

**Nebest B.V.**

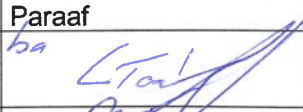
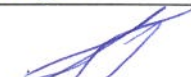
Marconiweg 2  
4131 PD Vianen  
Postbus 106  
4130 EC Vianen

T 085 489 01 00  
F 085 489 01 01  
E info@nebest.nl  
I www.nebest.nl

## Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Gemeente Lisse binnen  
HLT- Samen

Opdrachtgever	Gemeente Lisse
Rapportnummer	31595
Status	Definitief
Rapportdatum	7 november 2017
Uitvoering	S. van der Veen en S.H.M. de Jager
Projectleider	S. van der Veen

Autorisatie	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	S. van der Veen		7-11-2017
Controle	S.H.M. de Jager		7-11-2017
Vrijgave	ing. L. Taal		7-11-2017



IBAN NL47 RABO 0171 7681 67 | BIC RABONL2U | BTW NL008929439B01 | HR 23046375

Op al onze werkzaamheden is de 'Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011' van toepassing.  
Deze voorwaarden liggen op ons kantoor ter inzage en zijn ook in te zien op onze website ([www.nebest.nl](http://www.nebest.nl)).



Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

---

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>SAMENVATTING .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
2.1	Aanleiding .....	5
2.2	Afbakening en definitie.....	5
2.3	Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden .....	7
2.4	Relatie met Planning en Control Cyclus .....	7
2.5	Leeswijzer .....	8
<b>3</b>	<b>VISIE EN DOELSTELLING .....</b>	<b>9</b>
3.1	Visie.....	9
3.2	Doelstelling.....	9
3.3	Uitgangspunten voor beleid .....	10
3.3.1	Veiligheid waarborgen.....	10
3.3.2	Functioneren waarborgen .....	10
3.3.3	Wettelijke kaders.....	10
3.3.4	Kwaliteitssturing .....	11
3.3.5	Financieel kader.....	12
3.3.6	Administratieve structuur - soorten onderhoud.....	12
<b>4</b>	<b>WETTELIJK KADER EN RELEVANT BELEID .....</b>	<b>14</b>
4.1	Inleiding.....	14
4.2	Wettelijk kader.....	14
4.2.1	Gemeentewet en BBV.....	14
4.2.2	Veiligheid en zorgplicht .....	15
4.2.3	Wegenwet .....	16
4.2.4	Waterwet en Waterschap.....	16
4.2.5	Bouwbesluit.....	16
4.3	Gemeentelijk beleid.....	17
4.3.1	Bestuurlijke visie .....	18
4.4	Overige beleidsbepalers .....	20
<b>5</b>	<b>BELEIDSUITWERKING EN MAATREGELEN CIVIELE KUNSTWERKEN.....</b>	<b>21</b>
5.1	Huidig kwaliteitsniveau.....	21
5.2	Gewenst kwaliteitsniveau.....	21
5.3	Operationele onderhouds- en vervangingsvisie .....	22
5.4	Monitoring van de kwaliteit en integraliteit .....	22
5.4.1	Monitoren onderhoud.....	22
5.4.2	Nader onderzoek.....	23
5.4.3	Constructieve veiligheid .....	23

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

---

5.5	Budgetten .....	23
5.5.1	Vijfjarenperspectief.....	23
5.5.2	Doorkijk 15 jaar .....	24
5.5.3	Investerings - vervangingen.....	25
5.6	Risico's .....	27

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

4

## 1 SAMENVATTING

Dit beleidsplan is opgesteld om het bestuur van de gemeente Lisse te informeren over de aanpak en keuzes voor het veilig functioneren en in stand houden van de kapitaalgoederen 'civiele kunstwerken'. Onder civiele kunstwerken worden met name bruggen, viaducten en dergelijke verstaan.

### *Het areaal*

Het areaal civiele kunstwerken van gemeente Lisse omvat 71 objecten, waarvan 54 bruggen. Van deze bruggen worden er 36 gebruikt door fietsers en voetgangers, de overige 18 voor gemengd verkeer.

Het areaal is gemiddeld genomen niet oud, 25 jaar gemiddeld, waarbij het oudste object 89 jaar is. De leeftijd van objecten is met name van belang bij houten bruggen en aanlegvoorzieningen. Deze hebben een beperkte levensduur van circa 35 jaar. Uit de analyse blijkt dat 11 van de 26 houten objecten in de leeftijdscategorie 25-50 jaar oud zitten, waarbij vervanging aanstaande is. Betonnen en stalen objecten hebben doorgaans een levensduur van 100 jaar of langer; deze worden meestal vervangen omdat de capaciteit vergroot wordt in plaats van dat het object te veel gedegradeerd is.

### *Uitgangspunten*

De uitgangspunten van het instandhoudingsbeleid van deze objecten zijn in volgorde van belangrijkheid:

- Veilig: het object dient altijd veilig te zijn voor gebruikers.
- Functioneel: het object dient altijd te functioneren om verkeer en waterstromen af te handelen.
- Voldoen aan het wettelijke kader: bruggen zijn een onderdeel van de weg en vallen derhalve ook onder de Wegenwet. Verder spelen de zorgplicht, de Waterwet en Bouwbesluit een rol. Deze laatste worden wellicht in 2018 vervangen door de Omgevingswet.
- Financiële kaders: de gemeente heeft een voorziening opgenomen voor de instandhouding van deze objecten en verwacht dat daarbinnen de taakstelling gerealiseerd wordt.
- Sturing op kwaliteit: het areaal zal op basis van een nader te bepalen beeldkwaliteitsniveau (uitstraling) en technische staat worden beheerd.
- Duurzaamheid: het onderhoud dient duurzaam te geschieden.

### *Toepassing gemeentelijke visie*

De eerste drie uitgangspunten van de instandhoudingsaanpak zijn veel zaken die buiten de scope van het gemeentelijke beleid vallen, zoals het voldoen aan de wet. Anders ligt dat bij de mate van uitstraling, vervangingsbeleid, keuzes van materialen, het budget en de participatie. Deze visie van de gemeente, verwoord in het collegeakkoord, zijn meegenomen in dit beleid en concreet uitgewerkt.

### *Keuzes*

In dit plan stelt de beherende dienst voor het areaal te beheren op beeldkwaliteitsniveau Basis volgens de BOL en technisch op een geaggregeerde conditiescore 2 - 3, goed tot redelijk volgens NEN 2767. Met deze keuze sluit de beheerstrategie van dit areaal aan op de andere arealen.

### *Financiën*

In het plan is een financieel plan voor de komende 5 jaar opgenomen en een doorkijk voor de komende 15 jaar. Hieruit blijkt dat de voorziening van € 90.000,00 per jaar voor onderhoud voor de eerste 5 jaar voldoende is. Voor de langere termijn is deze voorziening net aan ontoereikend voor verwacht groot onderhoud over 10-15 jaar. Deze aanpassing kan over enkele jaren plaatsvinden.

### *Vervangingen*

In het plan zijn ook vervangingen opgenomen. In de komende 5 jaar zullen dat vier bruggen zijn, te weten drie eenvoudige houten bruggen en de oudste brug uit het areaal, de Veenenburgerbrug van 1928 in de Loosterweg Noord. Dit eenvoudige object moet worden vernieuwd om nogmaals 90 jaar mee te kunnen.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

5

## 2 INLEIDING

### 2.1 Aanleiding

Aanleiding van dit beleidsplan civiele kunstwerken is de doelstelling van de gemeente Lisse om het beheer en onderhoud van al haar kapitaalgoederen financieel en beleidsmatig goed op orde te hebben. Tijdens een intern onderzoek bleek dat dit niet voor alle arealen/eigendommen van de gemeente op orde was. Daarom is een aanpak opgesteld om dit voor alle eigendommen te realiseren conform een uniform format.

### 2.2 Afbakening en definitie

Met civiele kunstwerken worden bedoeld objecten die uniek gebouwd zijn, vaak in wegen en watergangen, zoals bruggen. Deze objecten vallen vaak niet op in het dagelijks verkeer, met uitzondering van opvallende bruggen, maar hebben een essentiële functie bij de afhandeling van verkeer en waterstromen.

