenopstanden stonden), maar ook onder het (aftakelende) kronendak van het bestaande bos. Aanplant zal met name gebeuren met inheemse boomsoorten die passen op de rijke bodem in Lelystad (bijvoorbeeld Zoete kers (*Prunus avium*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Steeliep (*Ulmus laevis*), Haagbeuk (*Carpinus betulus*), Veldesdoorn (*Acer campestre*) en Wintereik (*Quercus petraea*)).

#### *Diverse bosstructuur*

Variatie in bos is niet alleen het gevolg van een gevarieerde boomsoortensamenstelling, maar ook van een gevarieerde bosstructuur. De bosstructuur is de ruimtelijke verdeling van de bomen en struiken over het bos. Een bosstructuur is gevarieerd wanneer er variatie is in de openheid van het kronendak en er sprake is van een afwisselende aan- en afwezigheid van een mos- en kruidlaag, een struiklaag en verschillende boomlagen. Een gevarieerde bosstructuur zorgt er voor dat er op de verschillende plekken in het bos uiteenlopende milieucondities voorkomen (licht/donker, vochtig/droog) waardoor verschillende dier- en

plantensoorten hun eigen specifieke gewenste leefomstandigheden kunnen vinden. Daarnaast zorgt structuurvariatie voor een afwisseling in bosbeelden en aantrekkelijk bos.

Door middel van dunning zal de structuurvariatie in de bossen de komende jaren versterkt worden. Daarnaast worden de reeds aanwezige open ruimtes in de bossen in de vorm van graslanden en bosranden gehandhaafd.

#### **4.2 Oude, aftakelende en dode bomen**

Een belangrijk deel van de biodiversiteit in bossen is afhankelijk van de aanwezigheid van oude, aftakelende en dode bomen. Oude bomen bevatten vaak veel dode takken en holtes waardoor deze hetzelfde habitat leveren als volledig dode stammen, maar blijven veel langer aanwezig in het bos en blijven ook geschikt als habitat. Oude, aftakelende en dode bomen zijn met name voor het voorkomen van schimmels (paddenstoelen) en insecten van groot belang. Voor beide groepen geldt dat bijna de helft van de bosgebonden soorten binnen beide soortengroepen afhankelijk zijn van het voorkomen van kwijnende bomen en dood hout. In het kielzog van deze soortengroepen profiteren andere dieren die bijvoorbeeld deze soorten als voedsel gebruiken (spechten, vleermuizen en roofkevers). Ook een groot aantal mossen is afhankelijk van het voorkomen van dood hout. Veel van de soorten die dood hout nodig hebben kunnen zich moeilijk verspreiden door het bos. Voor instandhouding van de populaties van deze soorten is het daarom van belang dat er overal, continu dood hout aanwezig is, bij voorkeur van verschillende boomsoorten. Dikke en/of staande stammen herbergen daarnaast meer biodiversiteit dan dunne en/of liggende stammen.

In de gemeentebossen dienen kwijnende en dode bomen achter te blijven in het bos. Daarnaast zal een deel van de bomen nooit geoogst worden zodat ook geregeld oude bomen voorkomen in het bos. Waar dit problemen oplevert met veiligheid voor bezoekers van het bos worden bomen geveld. Wanneer in delen van het bos weinig dood hout aanwezig is wordt bij dunning een deel van de bomen geringd of geveld en achtergelaten in het bos.

#### **4.3 Bijzondere soorten en bosreservaten**

##### *Bijzondere soorten*

In de bossen van de gemeente Lelystad komen verschillende bijzondere dier- en plantensoorten voor. Op kaart 2 zijn alle waarnemingen van rodelijstsoorten binnen het bosbezit van de gemeente Lelystad uit de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF) uit de periode 2014–2019 weergegeven. De soorten die een hoge indicatiewaarde hebben voor de natuurkwaliteit van bos, bijvoorbeeld omdat ze zijn gebonden aan dikke bomen of dood hout zijn in donkerrood weergegeven. Bijzondere soorten die voorkomen zijn: Lansvaren, Daslook, Grote keverorchis, Keizersmantel (dagvlinder), Nachtegaal en Ringslang. Naast deze kritische soorten komen bijvoorbeeld Ree, Bever, Otter, Kleine watersalamander en Koekoek voor.

De grootste concentraties van bijzondere soorten komen voor te midden van de grotere boscomplexen (Bergbos en Oostervaartbos, waar het bos wordt afgewisseld door open ruimtes zoals grasland en water (Oostrandbos) en in het bosreservaat Jagersbos. Wat betreft bijzondere plantensoorten zijn de bossen nog relatief arm. Dit is typisch voor bossen op de rijke gronden. Hoewel de ontwikkeling van de bosstructuur vrij snel gaat, zorgt de rijke bodem voor veel verruiging met braam en brandnetel in de bossen. Naarmate de bossen

ouder worden en er meer een struiklaag en verschillende boomlagen ontstaan kan zich tevens een meer gevarieerde kruidlaag met bijzondere soorten ontwikkelen. Beheer gericht op het uitbreiden van het aantal boom- en struiksoorten in het bos en het complexer worden van de bosstructuur draagt hier aan bij. Voorafgaand aan de uitvoering van het bosbeheer wordt daarnaast eerst een inventarisatie gedaan naar verblijfplaatsen van bijzondere soorten. Deze worden ontzien bij de werkzaamheden.

