



Beleidsplan oeververbindingen

Gemeente Steenwijkerland

projectnummer 0464912.101
concept
16 april 2021

Beleidsplan oeeververbindingen

Gemeente Steenwijkerland

projectnummer 0464912.101

concept

revisie 1.4

(aanpassingen Steenwijkerland, 16 april 2021)

Auteurs

Samenwerking tussen:

Giel Klanker (Antea Group)

Mariëlle Rotteveel (Antea Group)

Martijn Dozeman (gemeente Steenwijkerland)

Gertjan Halff (gemeente Steenwijkerland)

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Scope	2
1.4	Aanpak en verantwoording	2
1.5	Leeswijzer	2
2	Kaders	3
2.1	Wettelijke kaders	3
2.2	Algemene Plaatselijke Verordening	4
2.3	Integrale Visie Openbare Ruimte	4
2.4	Paraplunota kapitaalgoederen	5
2.5	Beheersystematiek oeververbindingen	5
2.6	Kwaliteitsniveaus	7
3	Terugblik 2017 – 2021	9
3.1	Vastgesteld beleid	9
3.2	Beschikbaar budget	9
3.3	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.4	Verschillen tussen beleid en uitvoering	10
4	Huidige situatie	11
4.1	Areaal	11
4.2	Leeftijd en theoretische levensduur	11
4.3	Onderhoudstoestand	12
5	Toekomstige situatie	21
5.1	Benodigde maatregelen 2022 tot en met 2027	21
5.2	Huidig budget	21
5.3	Benodigd budget	22
5.4	Doorkijk lange termijn	23
6	Aandachtspunten	25
6.1	Aandachtspunten voor het beheer	25
6.2	Risicoparagraaf	26

Bijlage 1 Objecten – vervangen

Bijlage 2 Objecten – groot onderhoud

Bijlage 3 Constructief onderzoek

1 Inleiding

Steenwijkerland is een waterrijke gemeente en kent een groot aantal waterwegen. Een directe afgeleide hiervan is dat er veel oeververbindingen zijn. Oeververbindingen worden ook wel civiele kunstwerken genoemd en vormen een belangrijke categorie binnen de kapitaalgoederen. Onder oeververbindingen wordt onder andere verstaan: (beweegbare) bruggen, viaducten en tunnels.

Goed beheer van de oeververbindingen is van belang om de veiligheid en functionaliteit op korte en lange termijn te borgen. De gemeente heeft hierin een zorgplicht. Dit beleidsplan beschrijft hoe de gemeente het beheer en onderhoud van het gemeentelijk areaal oeververbindingen op een doelmatige en efficiënte wijze uitvoert.

In voorliggend beleidsplan zijn de wettelijke en beleidsmatige kaders voor het beheer van de oeververbindingen beschreven en wordt teruggeblikt op het gevoerde beheer in de afgelopen periode. Ook wordt de huidige staat van de oeververbindingen beschreven en wordt vooruitgeblikt op het beheer in de komende jaren.

1.1 Aanleiding

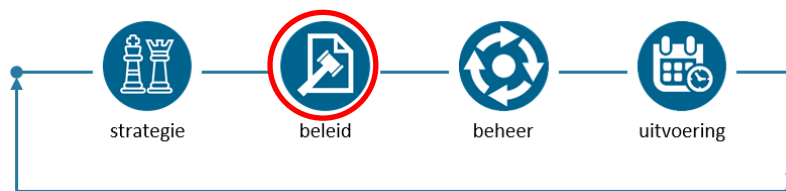
Het vigerende beleidsplan oeververbindingen is opgesteld in 2017 en beslaat de periode 2017-2021. De gemeente Steenwijkerland heeft behoefte aan een nieuw beleidsplan voor de planperiode 2022 tot en met 2027. Op basis van het voorgaande beleidsplan heeft de gemeente Steenwijkerland keuzes gemaakt over de wijze waarop het beheer van de oeververbindingen wordt gevoerd.

De afgelopen jaren zijn verschillende onderhouds- en vervangingswerkzaamheden uitgevoerd. De oeververbindingen zijn eind 2020 geïnspecteerd. De gemeente wil inzicht krijgen in hoeverre invulling is gegeven aan het gekozen beleid en in de huidige staat van de oeververbindingen.

1.2 Doel



Dit beleidsplan geeft inzicht in de strategische en beleidsmatige doelen voor de oeververbindingen. In het beleidsplan is een aantal scenario's uitgewerkt volgens welke deze doelen in de periode 2022 tot en met 2027 gerealiseerd kunnen worden. Elk scenario weerspiegelt een bepaalde onderhoudskwaliteit voor de oeververbindingen. Ook wordt inzicht gegeven in de financiële consequenties van deze scenario's. Het beleidsplan vormt daarmee de basis voor het beheer en onderhoud in de periode 2022 tot en met 2027.