De gemeente Lisse heeft 71 civiele kunstwerken in beheer die als volgt zijn onderverdeeld:

- Bruggen: 54 stuks
- Duikers en sifon: 7 stuk
- Aanleginrichting: 3 stuks
- Grondkeringen: 5 stuks
- Viaduct: 1 stuk
- Tunnel: 1 stuk (onderhoud samen met eigenaar provincie Noord-Holland)

Voor dit beleidsplan zijn met name de bruggen en het viaduct het meest van belang vanwege de verkeersafhandeling. Voor het beheer en onderhoud van deze objecten zijn met name het gebruik (type verkeer), de opbouw (aard/materiaal) en de leeftijd van het kunstwerk van belang.

Het gros van de bruggen in gemeente Lisse wordt gebruikt voor fietsers en voetgangers, namelijk 36 van de 54. Dit is niet alleen recreatief verkeer, maar veelal ook functioneel verkeer van de woonwijken naar werk, school en voorzieningen.



Figuur 1: Gebruik van objecten.

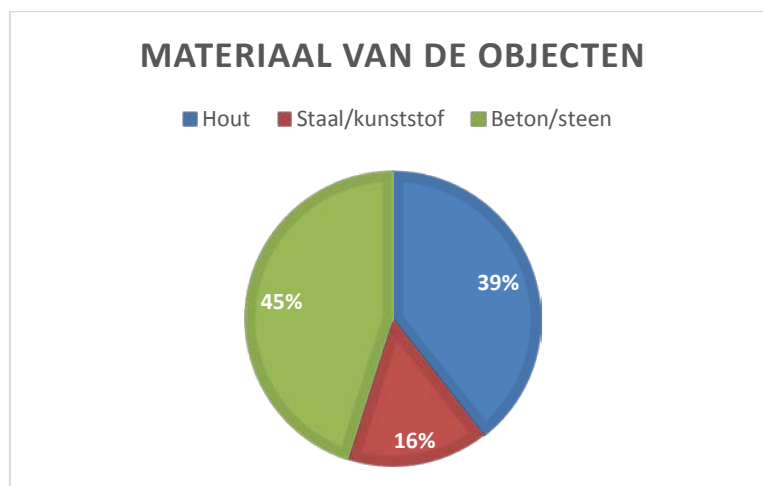
Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

6

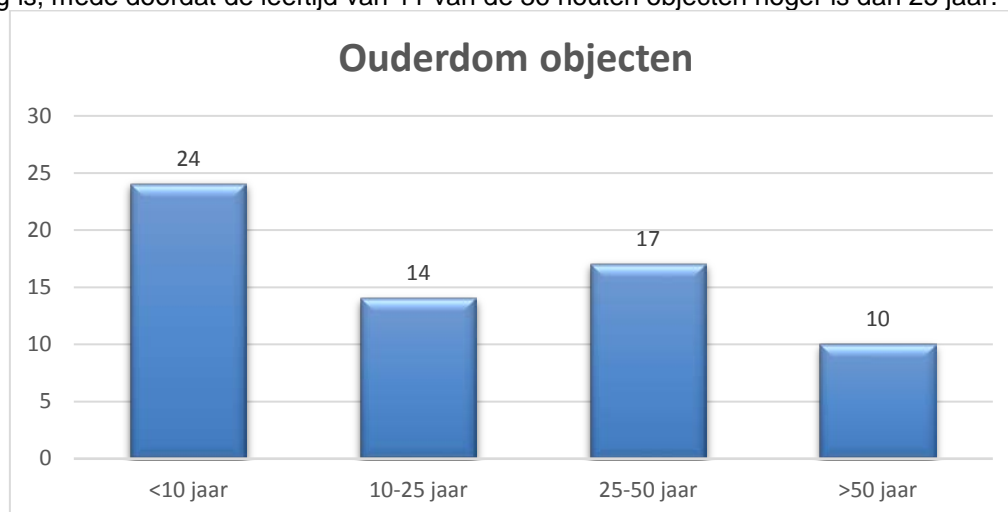
### Aard en leeftijd

De civiele kunstwerken verouderen door invloeden van buitenaf, zoals water, UV-straling en chemische stoffen in de lucht en bodem. Vervuiling, zoals algen- en mosangroei, versnelt deze veroudering doordat hierdoor vocht wordt vastgehouden (rot, vorstschade) en de wortels de ondergrond aantasten. Deze veroudering is per materiaalsoort verschillend. Organische bouwmaterialen, zoals hout, verouderen sneller (houtrot) dan anorganische, zoals staal (roesten), beton (carbonatatie) en metselwerk. Van kunststof is dit nog wat minder bekend, maar wel dat kunststof door UV-straling brosser wordt, met mogelijke scheurvorming tot gevolg. Over het algemeen wordt gesteld dat houten objecten een levensduur van 35 jaar hebben. De anorganische objecten hebben een veel hogere levensduur, tot over de 100 jaar.



Figuur 2: Materiaaltoepassing bij de civiele objecten.

Het areaal civiele kunstwerken van gemeente Lisse bestaat praktisch gezien voor 40% uit houten objecten en/of objecten met veel houten onderdelen. Dit betekent dat het areaal redelijk onderhoudsgevoelig is, mede doordat de leeftijd van 11 van de 36 houten objecten hoger is dan 25 jaar.

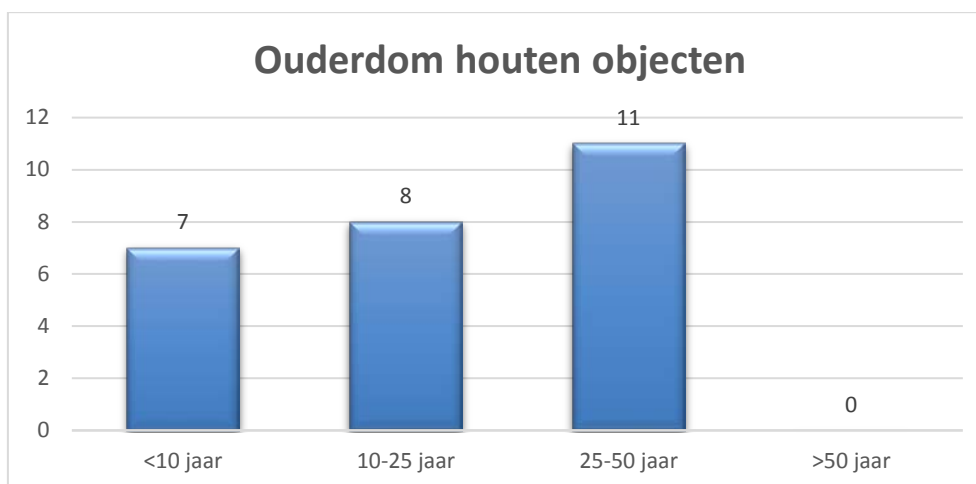


Figuur 3a: Opbouw van de leeftijd van de objecten; de gemiddelde leeftijd van de objecten is 25 jaar, het oudste object is 89 jaar, de Veenenburgerbrug in de Loosterweg Noord.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

7



*Figuur 3b: De leeftijdsopbouw van houten objecten. De technische levensduur van dergelijke objecten is doorgaans 35 jaar.*

### 2.3 Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Het beheer en onderhoud van de civiele kunstwerken wordt gerealiseerd door het team 'Beheer van Domein Buitenruimte'. Dit team is een onderdeel van het samenwerkingsverband met de gemeentes Hillegom en Lisse: HLT-Samen.

De beleidsmatige keuzes rond het beheer worden bepaald door het bestuur van gemeente Lisse en de ambtelijke HLT-organisatie voert deze uit.

Het kleine onderhoud wordt uitgevoerd door Meerlanden.

### 2.4 Relatie met Planning en Control Cyclus

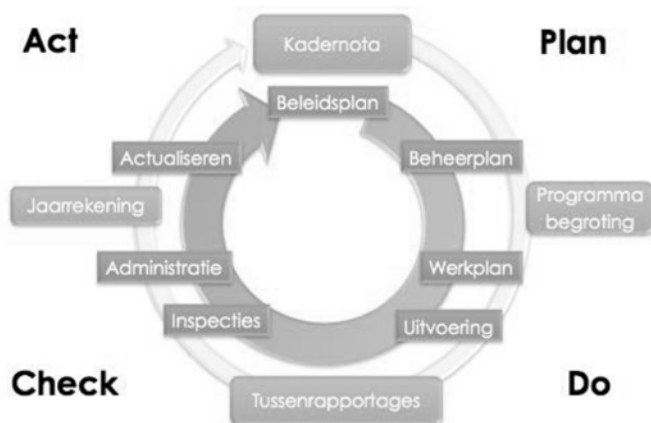
Met het beleidsplan stelt de gemeenteraad vast op welk kwaliteitsniveau het onderhoud van de civiele kunstwerken in de komende jaren plaatsvindt. Elke keuze voor een kwaliteitsniveau heeft financiële consequenties. In het beleidsplan wordt op hoofdlijnen aangegeven welke gevolgen de keuze voor het vastgestelde kwaliteitsniveau heeft. Na vaststelling van het beleidsplan wordt een beheerplan opgesteld, waaruit consequenties voor de (meerjaren)begroting voortvloeien. Vervolgens wordt jaarlijks een werkplan gemaakt, waarin de planning en specificaties van de uit te voeren onderhoudsactiviteiten worden opgenomen.