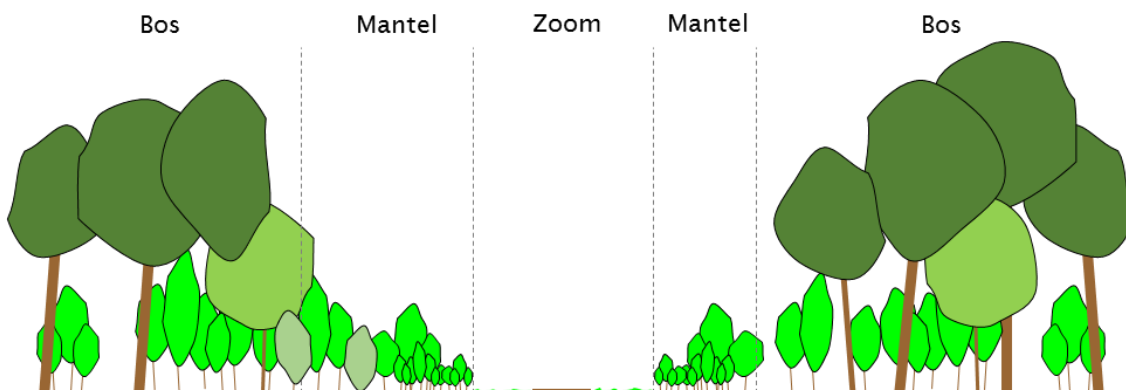
#### *Bosreservaten*

Reeds in 1996 zijn in het Jagersbos en het Bergbos bosreservaten aangewezen. Binnen de bosreservaten wordt in beginsel niet ingegrepen, tenzij de veiligheid van wandelaars op de paden in het geding is. Het 'ongestoorde' bos in deze bosreservaten ontwikkelt zich op termijn anders dan de overige bossen en heeft daardoor zijn eigen natuurwaarden. Daarnaast heeft dit ongestoorde bos een intrinsieke waarde voor de recreant. Als gevolg van de essentaksterfte is de afgelopen jaren wel ingegrepen in deze bosreservaten. Grote delen van de bossen waren instabiel door het grootschalig afsterven van de es. Na het vellen van de essen zal worden geïnvesteerd in aanplant. Daarna zal in beginsel weer geen beheer worden uitgevoerd.

#### **4.4 Insecten- en mensenvriendelijke bosranden**

Natuurlijke bosranden bestaan uit een geleidelijke overgang van het opgaande bos naar open ruimtes zoals graslanden of brede paden. Een natuurlijke bosrand bestaat uit een mantelvegetatie met verschillende struiksoorten die overgaat in een ruigtezoom waar bloemrijke kruiden staan. Doordat bosranden vaak zonnig zijn, veel bes- en bloemdragende soorten omvatten en deels een dichte structuur hebben komen veel vogels, kleine zoogdieren en insecten voor.

In het bosbeheer wordt actief gestuurd op het verkrijgen, behouden en versterken van bosranden. Door toepassing van bes- en bloemdragende soorten zorgen de bosranden voor een aantrekkelijk bosbeeld en profiteren veel soorten van de randen. Naast het beheer van de houtige vegetatie dient er tevens aandacht te zijn voor het extensief en gefaseerd maaien van de zoom van de bosrand.



*Figuur 2. Streefbeeld (interne) bosrand aan beide zijden van een wandelpad. De overgang van grazige en ruigte-vegetatie langs het pad loopt over naar struweel en uiteindelijk bos. Door de aanwezige gradiënten, zonnige plekken en schuilmogelijkheden komen veel verschillende dieren en planten voor in bosranden.*

#### **4.5 Minder populierenbos, meer populieren in het bos**

De populier is een kenmerkende boomsoort voor Flevoland en de gemeente Lelystad. In het verleden zijn veel populieren aangeplant omdat deze snel een bos zouden vormen en er toen veel vraag was naar het populierenhout. De markt voor populierenhout is sindsdien teruggelopen en veel van de aangeplante populieren zijn vervolgens nooit geveld. Deze bomen vormen nu de grootste en dikste bomen van het bos. Inmiddels loopt de vitaliteit van veel van deze populieren terug en worden – binnen de gemeentebossen van Lelystad en daarbuiten – steeds meer populierenbossen vervangen door bossen met andere inheemse loofboomsoorten.

De oude populierenopstanden hebben vaak een rechthoekig karakter welke door veel mensen vooral als ‘houtakker’ worden beleefd. De natuurwaarde van de aftakelende populierenbossen neemt echter steeds meer toe. In oude populieren zitten vleermuizen en holenbroeders zoals de specht en er komen verschillende paddenstoelen voor. Onder het populierenbos komt steeds meer licht doordat een deel van de bomen wegvalt waardoor hier zich een rijke ondergroei ontwikkelt. Bijzondere vogels zoals de Wielewaal komen specifiek voor in oude populierenbossen.

Op verschillende locaties in de gemeentebossen worden populieren geveld omdat deze problemen opleveren met de veiligheid. Daarnaast streeft de gemeente naar een meer natuurlijke bosstructuur. De vlaktegewijze populierenvakken passen niet binnen dit beleid. Om echter wel ruimte te blijven geven aan de natuurwaarden verbonden aan de populier wordt een deel van de populieren – waar dit veilig kan – niet geveld. Deze kunnen afsterven op stam en dragen bij aan het aandeel oude, aftakelende en dode bomen in het bos. Bij aanplant in het bos wordt daarnaast ook populier aangeplant. Deze worden echter minder vlaktegewijs in rijen geplant, maar in menging met andere boomsoorten. Zo verdwijnt mettertijd het populierenbos uit de gemeente Lelystad, maar blijft er alle ruimte voor de populier in het bos.