Voor de relatie met de Planning en Control Cyclus heeft dit tot gevolg dat het beleidsplan vastgesteld moet worden voordat vaststelling van de kadernota plaatsvindt, zodat de gemeenteraad inzicht krijgt en in de gelegenheid is om bij te sturen. Het beheerplan moet vervolgens gereed zijn voordat de programmabegroting wordt vastgesteld, zodat de ramingen uit het beheerplan overgenomen kunnen worden. De jaarlijkse werkplannen volgen de ramingen uit het beheerplan. Werkplannen worden in het eerste kwartaal van elk kalenderjaar opgesteld.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

8



*Figuur 4: PDCA-cirkel van Deming om te komen tot het bewaken en verbeteren van het beheer- en onderhoudsproces.*

## 2.5 Leeswijzer

De volgende hoofdstukken van dit beleidsplan komen aan de orde. Hoofdstuk 3 bevat de visie van de gemeente Lisse op het onderhoud van kapitaalgoederen, specifiek de civiele kunstwerken. Daarbij zijn ook de doelstellingen van dit beleidsplan opgenomen. Hoofdstuk 4 bevat een analyse van bestaande wettelijke kaders en relevante andere beleidsstukken van de gemeente Lisse. In hoofdstuk 5 komt de concrete beleidsuitwerking aan de orde: hierin zijn onder meer de uitgangspunten voor het gewenste kwaliteitsniveau, aandachtspunten voor de komende beleidsperiode en de wijze van monitoring opgenomen. In hoofdstuk 5 komen ook de financiële consequenties van de keuzes aan bod. Dit zowel voor een periode van 5 jaar als een doorkijk naar de volgende 15 jaar.



Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

9

### **3 VISIE EN DOELSTELLING**

#### **3.1 Visie**

De visie van gemeente Lisse met haar kapitaalgoederen is dat deze optimaal worden ingezet, te allen tijde *veilig zijn en goed in stand gehouden worden* zodat kapitaalvernietiging wordt voorkomen.

Daarnaast dienen de kapitaalgoederen een bepaalde uitstraling te hebben die aansluit bij de beheer-visie van de gemeente. Ook dient het beheer en onderhoud binnen de gestelde financiële kaders te worden gerealiseerd.

In de Beleidsvisie Openbare ruimte Lisse (BOL, vastgesteld in december 2009) is vastgelegd wat de uitgangspunten voor de uitstraling van het beheer en onderhoud van de openbare ruimte zijn. Er zijn geen specifieke uitgangspunten gedefinieerd voor het beheer en onderhoud aan civiele kunstwerken.

#### *Basis, in winkelcentra hoger*

In lijn met de kwaliteitskeuze in de BOL is voor deze objecten ook het uitgangspunt 'harmonieus' van toepassing. Dit houdt in dat er onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende gebieden, waarbij de kwaliteit op accentplekken en in (winkel)centra hoger ligt en voor de overige gebieden voor een 'functionele en duurzame' kwaliteit wordt gekozen. Deze keuze is recent omwille van bezuinigingen aangepast: in de groengebieden wordt het onderhoud van het groen naar *basisniveau* teruggebracht en de uitstraling wordt eenvoudig, veilig en functioneel.

#### **3.2 Doelstelling**

De doelstelling van dit beleidsplan is de raad te informeren en zaken vast te laten stellen over de beleidsmatige aansturing van de instandhouding van de civieltechnische kunstwerken en welke financiële middelen hiervoor nodig zijn. Dit beleidsplan geeft antwoord op de vraag hoe de kunstwerken duurzaam in stand worden gehouden op het voorgestelde kwaliteitsniveau.

Concrete doelstellingen van dit beheerbeleidsplan zijn:

- De financiële situatie rond het beheer en onderhoud van de kunstwerken in beeld brengen, waardoor de op te nemen onderhoudsvoorziening wordt onderbouwd.
- Het bieden van een beleidsmatig kader voor de aansturing van de instandhouding van het areaal.
- Het vastleggen van de (gewenste) beheervisie en -strategieën, waardoor verdere professionalisering van het beheer en onderhoud kan plaatsvinden.
- Aansluiting zoeken/maken met integrale beheervisie van de gemeente.
- Richting geven aan de interne organisatie rond visie, beheer en onderhoudsprocesgang van kunstwerken.
- Inzicht geven in welke objecten binnen afzienbare tijd dienen te worden vervangen en welke kosten daarmee gemoeid zijn.
- Het beheer en onderhoud aan de kunstwerken kunnen realiseren binnen het beschikbare budget.

In dit beheerbeleidsplan worden de volgende resultaten bereikt:

- De huidige situatie in kaart brengen.
- De visie voor het beheer van de civieltechnische kunstwerken vastleggen.
- Kaders aanreiken voor beleidsmatige keuze rond het onderhoud aan kunstwerken.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

10

- 
- Methodiek voor het aansturen van het onderhoud op basis van een vooraf bepaald kwaliteitsniveau.
  - De omvang van de onderhoudsvoorziening vaststellen en de financiële onderbouwing daarvoor aanleveren voor de komende 5 jaar en een doorkijk van de onderhoudskosten voor de komende 15 jaar.
  - Een lijst met te vervangen objecten.

Het beleidsplan civieltechnische kunstwerken is opgesteld voor de periode van 2018 tot 2022.

### **3.3 Uitgangspunten voor beleid**

Uitgangspunten voor het beheer van de kunstwerken van gemeente Lisse zijn in volgorde van belang:

1. Het waarborgen van de veiligheid (aansprakelijkheid).
2. Het waarborgen van het functioneren.
3. Voldoen aan wettelijke kaders.
4. Kwaliteitssturing
  - o Beeldkwaliteit
  - o Technische staat
5. Duurzaamheid
6. Financieel kader
7. Administratieve structuur

Van de bovenstaande punten is punt 4 feitelijk de enige waarde waarop afwijkend gestuurd kan worden. Dit punt wordt uiteengezet.

#### **3.3.1 Veiligheid waarborgen**

De civiele kunstwerken dienen te allen tijde de veiligheid van gebruikers te waarborgen. Als een gebruiker schade of letsel heeft opgelopen bij het gebruik van een object, bijvoorbeeld in het water is gevallen door een afgebroken leuning, is de gemeente aansprakelijk. In dit kader is de zorgplicht van toepassing. Het waarborgen van de veiligheid van de gebruikers is de topprioriteit van dit plan.

#### **3.3.2 Functioneren waarborgen**

Van de civiele kunstwerken wordt verwacht dat ze 'het altijd doen': een brug dient verkeer mogelijk te maken, een grondkering dient verzakkingen tegen te gaan. Dit beleidsplan is gericht op het langdurig laten functioneren van de objecten om zo van waarde te zijn voor gebruikers.

#### **3.3.3 Wettelijke kaders**

De objecten zijn veelal bouwwerken 'geen gebouw zijnde' in de zin van het Bouwbesluit. Voor veel civiele objecten bestaan naast de constructieve veiligheid geen of nauwelijks wettelijke vereisten. Bruggen vallen ook nog onder de Wegenwet – een brug is een onderdeel van de weg – en dienen in die zin 'in een goede staat' te zijn. Doel van dit plan is dat de objecten altijd voldoen aan de wettelijke vereisten.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

11

### 3.3.4 Kwaliteitssturing

De aansturing van de instandhouding geschiedt vervolgens op grond van de kwaliteit van het object. Dit kan zowel de uitstralingskwaliteit zijn (beeldkwaliteit) als de technische kwaliteit (conditie).

#### *Beeldkwaliteit - BOL*

De gemeente Lisse heeft dit vastgelegd in de BOL, zie hoofdstuk 3.1. Een veel nader gebruikte normstelling hiervoor is CROW 323. De indeling van deze landelijke norm komt overeen met de BOL.