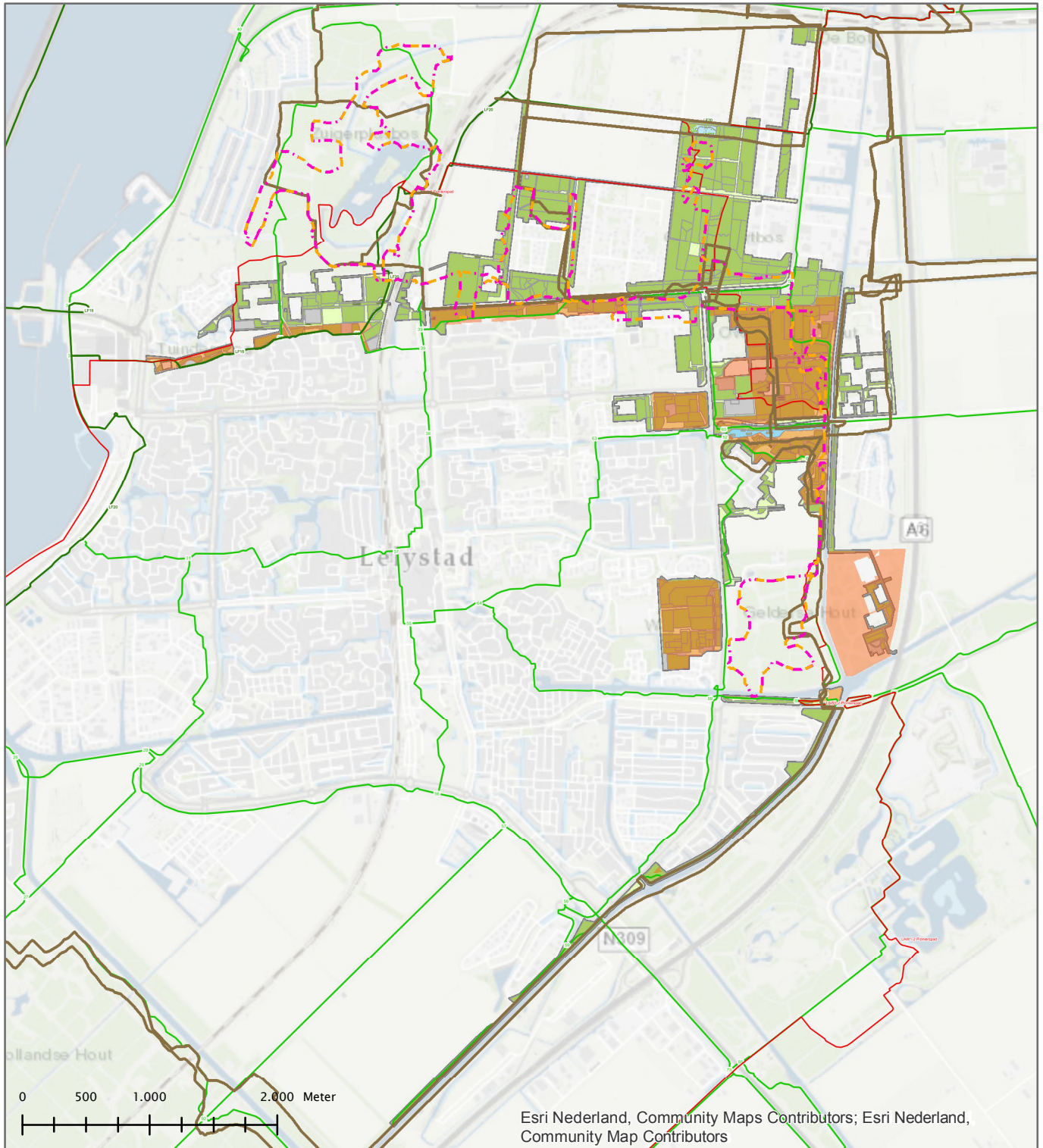
#### **4.6 Kernpunten Natuur, Landschap en biodiversiteit**

Op basis van het bovenstaande worden de volgende kernpunten voor de natuur, landschap en biodiversiteit geformuleerd.

- Behoud van het huidige aandeel inheemse soorten
- Verhogen van het aandeel gemengd bos
- Versterken van variatie in de bosstructuur
- Behoud van bosreservaten en rust in de grote boscomplexen.
- Verhogen van het aandeel oude, aftakelende en dode bomen.
- Behouden en versterken van de huidige bosranden en het maken van nieuwe bosranden
- Behoud van een deel van de oude populieren waar dit veilig kan in het kader van boomveiligheid.
- Bij aanplant van nieuw bos worden aanvullend op de andere soorten ook populieren bijgemengd in de aanplant.








# Kaart 4. – Recreatie, toerisme en participatie



Projectie: Rijksdriehoekstelsel

## Legenda

-  MTB Route
-  Ruiterroute
-  netwerken
-  knooppunten
-  Hondenlosloopgebied



Getekend d.d.: 10-4-2019  
Auteur: Ir. W. (Wouter) Delforterie  
Projectnr.: 18.30.10379.01  
Schaal (A4): 1:45.000  
Ondergrond: Copyright © 2019, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn.





## 5 Recreatie, Toerisme en Participatie

De bossen van de gemeente Lelystad liggen rondom de stad en vormen het uitloopgebied voor de inwoners van Lelystad. De bossen zorgen er voor dat inwoners en toeristen in Lelystad de natuur vlakbij de stad hebben. Naast het dagelijkse rondje wat inwoners nabij hun huis kunnen maken wordt veel gesport en gerecreëerd in de bossen. Tenslotte lopen verschillende fietspaden en (langeafstand-)wandelpaden door het bos waar niet alleen inwoners, maar ook dagjesmensen en toeristen gebruik van maken.

### 5.1 Aantrekkelijk en natuurlijk bos

Het bos is naast een leefgebied voor verschillende dieren en planten ook het decor voor de recreant. Bij het beheer is er aandacht voor het sturen op aantrekkelijke bosbeelden. Wat een aantrekkelijk bosbeeld is, is uiteraard ook een smaakwestie. Daarom is een gevarieerd bosbeeld van belang zodat verschillende smaken worden bediend. Daarnaast zorgt variatie er voor dat de recreant regelmatig 'verrast' wordt door het bos.

De bossen van de gemeente Lelystad worden daarnaast beheerd gericht op een natuurlijk bosbeeld waarbij niet overmatig wordt 'opgeruimd' in het bos. Een bepaalde rommeligheid en spontaniteit wordt gewaardeerd door recreanten en herbergt daarnaast verschillende natuurwaarden. Voor een meer parkachtige en opgeruimde omgeving kunnen recreanten uitwijken naar de stadparken in de gemeente.

Belangrijke aspecten om tot aantrekkelijke bosbeelden te komen zijn het behoud van open ruimtes zoals de graslanden en open wateren die door het bos lopen. Daarnaast kunnen markante bomen – met name langs het pad – bij dunning regelmatig stevig vrijgesteld worden van concurrerende bomen zodat deze bomen volop in het zicht staan. Het maken van kleinschalige open plekken draagt ook bij aan de variatie in het bos. Op korte termijn zorgt dit voor lichte open plekken in het bos en na enige tijd worden dit kleinschalige plekken met jong bos. Door deze open plekken af en toe over het pad heen te leggen wordt de rechtlijnigheid uit het bosbeeld gehaald en kan de open plek optimaal worden beleefd door recreanten.

Daarnaast zorgen de verschillende maatregelen gericht op de natuurkwaliteit van het bos ook voor aantrekkelijker bos. Onder andere de afwisseling die ontstaat door (bes- en bloemrijke) bosranden en het handhaven van dikke, oude bomen zorgt voor fraai bos. Het achterwege laten van beheermaatregelen in de bosreservaten heeft voor recreanten daarnaast een intrinsieke waarde van ongestoordheid en spontaniteit.

### 5.2 Alle ruimte voor extensieve recreatie

De gemeentebossen van Lelystad zijn opengesteld op wegen en paden. Het huidige wegen- en padennetwerk voorziet in de behoefte. De bezoekers van de gemeentebossen zijn van harte welkom om te wandelen, te fietsen, te picknicken en te sporten in de gebieden. Om echter het rustige karakter van de gebieden – en de daaraan verbonden recreatieve en ecologische waarden – te behouden worden enkel extensieve recreatievormen toegestaan in de gebieden. Recreatievormen en activiteiten die ernstige overlast geven voor andere recreanten zijn niet toegestaan.

Voor ruiters en mountainbikers is naast de wandel- en fietspaden een aparte infrastructuur aangelegd (kaart 3). Door deze recreatievormen te scheiden van het overige recreatieve gebruik van de bossen kunnen conflicten tussen recreanten voorkomen worden en worden kwetsbare gebiedsdelen ontzien. De gemeente wil tenminste de routestructuur in de huidige

vorm behouden en in samenwerking met gebruikers, onderhouden op een niveau zodat deze voldoen aan hun functie. Uitbreiding van routes is mogelijk mits passend bij het beoogde gebruik en beheer van het bos.

### 5.3 Veiligheid en toegankelijkheid

De gemeente Lelystad wil een gastvrije gemeente zijn. Daarom liggen voor verschillende doelgroepen paden en routestructuren door het bos. Daarnaast moeten bezoekers van de bossen veilig kunnen recreëren en dienen ook mindervalide bezoekers het bos te kunnen bezoeken.

#### *Boomveiligheid*

In beginsel wordt dood hout uit bomen niet verwijderd door snoeien, zoals dit bijvoorbeeld wel gebeurt in de stad. Een uitzondering kan natuurlijk wel gemaakt worden wanneer het bomen of bomenrijen betreft met een hoge landschappelijke waarde. Deze kunnen door snoeien van dood hout en gevaarlijke takken wel langer behouden blijven. Om veilig te kunnen recreëren dienen geen bomen nabij de paden te staan die een risico vormen voor omvallen, uitvallen van dode takken en het uitscheuren van takken. Deze risico's worden beoordeeld tijdens het bleszen. Wanneer bomen een gevaar vormen worden deze verwijderd tijdens dunningswerkzaamheden.

#### *Sociale veiligheid*

De gemeente wil dat bezoekers zich op hun gemak kunnen voelen in de bossen. Bij bos horen ook kleine en besloten paden en regelmatig komen dichte bosschages voor waar verschillende dieren en planten hun leefgebied hebben. Deze beslotenheid en dichtheid kan in bepaalde omstandigheden echter ook voor een gevoel voor onveiligheid zorgen bij bezoekers. Met name nabij de bebouwde kom en bij parkeerplaatsen is – wanneer nodig – daarom aandacht voor het openhouden van bepaalde terreindelen. Dit gebeurt op basis van maatwerk. Daarnaast blijft het uitgangspunt dat de gebieden extensief beheerd worden als bos en niet als park.

#### *Toegankelijkheid*

De gemeentebossen zijn jaarrond opengesteld. Dat betekent dat de paden dus ook jaarrond te betreden moeten zijn en desbetreffend onderhouden worden. Bij langdurig slechte weersomstandigheden, tijdens boswerkzaamheden of na grootschalige stormschade aan het bos kan het echter zo zijn dat delen van de paden bepaalde periode per jaar niet goed toegankelijk zijn. Om te zorgen dat bezoekers wel jaarrond de bossen kunnen bezoeken ligt de nadruk van het padenonderhoud op de paden rondom drukke locaties. Dit zijn tevens de paden waar ook mindervalide bezoekers van de gemeentebossen van de natuur rondom Lelystad kunnen genieten.

Bij de ingangen van de bossen is bebording aanwezig met de naam van het bos en de toegangsregels. Deze bebording blijft ook in de toekomst aanwezig. Uitbreiding van recreatieve bebording is mogelijk indien gewenst door de gebruikers.

### 5.4 Bos voor Lelystad, mét Lelystad

De gemeente Lelystad wil graag de lokale bevolking betrekken bij het beheer van de gemeentebossen. Onder andere door regelmatig in gesprek te gaan met belanghebbenden en door met gebruikersgroepen delen van het onderhoud aan het bos en de recreatieve



structuren uit te voeren. Wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd in de bossen wordt dit gecommuniceerd naar de inwoners van Lelystad.

Wanneer inwoners van de gemeente initiatief nemen om de ecologische en/of recreatieve kwaliteit van de gebieden te versterken wil de gemeente deze initiatieven graag ondersteunen. Hierbij kan gedacht worden initiatieven die de natuurbeleving vergroten of activiteiten bedoeld voor gezinnen met kinderen. Voorwaarde is wel dat het initiatief past binnen de beheervisie en doelstellingen uit dit bosbeleidsplan en het initiatief past binnen de (financiële) randvoorwaarden van de gemeente.