Onderstaand is een voorbeeld van de normstelling opgenomen. Voor bruggen dient in lijn hiermee te worden gewerkt.



*Figuur 5: Voorbeelden van beeldkwaliteit uit BOL. Dit lijkt veel op CROW 323.*

De beeldkwaliteit wordt mede bepaald door politieke ambities in relatie tot de (beperkte) beschikbare middelen. Dit leidt tot het stellen van prioriteiten ten aanzien van de kunstwerken.

Een logische differentiatie met betrekking tot de kwaliteit is onderscheid te maken op gebiedsindeling. Zo kunnen kunstwerken gelegen in centra een andere, hogere prioriteit hebben dan de bedrijven- of woongebieden. In de gemeente Lisse is voor de civieltechnische kunstwerken een onderscheid gemaakt in de gebieden:

- Winkel- of toeristencentra
- Woongebied
- Bedrijfsgebied
- Buitengebied

#### *Technische kwaliteit – NEN 2676*

De technische staat van objecten kan door visuele inspecties op basis van de NEN 2676-methode uniform worden vastgesteld in een conditiescore. Met deze score is het mogelijk om de staat van objecten met elkaar te vergelijken en de mate van veroudering vast te stellen. Deze norm kent een zespuntsschaal waarbij conditiescore 1 nieuwbouwkwaliteit is, score 2 is goed, aflopend naar score 6 sloopkwaliteit.

**4 Conditieomschrijvingen algemeen**

**4.1 Conditiecores**

De conditiescore van bouw- en installatiedelen wordt weergegeven op een zespuntschaal. Conditiecore 1 representeert de nieuwbouwstaat en conditiescore 6 de slechtst aan te treffen conditie. In tabel 1 zijn korte omschrijvingen van de conditiescores gegeven. Voor de verschillende conditiescores is in 4.2 een algemene omschrijving geformuleerd.

**Tabel 1 — Omschrijving conditiescores**

Conditiecore	Omschrijving	Toelichting
1	Uitstekende conditie	Incidenteel geringe gebreken
2	Goede conditie	Incidenteel beginnende veroudering
3	Redelijke conditie	Plaatselijk zichtbare veroudering Functieervulling van bouw- en installatiedelen niet in gevaar
4	Matige conditie	Functieervulling van bouw- en installatiedelen incidenteel in gevaar
5	Slechte conditie	De veroudering is onomkeerbaar
6	Zeer slechte conditie	Technisch rijp voor sloop

Figuur 6: Omschrijving van de conditiescores uit de norm.

### 3.3.5 Financieel kader

De gemeente streeft er verder naar om de instandhouding van de civiele objecten binnen haar eigen financiële kaders te realiseren en zo samen met de andere arealen de financiën beheersbaar op orde te houden. In de meerjarenbudgettering is voor deze objecten een voorziening voor onderhoud opgenomen.

### 3.3.6 Administratieve structuur - soorten onderhoud

Onderstaand is de administratieve structuur naar de verschillende soorten onderhoudsmaatregelen opgenomen. Deze indeling is niet alleen technisch van belang maar zeker ook financieel. De volgende soorten onderhoud worden binnen gemeente Lisse gehanteerd:

- Klein onderhoud - exploitatie
- Groot onderhoud
- Vervangingen - investeringen

#### (1) Klein onderhoud - exploitatie

*Klein onderhoud is gericht op het borgen van de risicoaansprakelijkheid en de aansluiting op de vereiste beeldkwaliteit. Klein onderhoud heeft een dagelijks karakter.*

Het kleine onderhoud bevat naast het vaste onderhoud (reinigingsactiviteiten) het kleine variabele onderhoud. Hieronder wordt verstaan de toepassing van eenvoudige (handmatige) herstelmaatregelen die regelmatig moeten gebeuren. Bij klein onderhoud hoeven geen ingewikkelde hulpconstructies te worden gebouwd en wordt de stremming van het object tot een minimum beperkt. Bij klein onderhoud wordt met betrekkelijk eenvoudige en goedkope handelingen de toestand van het object weer in goede staat gebracht. Klein onderhoud bestaat bij grote objectonderdelen uit circa 1-10% van het oppervlak en wordt plaatselijk toegepast. Door het regelmatig uitvoeren van klein onderhoud kan het groot onderhoud worden uitgesteld en kunnen kosten en stremming worden beperkt.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

13

---

Voorbeelden van klein onderhoud:

- Reinigen van de objecten.
- Vastzetten van losse dekdelen.
- Opstaande elementenverharding corrigeren.
- Egaliseren aansluiting weg met het dek bij paden.
- Leuningen schilderen omwille van de zichtbaarheid.

Verder worden overige exploitatiekosten zoals schadeherstel, inspecties en kosten voor het onderhoudsmanagement onder klein onderhoud - exploitatie geschaard.

De kosten voor klein onderhoud komen ten laste van de jaarrekening (exploitatieresultaat).

#### (2) Groot onderhoud

*Groot onderhoud is gericht op het (langdurig) borgen van de functionaliteiten en de instandhouding van het kunstwerk.*

Groot onderhoud betreft het variabele onderhoud, waarbij het object weer in optimale staat gebracht wordt door relatief zware onderhoudsmaatregelen. Met betrekking tot de ernst en de omvang van de defecten moet bij groot onderhoud worden afgewogen of herstel zinvol is en/of tot vervanging van de onderdelen moet worden overgegaan. Deze werkzaamheden worden uitbesteed.

Voorbeelden van groot onderhoud zijn:

- Betonherstelwerkzaamheden.
- Conserveringswerkzaamheden.
- Herstellen en vervangen slijtlaag.
- Voeg- en metselwerkherstelwerkzaamheden.
- Herstellen of vernieuwen van onderdelen, zoals delen van het dek of leuning.

De kosten voor groot onderhoud komen ten laste van de jaarrekening (exploitatieresultaat).

#### (3) Vervangingen - investeringen

*Vervangingen zijn gericht op noodzakelijke of wenselijke aanpassing aan het kunstwerk.*

Dit kan zijn omdat het object zijn *functie* niet meer naar behoren uitvoert (te klein, te licht) of omdat de *integriteit* van het gehele object onvoldoende is (te slecht, te rot) om een veilig gebruik te waarborgen. Vervangingen worden uitgevoerd als het betreffende kunstwerk niet meer door groot onderhoud in de gewenste conditie is te brengen. Vervangingen hebben dan ook geen betrekking op losse (sub)onderdelen (leuning, dek, oplegging of verharding) maar op het gehele kunstwerk.

Vervangingen worden in deze zin gezien als investeringen volgens de BBV en de kosten daarvan vallen dan ook niet onder de jaarlijkse budgetten maar zullen geactiveerd worden en separaat als kredieten worden aangevraagd.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

14

## **4 WETTELIJK KADER EN RELEVANT BELEID**

### **4.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wettelijke en organisatie-eigen voorwaarden en uitgangspunten om te komen tot dit beleidsplan.

De wet- en regelgeving, het gemeentelijke beleid en overige beleidsbepalers (hoogheemraadschap, provincie) vormen het kader om tot een goede en herleidbare onderhoudsaanpak te komen. Daarnaast hebben ook derden invloed op de onderhoudsstrategie van de kunstwerken, zoals ProRail of Rijkswaterstaat.

### **4.2 Wettelijk kader**

De volgende wet- en regelgeving is van belang bij het beheer en onderhoud van kunstwerken:

- Gemeentewet met betrekking tot het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeentes (BBV) 2016.
- Burgerlijk Wetboek deel 6 met betrekking tot de veiligheid en zorgplicht.
- Wegenwet.
- Waterwet en Waterschap.
- Bouwbesluit.
- Omgevingswet – waarschijnlijk actief vanaf 2018.

#### **4.2.1 Gemeentewet en BBV**

##### *Gemeentewet*

De Gemeentewet is een Nederlandse wet uit 1851 die het bestuur van de gemeenten regelt. Uitgangspunt van de Gemeentewet is dat een door het volk gekozen gemeenteraad als hoogste orgaan voor het gemeentelijke grondgebied verordeningen vaststelt en via de begroting middelen beschikbaar stelt. De wet is in 1992 herzien en trad in werking in 1994.

Om als gemeente de opgedragen taken te kunnen uitvoeren en een eigen beleid te kunnen maken, moet er een gemeentebestuur zijn dat besluiten kan nemen. Door de gemeentewet toe te passen krijgen de raadsleden en leden van het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid dit in hun eigen rol op democratische wijze te doen. Zo ook voor civiele kunstwerken die in eigendom zijn van de gemeente.

Met betrekking tot het onderhoud levert de Gemeentewet vereisten rond:

- De begroting, financiële administratie en jaarrekening.
- De samenwerking met andere overheden.
- Het toezicht door de Rijksoverheid en de provincie.

##### *BBV*

Om het toezicht op gemeentes doelmatig te kunnen uitvoeren (zie derde punt hierboven) is een reglement opgesteld om begrotingen en dergelijke uniform op te stellen: het Besluit Begrotingen en Verantwoording (BBV) van 2003. Hierin zijn ook definities opgenomen rond het begroten en onderverdelen van onderhoud aan kapitaalgoederen. Kunstwerken worden hierin niet expliciet benoemd.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

15

Vanuit de BBV wordt de volgende indeling gemaakt, te weten:

- Onderhoud, zowel klein als groot onderhoud; lasten voor de instandhouding die in de jaarrekening (exploitatierekening) worden opgenomen.
- Investerings, waaronder ook integrale vervangingen; deze worden geactiveerd en op de balans opgenomen.

#### 4.2.2 Veiligheid en zorgplicht

##### *Zorgplicht*

Alle eigendommen van de gemeente dienen veilig te zijn voor de gebruikers daarvan. Zo niet, dan is de gemeente aansprakelijk. Met de inwerkingtreding van het Nieuw Burgerlijk Wetboek is ten opzichte van het oude Burgerlijk Wetboek de bewijslast omgedraaid. De gemeente kan nu aansprakelijk worden gesteld voor schade die iemand lijdt als gevolg van gebreken aan het areaal of object. De eigenaar/beheerder heeft de plicht zorg te dragen voor een *aantoonbaar* veilige situatie rond zijn areaal. Dit betekent voor het beheer van een areaal, zoals kunstwerken, dat rekening moet worden gehouden met de volgende aspecten:

- Een preventief onderhoudsbeleid.
- Een systematische en eenduidige klachtenregistratie.
- Periodieke inspecties volgens een (landelijk geaccepteerde) uniforme methode.
- Een goed werkend beheersysteem.

De burger kan de eigenaar van het object, de gemeente, bij geldende schade aansprakelijk stellen op grond van Artikel 6:174 van het Burgerlijk Wetboek. Hierin wordt de risicoaansprakelijkheid geregeld, namelijk de schade ten gevolge van een gebrek aan het object (gebouw, kunstwerk, openbare weg et cetera).

##### Burgerlijk Wetboek 6 Artikel 174:

1. De bezitter van een opstal die niet voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen, en daardoor gevaar voor personen of zaken oplevert, is, wanneer dit gevaar zich verwezenlijkt, aansprakelijk, tenzij aansprakelijkheid op grond van de vorige afdeling zou hebben ontbroken indien hij dit gevaar op het tijdstip van het ontstaan ervan zou hebben gekend.
4. Onder opstal in dit artikel worden verstaan gebouwen en werken, die duurzaam met de grond zijn verenigd, hetzij rechtstreeks, hetzij door vereniging met andere gebouwen of werken.
6. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder openbare weg mede begrepen het weglichaam, alsmede de weguitrusting.

##### *Figuur 7: Tekst uit het Burgerlijk Wetboek.*

Er is sprake van een gebrek indien het geheel niet voldoet aan de eisen die men er onder de gegeven omstandigheden aan mag stellen en hierdoor een gevaarlijke situatie ontstaat. Dit houdt in dat de gemeente aansprakelijk is voor schade als gevolg van een gebrek, ook al was zij niet op de hoogte van het gebrek.

De aansprakelijkheid treedt in, onafhankelijk van de vraag of de gemeente het gebrek kende of behoorde te kennen. Ook wordt voorbijgegaan aan de vraag of de gemeente een verwijt valt te maken ten aanzien van de aanwezigheid van een gebrek. Is eenmaal vastgesteld dat schade is ontstaan als gevolg van een gebrek, dan is de enige mogelijkheid voor de gemeente om onder de aansprakelijkheid uit te komen een beroep te doen op de 'tenzij-clausule'.



Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

16

Dit houdt onder meer in dat de gemeente niet aansprakelijk is als er een zeer korte periode ligt tussen het ontstaan van het gebrek en het ontstaan van de schade. Een beroep op deze clausule dient goed te worden onderbouwd. De zorgplicht heeft in dit geval met name gevolgen voor de wijze van inspecteren, zie hoofdstuk 6.



*Figuur 8: Een reële kans op risicoaansprakelijkheid. Hier is direct herstel – klein onderhoud – vereist.*

#### 4.2.3 Wegenwet

Het wettelijke kader voor het beheer van civiele kunstwerken is vastgelegd in de Wegenwet van 1930. Deze wet geldt niet alleen voor (vaar)wegen, maar volgens artikel 1, lid 2 punt II ook voor bruggen. Volgens de Wegenwet is de gemeente verplicht alle binnen haar grenzen vallende openbare wegen, met uitzondering van andere instellingen, te onderhouden. Ook heeft de gemeente de zorgplicht daarover en dient zij deze wegen derhalve 'in een goede staat' te houden. Er is sprake van een onderhoudsverplichting zonder een concreet vastgesteld kwaliteitsniveau. Iedere gemeente heeft de vrijheid daaraan zelf invulling te geven.

Duikers worden niet expliciet in deze wet benoemd, maar dienen wel in de geest hiervan als bruggen te worden behandeld.

#### 4.2.4 Waterwet en Waterschap

De vereisten van het Waterschap - Rijnland - hebben een grote impact op mutaties in het 'natte areaal'. Hierbij is het uitgangspunt dat bij mutaties het wateroppervlak niet mag afnemen. Concreet houdt dit in dat een brug niet vervangen kan worden door een duiker (een dam en een buis) en dat vervuiling van het oppervlaktewater door reinigingswerkzaamheden nauwlettend wordt gehandhaafd.

#### 4.2.5 Bouwbesluit

##### *Bestaande situatie en nieuwbouw*

In de bestaande situatie is doorgaans geen expliciete wetgeving voor het beheer en onderhoud aan kunstwerken van toepassing, naast de algemeen geldende vereisten voor het beheren van objecten en het uitvoeren van werken daaraan (Arbo, lozingen en dergelijke).

Anders is dit bij nieuw te bouwen kunstwerken; hierop zijn het Bouwbesluit en dergelijke van toepassing.



Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

17

### *Leuningen*

Expliciet voor kunstwerken is de situatie rond leuningen. Hierover is vaak onduidelijkheid. In het nieuwe Bouwbesluit worden eisen aan de positionering van het relingwerk gesteld met betrekking tot de overklauterbaarheid en het onderdoorglijden. Dit is niet van toepassing op kunstwerken omdat dit 'niet gebouw zijnde'-objecten zijn. Relevant in dit kader is wel de hoogte van leuningen.

De afmetingen van de leuningen moeten volgens het Bouwbesluit voldoen aan de eisen voor vloerafscheiding, waarbij de kunstwerken worden ingedeeld in de volgende gebruiksfuncties:

- Overige gebruiksfuncties; dit betreft tenminste leuningen langs fiets- en voetpaden die voor het publiek toegankelijk zijn.
- Bouwwerken 'geen gebouw zijnde'; dit betreft leuningen langs inspectiepaden en dergelijke.

Bij alle leuningen dient de hoogte volgens het Bouwbesluit tenminste 1 meter te zijn bij een hoogteverschil van  $\leq 13$  meter, en 1,20 meter bij een hoogteverschil van  $> 13$  meter. In geval van de inspectiepaden vormen de gestelde Arbo-eisen het uitgangspunt. Hierin wordt vereist dat bij het werken boven 2,5 meter een leuning van minimaal 1 meter hoogte aanwezig moet zijn.

Wel is het raadzaam omwille van de algehele veiligheid voor leuningen langs fiets- en voetpaden een eigen beleid te ontwikkelen met betrekking tot overklauterbaarheid en het onderdoorglijden in de lijn van het Bouwbesluit. Vereist is het niet, maar de dienst heeft de visie om in lijn hiervan te handelen.

### *Verkeersbelasting bruggen*

De mate waarin een brug een last kan dragen is vastgelegd in Eurocode 1 - EN 1991-2 Deel 2. Dit is de opvolger van de norm NEN 6706, die daarmee vervallen is.