## **5.5 Hondenbeleid**

Bezoekers zijn van harte welkom om hun hond mee te nemen in de bossen van de gemeente Lelystad. De hond moet echter wel aan de lijn, met uitzondering van de hondenlosloopgebieden (kaart 3). In de hondenlosloopgebieden moeten de honden wel onder appèl zijn zodat deze niet voor overlast bij andere recreanten of voor schade aan de natuur zorgen. Naast het bosbeleidsplan is er afzonderlijk hondenbeleid wat leidend is.

## **5.6 Kernpunten recreatie, toerisme en participatie**

Op basis van het bovenstaande worden de volgende kernpunten geformuleerd voor recreatie, toerisme en participatie in de gemeentebossen van Lelystad:

- Bij het beheer van de gemeentebossen wordt gestuurd op een aantrekkelijk, natuurlijk ogend bos.
- De gemeentebossen zijn opengesteld op wegen en paden. Voor ruiters en mountainbikers is zijn aparte paden aangelegd.
- Recreatievormen passend bij het gebruik en het beheer van het bos zijn toegestaan.
- Om te zorgen dat bezoekers veilig kunnen recreëren is er tijdens planning en uitvoering van beheer aandacht voor boomveiligheidsrisico's.
- Wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd in de bossen wordt dit gecommuniceerd naar de inwoners van Lelystad.
- De gemeente Lelystad wil graag bewoners betrokken houden bij het bosbeheer.
- De gemeente ondersteunt graag initiatieven vanuit bewoners die bijdragen aan de ecologische en/of recreatieve kwaliteit van het gebied.
- Bezoekers zijn van harte welkom om hun hond mee te nemen in de gebieden van de gemeente Lelystad. De hond moet echter wel aan de lijn, met uitzondering van de hondenlosloopgebieden. Het hondenbeleid is hierin leidend.





## 6 Klimaatbestendig bos & Duurzaam bosbeheer

Bos draagt bij aan de opvang van fijnstof van verkeer en industrie, aan het vastleggen van CO<sub>2</sub> en geeft verkoeling tijdens warme periodes. Wetenschappelijk onderzoek laat daarnaast zien dat groen en natuur bijdraagt aan de fysieke en mentale gezondheid van mensen. Tenslotte is hout wat vrijkomt bij het beheer van bos een duurzame grondstof waarin ook nog lang na de oogst CO<sub>2</sub> vastgelegd is. De gemeente Lelystad erkent deze waardevolle 'diensten' van het bos en draagt er zorg voor dat de bossen deze diensten duurzaam kunnen blijven vervullen.

### 6.1 Weerbaar bos door klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. Dit betekent voor Nederland naar verwachting meer weersextremen. Het bos krijgt onder andere te maken met extremere neerslag in zachtere winters en grotere droogte in warmere zomers. Het door hogere temperaturen verlengde groeiseizoen en ook de toename in beschikbare CO<sub>2</sub> in de lucht kan de groei van het bos verhogen. Maar, de grotere droogte in de zomer kan leiden tot vochttekorten die de groei en vitaliteit van bomen verminderen. Ook zullen naar verwachting (nieuwe) ziekten en plagen frequenter de kop opsteken en neemt het risico op stormschade toe. Het klimaat is altijd aan verandering onderhevig geweest, maar de huidige klimaatverandering gaat te snel. Bossen kunnen zich naar verwachting onvoldoende aanpassen aan deze veranderende omstandigheden en tegelijkertijd aan onze maatschappelijke wensen blijven voldoen (Probos, 2019). Daarom wordt het bosbeheer in de gemeente Lelystad gericht op het weerbaarder maken van het bos tegen klimaatsverandering.

De gemeente Lelystad wil het bos weerbaarder maken tegen veranderende klimaatomstandigheden. In het beheer wordt daarom gestuurd op het bevorderen van menging en bosstructuur. Dit draagt bij aan de risicospreiding. Bossen worden zo minder vatbaar voor ziekten en plagen, storm en andere calamiteiten. Bossen worden daarnaast vitaler en minder kwetsbaar wanneer de bodembiologie voldoende in stand wordt gehouden, bijvoorbeeld door het beperken van bodemverdichting. Een andere maatregel is het toepassen van kleinschalige kapsystemen om het bosklimaat zoveel mogelijk in stand te houden. Het weerbaar maken van het bos zal niet gebeuren door grootschalig en intensief ingrijpen, maar zal geleidelijk gebeuren in het tempo van het regulier beheer. Het huidige afsterven van de essenbossen en plaatselijk populierenopstanden geeft daarbij wel kansen om nu het bos om te vormen naar weerbaarder bos (Probos, 2019).

### 6.2 Duurzame houtoogst

Houtproductie is geen doel in de gemeentebossen van Lelystad. Om de andere beheerdoelstellingen in het gemeentebos te realiseren wordt echter wel regelmatig geoogst in het bos. Op circa 287 hectare (78% van het bosoppervlak), vindt structureel houtoogst plaats. De overige bossen bestaan uit bosreservaten, lanen, singels, en andere landschapselementen.

Er zijn geen exacte cijfers bekend over de bijgroei van de bossen van de gemeente Lelystad. Op basis van voorgaande dunningen, de groeiplaats en de voorkomende boomsoorten wordt de jaarlijkse bijgroei geschat op 8 m<sup>3</sup> per hectare per jaar. Bij houtoogstwerkzaamheden wordt maximaal tussen de 70% en 80% van de bijgroei geoogst. Hiervan kan worden afgeweken bij calamiteiten zoals de essentaksterfte. Jaarlijks wordt per hectare tussen de 5,5 en 6,5 m<sup>3</sup> geoogst. Dit betekent in de praktijk dat er jaarlijks meer hout bijkomt in de bossen

van Lelystad. Dit sluit aan op de doelstelling om de bosstructuur gevarieerder te maken en meer oude, dode en aftakelende bomen te behouden voor de het gemeentelijk bosbezit.