Volgens deze code is 'Geval 1' van toepassing op bruggen. Dit houdt in dat (nieuwe) bruggen moeten voldoen aan een belasting van 60 ton, verdeeld over twee assen van elk 30 ton. Voor kleinere bruggen is hierop een correctiefactor van toepassing, meestal van 0,8.

Voor bestaande bruggen is de waarde in deze norm (erg) hoog. Bij een herberekening van bestaande bruggen is dan ook een aanvullende norm van toepassing, en wel NEN 8700 en 8701, waardoor lagere vereisten worden bepaald.

## **4.3 Gemeentelijk beleid**

Voor dit beleidsplan is het volgende gemeentelijke beleid van toepassing:

- Bestuurlijke visie
- BOL (Beleidsvisie Openbare ruimte Lisse)
- Duurzaamheid civiele kunstwerken
- Nota onderhoud kapitaalgoederen
- Nota investeringen en afschrijvingen

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

18

#### 4.3.1 Bestuurlijke visie

Het huidige college heeft een bestuursovereenkomst Samen voor Lisse opgesteld voor de periode 2014-2018, waarin de visie van het bestuur in is opgenomen. Onderstaand zijn de voor dit beleidsplan relevante onderdelen daaruit opgenomen. Deze zijn nader aangevuld met concrete zaken die betrekking hebben op dit beleidsplan:

- Financiën
- Economie en profilering Lisse
- Participatie
- Beheer openbare ruimte
- Duurzaamheid
- Infrastructuur

##### a) Financiën

“De gemeente Lisse heeft zich ten doel gesteld om de financiën optimaal te beheersen en een strakke begrotingsdiscipline aan de dag te leggen”.

##### *Concreet voor dit plan*

Voor dit beleidsplan houdt dit in dat er een financieel kader van toepassing is voor het klein en groot onderhoud, te weten een voorziening van maximaal van € 90.000,00 per jaar. Dit omvat het onderhoud (klein onderhoud en groot onderhoud), *exclusief* vervangingen/investeringen.

##### b) Economie en profilering Lisse

“Lisse wil haar rol als centrum van de Bollenstreek versterken en op deze wijze economische groei realiseren door toerisme en handel. Dit vereist een goede infrastructuur, goede (horeca- en winkel-) voorzieningen en een verzorgde uitstraling”.

##### *Concreet voor dit plan*

Voor dit beleidsplan houdt dit in dat voor toeristencentra een hoger uitstralingsniveau van toepassing is en dat de objecten die het economische verkeer mogelijk maken, zoals bruggen in belangrijke verkeersroutes, altijd in een goede conditie zijn, zodat de functionaliteit optimaal gewaarborgd is. Dit kan inhouden dat deze objecten ook eerder vervangen worden en bij vervanging aangepast worden voor een zwaardere belasting.

##### c) Participatie

“Participatie van inwoners en instellingen wordt van groot belang geacht. Het doel is dat vanuit de gemeente ruimte en ondersteuning wordt gegeven aan initiatieven vanuit de lokale samenleving. De besluitvorming in het college en de raad zal op een zodanige manier worden ingericht dat (organisaties van) burgers van de oorsprong invloed kunnen hebben op de planvorming van de gemeente”.

##### *Concreet voor dit plan*

Voor dit beleidsplan houdt dit in dat voor plannen voor klein en groot onderhoud geen participatie mogelijk is. Er is wel participatie mogelijk bij grote vernieuwingen van objecten, bijvoorbeeld een fietsbrug wordt vervangen door een zwaarder type voor gemengd verkeer. Het beheerteam zal dan drie opties/varianten voorleggen. Voor reguliere vervangingen, als bijvoorbeeld een fietsbrug wordt vervangen door eenzelfde model fietsbrug, wordt geen participatie aangeboden.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

19

d) Beheer buitenruimte

“Voor een effectievere aanpak van klachten en het plegen van klein onderhoud in de buitenruimte zullen verbeterafspraken worden gemaakt, waardoor ergernissen van geringe omvang snel en effectief kunnen worden verholpen. Hierbij dient de mogelijkheid van een snel serviceteam te worden uitgewerkt. De communicatie richting inwoners moet adequaat zijn, ook als een snelle oplossing niet direct voorhanden is”.

*Concreet voor dit plan*

Bewoners kunnen klachten met betrekking tot het areaal melden bij het klachtenmeldsysteem op de website van de gemeente Lisse. Daarna wordt de melding beoordeeld door de toezichthouder en afhankelijk van de aard en ernst wordt Meerlanden ingezet om deze op te lossen.

De aanpak van klachten valt buiten de scope van dit beleidsplan. Het beheer van de buitenruimte en de sturing op (beeld)kwaliteit is uitgewerkt in de BOL. In 2010 heeft de raad het beheerniveau vastgesteld op ‘harmonieus’. Dit is recent naar aanleiding van bezuinigingen bijgesteld naar ‘functioneel’, waarbij voor praktisch alle gebieden ‘Basis’ van toepassing is, met uitzondering van ‘Hoog’ voor het centrum.

Lisse Functioneel						
	Centrum	Woongebied	Hoofdwegen	Bedrijventerrein	Groengebied	Buitengebied
Verharding	Hoog	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis
Groen	Hoog	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis
Meubilair	Hoog	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis
Verzorging	Hoog	Hoog	Hoog	Basis	Hoog	Basis

Legenda

Zeer hoog	Hoog	Basis	Laag	Zeer laag
-----------	------	-------	------	-----------

Figuur 9: Tabel uit BOL met de beheerkwaliteit per gebied en areaalsoort. Bruggen vallen in deze zin onder Verharding/Groen.

e) Gemeentelijk duurzaamheidsbeleid

“Duurzaamheid past in een maatschappelijke ontwikkeling waarin steeds meer aandacht wordt gevraagd voor de langeretermijneffecten van beleid en uitvoering, voor de gevolgen die toekomstige generaties van hedendaags handelen zullen ondervinden. Duurzaamheid past zo in de visie van goed rentmeesterschap. Duurzaamheid is bovendien een factor met een groeiend economisch belang. De gemeente wil op deze ontwikkeling inspelen en een stimulerende rol spelen. Met name interessant zijn initiatieven die een zeker terugverdieneffect opleveren, zoals op het gebied van energiebesparing. De voorbeeldfunctie van de gemeente verdient een eerste focus”.

*Concreet voor dit plan*

De onderhoudsaanpak van civiele kunstwerken zal met het oog op de duurzaamheid gericht zijn op het zo lang mogelijk verlengen van de levensduur en de onderhoudscyclus. Op deze wijze worden zoveel mogelijk grondstoffen en energie bespaard en wordt uitputting voorkomen.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

20

---

Dit houdt in dat het ontwerp de levensduur zoveel mogelijk moet verlengen, dat materialen gebruikt worden met een lange levensduur en dat bouwtechnieken en applicatiewijzen worden gekozen die een lange levensduur mogelijk maken. Uitgangspunt hiervoor is 'weinig maar goed onderhoud' in plaats van 'matig maar vaak onderhoud'. Dit zal ook resulteren in een betere en meer beheersbare financiële situatie.

Verder mogen geen toxische stoffen (houtconserveringsstoffen) worden toegepast in verband met uitspoeling en migratie naar bodem en water.

#### *Duurzaamheid - hout*

Veel kunstwerken, met name in de recreatiegebieden en parken, zijn van hout. Vaak wordt hout met hout gerepareerd/vervangen en daarbij heeft de gemeente gekozen voor FSC-goedgekeurd hout, zie hieronder. Incidenteel worden houten delen vervangen door (gerecyclede) kunststofdelen, zoals bij dekken, of stalen delen bij inwaterende liggers of betonnen pijlers. Deze hebben een langere levensduur en daarmee wordt de duurzaamheid vergroot.

#### *FSC-hout*

De gemeente heeft zich er met de ondertekening van het FSC-convenant toe verplicht om in al haar projecten (nieuwbouw en renovatie) in de openbare ruimte voor alle toepassingen (tropisch hout, naaldhout, plaatmateriaal) FSC-hout toe te passen. FSC staat voor Forest Stewardship Council, een internationale non-profitorganisatie gericht op het voorkomen van ontbossing.

De bij deze projecten betrokken partners zullen worden gevraagd zich via inkoopvoorwaarden, een convenant of bestekken aan deze voorwaarden te binden. Het gaat bijvoorbeeld om speelvoorzieningen, constructiewerken in parken, boompalen, parkeerpalen, beschoeiingen, bankjes, loopdekken, galerijen, bruggen et cetera. De gemeente streeft ernaar zoveel mogelijk en in principe alle werken behorende bij de bovenstaande punten door FSC-gecertificeerde aannemers te laten uitvoeren.

#### f) Infrastructuur

"Een goede infrastructuur is van groot belang voor de lokale economie en verdient daarom onze aandacht. Wij willen in de regio een actieve en stimulerende rol spelen en ons inspannen voor verbeteringen van de bereikbaarheid. Verder dient het onderhoud aan wegen zo efficiënt mogelijk te worden gepland en uitgevoerd, zodat de overlast tot een minimum beperkt blijft. Waar mogelijk, zal worden samengewerkt met andere gemeenten in de Bollenstreek, de provincie en het Hoogheemraadschap".

#### *Concreet voor dit plan*

In dit plan wordt deze beleidslijn uitgewerkt door het waarborgen van het veilig functioneren van de civiele objecten en waar nodig het vervangen van objecten. Verder is door dit plan op korte en lange termijn inzichtelijk waar onderhoud en vervangingen worden gepleegd en kunnen werkzaamheden met andere arealen worden afgestemd om zo overlast tot een minimum te beperken.

## **4.4 Overige beleidsbepalers**

#### *Hoogheemraadschap*

Gemeente Lisse dient haar beleid rond het beheer en onderhoud aan met name bruggen, aanmeervoorzieningen en sifons af te stemmen met het Hoogheemraadschap Rijnland, dat verantwoordelijk is voor het oppervlaktewater.

In de situatie van vervangingen is het van belang dat door het nieuwe object de hoeveelheid (m<sup>2</sup>) oppervlaktewater niet verminderd wordt. Voor onderhoud is met name vervuiling van het oppervlaktewater van belang, ook bij reinigingswerkzaamheden.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

21

## 5 BELEIDSUITWERKING EN MAATREGELEN CIVIELE KUNSTWERKEN

### 5.1 Huidig kwaliteitsniveau

Op dit moment is er specifiek beleid voor de instandhouding van bruggen. Dit is vastgelegd in een document uit 2008. Daarin is aangegeven dat het onderhoud op grond van een technische visie wordt aangestuurd. Dit houdt in dat de objecten dienen te functioneren en dat deze heel en veilig dienen te zijn, kort gezegd: technisch noodzakelijk.

In 2015 heeft Nebest een inspectieronde uitgevoerd naar de staat van onderhoud van de civieltechnische objecten. Hieruit is naar voren gekomen dat het areaal technisch voldoende op orde is en dat er drie houten fietsbruggen en één verkeersbrug, Veenenburgerbrug, vervangen dienen te worden. Dit wordt nader uiteengezet in hoofdstuk 5.5.3.

### 5.2 Gewenst kwaliteitsniveau

Het nieuwe, gewenste kwaliteitsniveau is afwijkend van het huidige. Gekozen is voor een technische en uitstralingskwaliteitssturing en een indeling naar gebieden.

Met betrekking tot de beeldkwaliteit is een versobering toegepast. Formeel is/was er geen beeldkwaliteitsnorm, maar werden objecten omwille van de technische staat frequent gereinigd. Dit is in het nieuwe beleid concreet gemaakt en houdt in dat verouderingsspooren en normale algemene vervuiling (aanslag, algen- en mosaangroei) in een matige intensiteit en omvang zichtbaar mogen zijn.

Met betrekking tot de technische kwaliteit wordt conditiescore 2-3 Goed tot Redelijk als waarde gesteld, net als de weg, die ook altijd in een goede staat dient te zijn. Wel mag veroudering zichtbaar zijn, maar geen ernstige gebreken. Deze waarden worden met name voor objecten in doorgaande routes bewaakt.

Er is gekozen voor een differentiatie van kwaliteiten per gebied, en wel als volgt:

<i>Gebied</i>	<i>Beeldkwaliteit BOL</i>	<i>Technische kwaliteit volgens NEN 2767 – objecten in doorgaande routes</i>
Winkel- of toeristencentra	Hoog	2-3 Goed tot Redelijk
Woongebied	Basis	2-3 Goed tot Redelijk
Bedrijfsgebied	Basis	2-3 Goed tot Redelijk
Buitengebied	Basis	2-3 Goed tot Redelijk

Tabel 1: Verschillende kwaliteiten per gebied.

#### *Risicosturing*

Binnen het areaal civiele kunstwerken is nog niet gekozen voor het toepassen van een integraal risicogestuurd onderhoud. Dit omdat het areaal dit niet vereist (geen beweegbare objecten, geen waterwering, regulier verkeer), omdat het areaal vrij beperkt van omvang is en omdat met één generiek beleid alle knelpunten te ondervangen zijn.

Wel wordt door het expliciet bewaken van de technische kwaliteit van de objecten in doorgaande routes ingezoomd op (economisch, maatschappelijk) belangrijkere objecten. In die zin wordt in dit plan wel met het oog op die risico's het areaal bewaakt.

### 5.3 Operationele onderhouds- en vervangingsvisie

Voor de praktische aanpak van onderhoud en vervangingen heeft het beherende team ook een operationele visie/aanpak opgesteld. Deze sluit aan bij het gemeentelijke beleid en is verwoord in maatregelen om de uitvoerbaarheid optimaal te waarborgen. De uitwerking hiervan luidt als volgt:

- De aanpak van onderhoudswerken dient waar mogelijk integraal, multidisciplinair en projectmatig te zijn.
- Er wordt een conditieafhankelijke aanpak gevoerd. Dit houdt in dat (preventieve) maatregelen genomen worden na het overschrijden van de interventieniveaus (geaggregeerde conditiescore en beeldkwaliteit).
- Bij vervangingen is het primaire uitgangspunt: steen blijft steen, maar hout wordt een verzinkt stalen draagconstructie met FSC-houten leuning voor de houten uitstraling. In geval van gemengd verkeer worden alle bruggen vervangen door betonnen bruggen, omdat deze aantoonbaar een langere levensduur hebben met lage onderhoudskosten. Situationeel wordt een afweging gemaakt op grond van levensduur, milieubelasting en kosten.
- Het onderhoud dient met zo mogelijk onderhoudsarme materialen te worden uitgevoerd, waarbij in geval van een aanbesteding de adviezen voor de materialisatie overgelaten worden aan de marktpartijen, behalve dat bij dekken voor autoverkeer geen kunststof mag worden toegepast.
- Conserveringswerkzaamheden worden alleen uitgevoerd als de bescherming van het basismateriaal en de signaleringsfunctie voor de verkeersveiligheid in het geding zijn. Er wordt *niet* geconserveerd om esthetische redenen. Het oliën van leuning is vervallen omdat dit onvoldoende bijdraagt aan het verlengen van de levensduur (van de hoofdconstructie) en het meer een esthetische maatregel is.
- De houten objecten worden één keer per jaar gereinigd om vochtvasthoudend vuil te verwijderen, de overige alleen indien dit omwille van de beeldkwaliteit vereist is. Reinigingswerkzaamheden boven oppervlaktewater dienen te worden voorzien van opvangmaatregelen omdat Rijnland de handhaving heeft verscherpt.

### 5.4 Monitoring van de kwaliteit en integraliteit

#### 5.4.1 Monitoren onderhoud

Jaarlijks zal de gemeente het areaal schouwen op veiligheid en functioneren. Daarnaast zal beoordeeld worden of de objecten nog voldoen aan de gestelde eisen met betrekking tot de beleving. Deze schouwrondes worden uitgevoerd door de eigen dienst. Verder zullen toestandsinspecties uitgevoerd worden naar de staat van de houten en betonnen objecten. Dit geschiedt gefaseerd: de houten objecten om de 3 jaar en de betonnen objecten om de 5 jaar. De toestandsinspecties zullen door deskundige derden worden uitgevoerd. Op grond van de inspectierondes wordt ook de MJOB geactualiseerd.