### 6.3 CO<sub>2</sub> vastlegging in het bos én in de houtketen

Bossen hebben niet alleen een probleem wanneer het klimaat verandert, ze zijn ook deel van de oplossing. CO<sub>2</sub> uit de lucht wordt bij groei van bomen opgenomen waarbij de koolstof wordt vastgelegd in het hout. In bos vindt dus een opbouw van koolstof plaats in het hout. De koolstof vastgelegd in het bos neemt echter toe, tot dat er een balans is tussen groei en sterfte van bomen. Om de opnamecapaciteit van bos te optimaliseren kan gewerkt worden aan het verhogen van de opnamecapaciteit van het bos en door te zorgen dat koolstof wat is vastgelegd in geogst hout zolang mogelijk vastgelegd blijft. Dit kan door hout toe te passen in duurzame toepassingen.

#### *CO<sub>2</sub> – Opnamecapaciteit van het bos*

De opnamecapaciteit van bos wordt verhoogd door te zorgen dat de bijgroei van het bos op peil blijft en door te zorgen dat de hoeveelheid hout (staande voorraad) in het bos toeneemt. Immers, hoe meer boven- en ondergrondse biomassa een bos bevat, hoe meer koolstof er wordt vastgelegd. Hiervoor wil de gemeente Lelystad onder andere soorten bevorderen (bij dunning) of aanplanten met een snelle groei zoals de Esdoorn en de Populier. Daarnaast dienen oude en vitale veteranenbomen behouden te worden. Het ‘vullen’ van het bos door een tweede boomlaag en een struiklaag te laten ontwikkelen draagt tevens bij aan het verhogen van de koolstofvoorraad in het bos. Tenslotte draagt frequent dunnen om de bijgroei op peil te houden bij aan de vastlegging van CO<sub>2</sub>. Om vastlegging van koolstof in de bosbodem te stimuleren en verlies te beperken, wordt bodembewerking zoveel mogelijk beperkt. Vanwege de aanleg van jong bos, bijvoorbeeld na het vellen van bossen aangetast door de essentaksterfte, kan dit echter niet altijd voorkomen worden.

#### *Hout als grondstof, niet als brandstof*

Ook het hout dat vrijkomt bij houtoogst bevat koolstof. Het is daarom zaak om deze koolstof zo lang mogelijk vast te houden in houtproducten. Hout wat wordt gebruikt in bouwconstructies zal bijvoorbeeld nog decennia de koolstof kunnen vasthouden en daarna mogelijk nog gerecycled kunnen worden voor bijvoorbeeld vezelplaten. In de tussentijd kan het bos weer nieuwe koolstof vastleggen. Wanneer hout bijvoorbeeld gelijk voor biomassa wordt gebruikt komt de vastgelegde koolstof gelijk weer vrij, daar kan het bos niet tegen aan groeien. Door de benutting van hout als grondstof (i.p.v. brandstof), als alternatief voor staal, beton en kunststof, treedt er bovendien een substitutie-effect op, waarbij de uitstoot van fossiele CO<sub>2</sub> wordt vermeden (Probos, 2019). De gemeente Lelystad wil hierop inspelen door zich er op te richten dat vrijkomend hout uit de gemeentebossen wordt toegepast in de meest hoogwaardige toepassing met een lange levensduur binnen de mogelijkheden van de specifieke houtkwaliteit. Daarbij dient gezegd te worden dat niet alle delen van geogste bomen zich lenen voor hoogwaardige toepassingen. De delen meer bovenin een boom zijn vaak te takkig, te dun en/of te krom voor toepassing in bijvoorbeeld bouwhout. Deze stamstukken zijn nog altijd toe te passen in bijvoorbeeld vezelhout.

In beginsel gaat de gemeente Lelystad er van uit dat de houtmarkt en de hogere houtprijzen voor meer hoogwaardige producten er voor zal zorgen dat stammen de meest duurzame toepassing krijgen. Wanneer marktontwikkelingen er toe leiden dat geogst hout wordt



gebruikt voor laagwaardige toepassingen waardoor de vastgelegde koolstof weer versneld terug komt in de atmosfeer wordt bekeken hoe dit voorkomen kan worden.

#### **6.4 Kernpunten klimaatbestendig bos & Duurzaam bosbeheer**

Op basis van het bovenstaande worden de volgende kernpunten geformuleerd voor klimaatbestendig bos en duurzaam bosbeheer in de gemeentebossen van Lelystad:

- De gemeente Lelystad wil het bos weerbaarder maken tegen veranderende klimaatomstandigheden. In het beheer wordt daarom gestuurd op het bevorderen van menging en bosstructuur en het toepassen van kleinschalige kapsystemen.
- Houtproductie is geen doel in de gemeentebossen van Lelystad. Om de andere beheerdoelstellingen in het gemeentebos te realiseren wordt echter wel regelmatig geoogst in het bos. Bij houtoogstwerkzaamheden wordt maximaal tussen de 70% en 80% van de bijgroei geoogst. Hiervan kan worden afgeweken bij calamiteiten zoals de essentaksterfte. Jaarlijks wordt per hectare tussen de 5,5 en 6,5 m<sup>3</sup> geoogst.
- In de bossen van Lelystad is het beheer gericht op het verhogen van de opnamecapaciteit voor CO<sub>2</sub> van het bos. Daarnaast wordt koolstof wat is vastgelegd in geoogst hout zolang mogelijk vastgelegd in de houtketen.







## 7 Beheerspeerpunten

De gemeentebossen van Lelystad worden beheerd gericht op het behouden en versterken van natuurwaarden en het faciliteren van extensieve recreatie. Daarnaast wordt op duurzame wijze hout geogst, is aandacht voor het klimaatbestendig maken van het bos en voor CO<sub>2</sub> vastlegging in het bos en in het geogst hout. Deze doelen gaan uitstekend samen en in veel gevallen zijn beheermaatregelen gericht op meerdere beheerdoelen. De onderstaande beheerspeerpunten geven de kern van het bosbeheer weer in de gemeente Lelystad. Hier is een apart hoofdstuk voor ingeruimd omdat deze vaak breder zijn dan de afzonderlijke thema's natuur, recreatie en duurzaam bosbeheer. De volgende beheerspeerpunten zijn geformuleerd:

- Om de mengingsgraad van de bossen te verhogen worden – aanvullend op de dunning – verschillende boomsoorten actief ingebracht door middel van aanplant. Aanplant kan gebeuren op open plekken, maar ook onder het (aftakelende) kronendak van het bestaande bos. De nadruk kan hierbij liggen op de populierenopstanden omdat deze nu het meest ongemengd zijn en veelal aan het aftakelen zijn. Deze maatregel draagt bij aan het biodiverser maken van het bos, het weerbaarder maken van het bos tegen klimaatverandering en het verfraaien van het bosbeeld voor de recreant.
- Bij dunning van het bos is aandacht voor het ontwikkelen van een struiklaag en het 'opleiden' van jonge bomen uit de struiklaag naar de boomlaag. Dit zorgt voor een gevarieerde bosstructuur, fraai bos en voor een verhoogde CO<sub>2</sub> opnamecapaciteit van het bos. De meer complexe bosstructuur zorgt er tevens voor dat het bos beter tegen droogte kan en weerbaarder is ten aanzien van de gevolgen van klimaatverandering.
- Aanplant zal met name gebeuren met soorten die passen op de rijke groeiplaats van de bossen in Lelystad zoals bijvoorbeeld Zoete kers, Winterlinde, Steeliep. Deze soorten komen nu relatief weinig voor en dragen het meeste bij aan het verhogen van de gemengdheid van het bos. Daarnaast worden regelmatig populieren toegepast zodat deze boomsoort behouden wordt voor de gemeentebossen.
- Het aandeel oude, aftakelende en dode bomen wordt verhoogd. Deze dragen in hoge mate bij aan de biodiversiteit van het bos. Oude bomen leggen daarnaast veel koolstof vast.
- Langs de buitenranden van het bos en langs wandelpaden worden bosranden in stand gehouden of aangelegd. Door hier veel struiksoorten met bessen en bloemen toe te passen kunnen insecten hier optimaal van profiteren. Daarnaast kunnen recreanten ook van de bosranden genieten.
- De twee bosreservaten in het Jagersbos en Bergbos worden behouden. In beide bossen komen verschillende bijzondere soorten voor. Daarnaast heeft de spontane ontwikkeling in de bosreservaten een intrinsieke waarde.
- De bossen van de gemeente Lelystad zijn opengesteld voor extensieve recreatievormen. De huidige recreatieve infrastructuur wordt behouden.
- Bezoekers kunnen veilig recreëren. Om dit te bewerkstelligen is er tijdens planning en uitvoering van beheer aandacht voor boomveiligheidsrisico's. Daarnaast is waar gewenst aanvullende aandacht voor sociale veiligheid in de bosgebieden.
- De gemeente Lelystad wil graag bewoners betrokken houden bij het bosbeheer.

- Houtproductie is geen doel in de gemeentebossen van Lelystad. Om de andere beheerdoelstellingen in het gemeentebos te realiseren wordt echter wel regelmatig geoogst in het bos. Bij houtoogstwerkzaamheden wordt maximaal tussen de 70% en 80% van de bijgroei geoogst. Hiervan kan worden afgeweken bij calamiteiten zoals de essentaksterfte. Jaarlijks wordt per hectare tussen de 5,5 en 6,5 m<sup>3</sup> geoogst..







## Literatuur

- Bosgroep Midden Nederland. (2018, november). Bosinventarisatie gemeentebossen Lelystad. Inventarisatie: Brian van Beek.
- Klingen Bomen. (1996). *Bosbeleidsplan*. Doorn: Klingen bomen.
- Oranjewoud. (1990). *Inventarisatie Overijsselse hout*. Almere: Oranjewoud.
- Probos. (2019). Klimaatslim bosbeheer. *Bosbericht*. Wageningen: Probos.
- VBNE. (2015). *Gedragscode bosbeheer 2010-2017*. Driebergen: Vereniging van Bos- en Natuureigenaren.





*Bijlage 1* **Verslag en aanwezigen belanghebbendenbijeenkomst**







# Belanghebbende bijeenkomst Bosbeleidsplan 2019

Gemeente Lelystad, 14 november 2018

Aanwezig:

- Gemeente Lelystad, Dhr. A. van der Veen
- Gemeente Lelystad, Mw. L. Seikritt
- Stichting Wandelnet, Dhr. D. Luijendijk
- KNNV, afd. Lelystad, Dhr. N. Dijkshoorn
- GroenLinks Lelystad, Dhr. B. de Beer
- Dierbaar Flevoland, Mw. G. Houwen
- A.V. Spirit Lelystad, Dhr. P. van der Wal
- Stichting MTB Lelystad, Dhr. F. Roose
- Paardenplatform Lelystad, Dhr. R. van Driesten
- Paardenplatform Lelystad, Mw. S. Berghuis
- GOL, Mw. M. Doorenspleet
- GOL, Dhr. W. Pepping
- SBB, Dhr. J. Meeuwissen
- Bosgroep Midden Nederland, Dhr. W. Delforterie
- Bosgroep Midden Nederland, Dhr. M.J. Bruggemans

	<i>Vraag</i>	<i>Antwoorden</i>	<i>Conclusie</i>
1.	“Om het gebied aantrekkelijker te maken voor bijen, insecten en vogels én wandelaars dienen meer struiken en bomen met bessen, vruchten en bloemen te worden aangeplant”	Unaniem eens. St. MTB: geen struiken met doornen aanplanten.	Doen, waarbij wegen en paden vrij gemaaid dienen te worden.
2.	“De bos- en natuurterreinen van de gemeente Lelystad dienen een opgeruimd, parkachtig karakter te hebben”	Algemeen standpunt: nee. Terrein moet ecologisch zijn, liever rommelig, hoge biodiversiteit, spontaniteit. GOL: Goede infrastructuur en toegankelijkheid waarborgen!	Nee, natuur mag zijn gang gaan.
3.	“Er moeten minder paden in het bos liggen om meer rust en ruimte te geven aan natuurwaarden in het bos”	Op sommige plaatsen wellicht, uithoeken waar wild zit. Lelystad is ingericht voor recreanten.	Goede balans tussen recreatie en natuur behouden.