Het monitoringsschema is als volgt:

Type Monitoren	Doel	Frequentie	Door
Schouwen	Borgen veiligheid en aansluiting met vereiste beeldkwaliteit	1 x per jaar.	Dienstverlener /eigen dienst
Functionele inspectie	Borgen dagelijks functioneren	Vaste om de 3 jaar.	Dienstverlener
Toestandsinspectie	Borgen van de instandhouding	Alle kunstwerken om de 5 jaar; kritische objecten elk jaar.	Dienstverlener

Tabel 2: Monitoren, het inspectieschema.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

23

#### 5.4.2 Nader onderzoek

Nader onderzoek kan worden aangewend voor kritische objecten waarvan de conditie onvoldoende is vast te stellen bij een reguliere inspectie. Vaak is dit specialistisch onderzoek naar betonschade, corrosie en het opnieuw bepalen van de draagkracht/sterkte van het object.

Voor dit areaal worden vooralsnog geen nadere onderzoeken voorgesteld, behalve zaken rond de constructieve veiligheid, zie hieronder.

#### 5.4.3 Constructieve veiligheid

De primaire functie van objecten wordt gevormd door de constructieve veiligheid. De constructieve veiligheid heeft dan ook een hoge prioriteit bij het ministerie. Bij een recent landelijk uitgevoerd onderzoek is gebleken dat veel oudere betonnen civiele kunstwerken een hoog risico hebben op een onvoldoende constructieve veiligheid. Dit door de bouwwijze van toen, zoals in het werk gestort beton maar ook door het toegenomen verkeer en grotere aslasten.

In 2013 is reeds een groot deel van het areaal, de objecten die daar op voorhand voor in aanmerking kwamen, beoordeeld.

### 5.5 Budgetten

In dit hoofdstuk worden de financiële consequenties van het voorgestelde beleid gepresenteerd. De waarden van deze posten zijn onderbouwd en worden actueel gehouden in het beheer- en onderhoudssysteem SIDANonline. Daarin is het areaal civiele kunstwerken van de gemeente opgenomen. De volgende budgetten worden gepresenteerd:

- Vijfjarenperspectief
- Doorkijk 15 jaar
- Investerings

#### 5.5.1 Vijfjarenperspectief

Onderstaand is het financiële overzicht voor de komende 5 jaar opgenomen. Dit is inclusief de investeringen. Onderstaande waarden zijn inclusief kosten voor voorbereiding, aanbesteding en toezicht en exclusief btw.

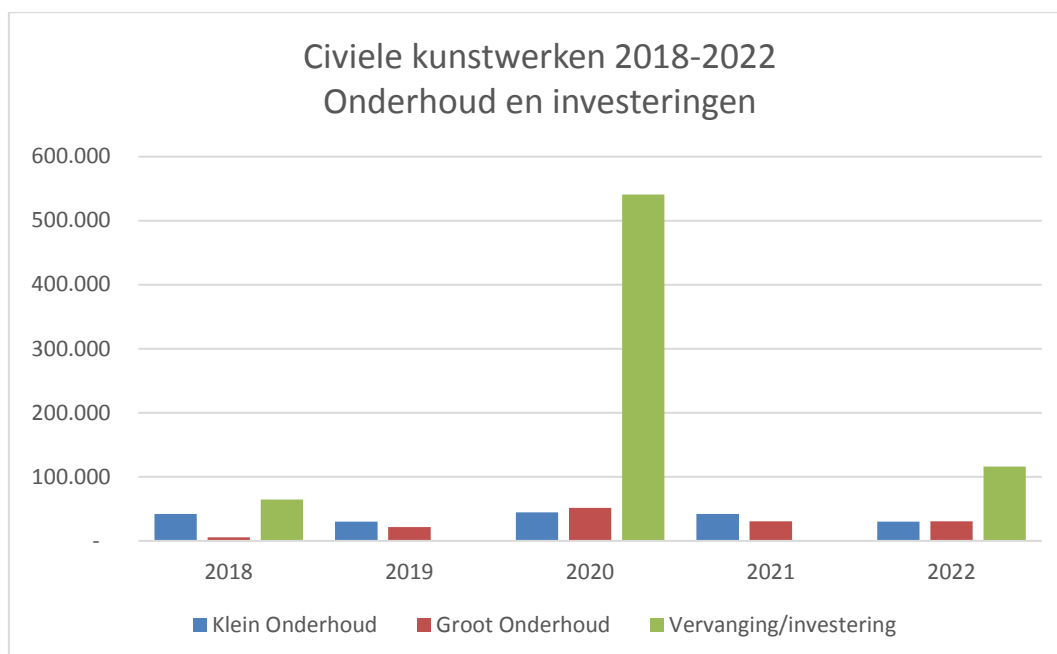
Post	2018	2019	2020	2021	2022	Totaal	Per jaar
Klein Onderhoud	42.199	30.094	44.791	42.199	30.094	189.376	37.875
Groot Onderhoud	5.597	21.850	51.491	30.821	30.640	140.398	28.080
Totaal Onderhoud	47.796	51.943	96.281	73.020	60.734	329.774	65.955
Vervanging/investering	64.584	-	541.148	-	116.251	721.983	144.397
Totale lasten	112.380	51.943	637.429	73.020	176.985	1.051.757	210.351

Tabel 3: Totale lasten voor onderhoud en investeringen van 2018-2022.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

24



Figuur 10: Grafische weergaven van de totale lasten voor onderhoud en investeringen voor de komende 5 jaar.

Het klein en groot onderhoud bedraagt voor de komende 5 jaar gemiddeld € 66.000,00 per jaar. Dit voldoet aan het financiële kader en maakt het mogelijk om mogelijke tegenvallers in het onderhoud voldoende op te vangen.

De piek in de vervangingen komt door de geplande vervanging van de Veenenburgerbrug in 2020. De kosten van de andere bruggen zijn beperkt.

#### 5.5.2 Doorkijk 15 jaar

Onderstaand is een doorkijk voor de komende 15 jaar opgenomen. Onderstaande waarden zijn inclusief kosten voor voorbereiding, aanbesteding en toezicht en exclusief btw.

Post	2018	...	2032	Totaal	Per jaar
Klein Onderhoud	42.199	-	29.197	577.905	38.527
Groot Onderhoud	5.597	-	36.900	842.131	56.142
Totaal Onderhoud	47.796	-	66.096	1.420.037	94.669
Vervanging/investering	64.584	-	-	800.229	53.349
Totale lasten	112.380	-	66.096	2.220.265	148.018

Tabel 4: Totale lasten voor onderhoud en investeringen van 2018-2032.





Figuur 11: Grafische weergave van de totale lasten voor onderhoud en investeringen voor de komende 15 jaar.

Voor klein en groot onderhoud is voor de komende 15 jaar ruim € 1,4 miljoen vereist. Daarmee komt de som van € 94.700,00 iets boven de jaarlijkse voorziening van € 90.000,00 per jaar. De reden hiervoor is verwacht groot onderhoud vanaf 2030. Voor de komende jaren is de gestelde voorziening voldoende; deze kan, indien vereist, over 5 tot 10 jaar naar boven worden aangepast.

### 5.5.3 Investerings - vervangingen

Onderstaand zijn de investeringen voor het vervangen van objecten opgenomen. De vervangingen zijn opgenomen in het beheer- en onderhoudssysteem.

#### Vervangingen

Type object	code	Naam object	Gebruikers	Budget	Planjaar
Bruggen (vast)	2	-	Fietsers, voetgangers	€ 51.667	2022
Bruggen (vast)	10	-	Fietsers, voetgangers	€ 64.584	2022
Bruggen (vast)	14	-	Fietsers, voetgangers	€ 64.584	2018
Bruggen (vast)	O	Veenenburgerbrug	Gemengd verkeer	€ 541.148	2020

Tabel 5: Overzicht van de geplande vervangingen.

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

26



*Figuur 12: Veenenburgerbrug in de Loosterweg Noord, die in 2020 zal worden vervangen - met detail van voor de laatste schilderbeurt.*



*Figuur 13: Brug 14 dient ook te worden vervangen. Door het oliën lijkt de brug in goede staat, maar de hoofdconstructie is sterk aangetast.*

Titel : Beleidsplan civiele kunstwerken 2018-2022

Rapportnummer : 31595

27

---

## 5.6 Risico's

Met betrekking tot het beheer en onderhoud aan de civiele kunstwerken worden de volgende risico's benoemd:

- Risicoaansprakelijkheid door schade of letsel (vallen, doorvallen) van gebruikers bij gebruik van het object.
- Economische en maatschappelijke schades als objecten niet functioneren en daardoor routes niet te gebruiken zijn.
- Financiële schade door verval van objecten.
- Politieke schade als het beheer en onderhoud aan de objecten niet in lijn is met redelijk te stellen verwachtingen van de gebruikers/burgers.