		Huidige padenstructuur behouden.	
4.	“In de bossen van de gemeente Lelystad dienen dode boomstammen en takken zoveel mogelijk in het bos achter te blijven omdat veel dieren en planten hiervan profiteren”	Unaniem eens. Wel de toegankelijkheid waarborgen! Boomsgewijs prima, bij calamiteiten (essentaksterfte) wel opruimen.	Variatie is belangrijk
5.	“De populier is een belangrijke boomsoort voor de polderbossen van de gemeente Lelystad en dient aanwezig te blijven in de bossen”	Unaniem eens. Ook populier aanplanten. Groot deel van de huidige populieren laten staan vanwege hoge natuurwaarde. Wel af van aanplant in rijen.	“Minder populierenbos, maar meer populieren in het bos”.
6.	“Er dient zo min mogelijk ingegrepen te worden in de bossen van de gemeente Lelystad en de spontane ontwikkeling van het terrein is leidend”	Als je niets doet, wordt het donker, en gaat de biodiversiteit verkleinen. Blijven dunnen om de diversiteit te behouden.	Diversiteit belangrijker dan spontaniteit.
7.	“Er dient aandacht te zijn voor behoud van open ruimtes en voor geleidelijke overgangen van open ruimtes naar het gesloten bos”	Unaniem eens. Bosrandenbeheer om dit te realiseren. Oeverbegroeiing laten staan! EHS binnen Lelystad realiseren.	Doen, minder maaien!
8.	“Alle vormen van recreatie zijn welkom in de gemeentebossen van de gemeente Lelystad”	Prima! Wel scheiding van verschillende disciplines. Motorcross is niet wenselijk. Paden niet te ruim opzetten. Toezicht is heel belangrijk; bos verboden na zonsondergang. Campings moeten kunnen uitbreiden. Waarden die	Veel, maar zeker niet alles! Bepaalde randvoorwaarden aan stellen.



		beschermde dienen te worden: – waar is de grens – geeft het overlast – is het te handhaven – blijven de boswaarden intact.	
9.	“Alle paden in de gemeentebossen moeten ter aller tijde begaanbaar zijn”	Unaniem eens. Verwaarloosde paden zijn een afbreuk van kwaliteit. Wel onderhoud, maar hoeft niet perfect. Onderscheid in hoofdstructuur en laag intensieve paden.	Ja, maar hoeft niet in alle omstandigheden perfect te zijn.
10.	“De recreatieve functie van het bos is belangrijker dan de natuurfunctie”	Is de natuur weg, dan is recreëren niet leuk. Dicht bij de stad meer prio aan recreatie. Verder weg meer prio aan natuur. Versturende recreatieve aspecten niet toelaten. Kern van Lelystad is groen, dit meer uitdragen! Niet te druk=geen park! Wellicht zonering invoeren.	Gaat om balans/evenwicht.
11.	“Rust en natuurbeleving zijn de belangrijkste recreatieve waarden van de gemeentebossen van Lelystad”	Unaniem eens. Uitgezonderd gezinnen met kinderen=voor Lelystad belangrijke doelgroep! Meer belevenisbossen (avontuur/ontdekken)	Belangrijk, maar met een goede plek voor gezinnen!
12.	“Er moeten meer paden komen in de gemeentebossen van Lelystad”	Niet meer, wel meer verharderen. Afwisseling in paden. Scheiding in recreatievormen.	Nee, wel meer afwisseling in paden/zonering. Scheiding van recreatievormen.
13.	“Het is te druk in de gemeentebossen van de gemeente Lelystad”	Het wordt wel drukker, maar zeker niet te druk. Is wel een	Nee, niet te druk.

		momentopnamen. Op zondagmorgen met mooi weer is het beduidend drukker.	
14.	“Wanneer inwoners van de gemeente Lelystad een activiteit of faciliteiten in de bossen willen moet de gemeente daarbij ondersteunen”	Bij faciliteiten voor kinderen is wellicht hulp van de gemeente nodig.	Het bos is geen evenemententerrein, dus activiteiten moeten passend zijn binnen het beleid.
15.	“Er zijn te weinig faciliteiten voor recreanten in de gemeentebossen van Lelystad”	Op zich nu goed op orde. Wel goede toegankelijkheid waarborgen, met op gezette plaatsen bankjes/picknicksets. Deze niet te ver van de paden m.b.t. ouderen en rolstoelgebruikers.	Is goed op orde.
16.	“De gemeentebossen moeten bestaan uit gemengde bossen met verschillende boomsoorten zodat bij ziekten en plagen geen grote bosoppervlakten bedreigd worden”	Unaniem eens. Dit gaat niet vanzelf! De essentaksterfte biedt een kans om hier nu verandering in aan te brengen.	Zeker. Variatie is het sleutelwoord.
17.	“Er mag geen hout geoogst worden in de gemeentebossen”	Mag zeker wel. Wel tak- en tophout achterlaten. Lelystad is geen productiebos.	Houtoogst is geen doel op zich. Dunnen is een middel!
18.	“De gemeente moet geen hout oogsten direct gericht op de oogst van biomassa ten behoeve van groene energie”	Cascadering: biomassa zo lang mogelijk uitstellen.	Cascadering: biomassa zo lang mogelijk uitstellen.
19.	“De gemeente moet zorgen dat het bos bestand is tegen de gevolgen van klimaatsverandering. Bijvoorbeeld door aanplant van andere boomsoorten”	Unaniem: anticiperen op verandering! Liefst inheemse boomsoorten (maar hoe lang is dit nog houdbaar). Introduceren van exoten zorgt voor afwisseling=prima. Geen invasieve soorten introduceren!	Zeker doen!
20.	“De gemeente moet regelmatig hout oogsten uit het bos zodat meer geld beschikbaar is voor het	Lelystad is geen productiebos! Gemeente heeft	Wordt niet warm ontvangen.



	beheer van het bos en een bijdrage geleverd kan worden aan klimaatdoelstellingen”	voldoende geld om de inrichting op peil te houden.	
--	---	--	--