Figuur 1: Beheer als schakel tussen beleid en uitvoering.

1.3

Scope



Dit beleidsplan beschrijft het beheer van de volgende typen oeververbindingen:

- Beweegbare brug (automatisch).
- Beweegbare brug (handbediend).
- Fiets-voetbrug.
- Vaste verkeersbrug.
- Vonder.
- Tunnel.

Het beheer omvat zowel het uitvoeren van inspecties en onderzoeken als het uitvoeren van onderhouds- en vervangingsmaatregelen. Met inspectie en onderzoek wordt de technische staat van een oeververbinding bepaald. Met onderhoudsmaatregelen worden de oeververbindingen verbeterd of hersteld. Als een oeververbinding het einde van de levensduur bereikt wordt deze vervangen.

1.4

Aanpak en verantwoording

Dit beleidsplan is de opvolger van het beleidsplan oeververbindingen 2017-2021. Bij het opstellen is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Het *Beleidsplan Oeververbindingen 2017-2021* en het raadvoorstel naar aanleiding van dit beleidsplan.
- De *Paraplunota Kapitaalgoederen 2019-2023* en het *Kwaliteitshandboek onderhoud openbare ruimte gemeente Steenwijkerland* als kader voor het beheer in de komende periode.
- De gegevens uit het beheerpakket GBI en de resultaten van de in 2020 uitgevoerde inspecties zijn gebruikt om de omvang en staat van het areaal te beschrijven. Deze resultaten zijn bewerkt om rekening te houden met reeds uitgevoerde en geplande werkzaamheden. Deze wijzigingen zijn vastgelegd in een apart meegeleverd MS Excel bestand.

Tijdens het opstellen van dit beleidsplan hebben drie overleggen plaatsgevonden waarbij input is verzameld en het conceptplan is besproken met medewerkers van de gemeente Steenwijkerland.

1.5

Leeswijzer



Achtereenvolgens leest u:

	Hoofdstuk	Inhoud
2	Kaders	Overzicht van wettelijke en beleidsmatige kaders voor het beheer van oeververbindingen
3	Terugblik 2017-2021	Terugblik op de afgelopen periode: welke activiteiten zijn uitgevoerd en welke resultaten bereikt
3	Huidige situatie	Overzicht van de omvang, de staat en de vervangingswaarde van het areaal
5	Periode 2022 t/m 2027	Overzicht van benodigde werkzaamheden in de periode 2022 t/m 2027 en het hiervoor benodigde budget
6	Aandachtspunten	Aandachtspunten over de aanpak van het beheer in de komende periode
	Bijlagen	Verdieping op specifieke onderwerpen

2 Kaders

Het beheer van oeververbindingen is gebonden aan wettelijke kaders. Bovendien heeft de gemeente Steenwijkerland beleidsmatige kaders gesteld die invloed hebben op het beheer.

2.1 Wettelijke kaders

De gemeente is als beheerder gebonden aan wettelijke kaders die zijn gesteld aan het beheer van de openbare ruimte. Deze kaders hebben betrekking op de veiligheid en functionaliteit van objecten in die openbare ruimte. De gemeente heeft als beheerder van de openbare ruimte de plicht de veiligheid en functionaliteit van deze objecten, waaronder oeververbindingen, duurzaam in stand te houden.

Burgerlijk Wetboek

In het Burgerlijk Wetboek zijn algemeen geldende, wettelijke eisen ten aanzien van de veiligheid en aansprakelijkheid opgenomen. Hierin staat omschreven dat de beheerder van een voor publiek toegankelijk object een onderhoudsplicht voor dat betreffende object heeft. Deze onderhoudsplicht houdt in dat de beheerder het object zodanig in stand dient te houden dat er op een veilige en doelmatige wijze gebruik van gemaakt kan worden.

Op basis van het Burgerlijke Wetboek kunnen de algemene veiligheidseisen voor alle objecten als volgt worden omschreven:

- De constructieve veiligheid dient onder alle genormeerde omstandigheden gewaarborgd te zijn.
- De gebruiksveiligheid dient dusdanig te zijn dat er op een veilige en doelmatige wijze gebruik van het object kan worden gemaakt. Tevens dienen de voorschriften uit het bouwbesluit te worden opgevolgd.

Ten aanzien van de constructieve veiligheid is van belang dat het ontwerp, maar dat ook het object in de actuele toestand voldoet aan de eisen. Door achterstallig onderhoud kan de toestand zodanig achteruit gaan dat het object niet meer aan de veiligheidseisen voldoet.

Bouwbesluit

Hoewel het bouwbesluit sterk is toegespitst op realisatie en instandhouding van gebouwen zijn voor overige bouwwerken (niet zijnde gebouwen) ook wettelijke voorschriften vastgesteld. Het betreft voorschriften met betrekking tot constructieve veiligheid en gebruiksveiligheid. De eisen gesteld in het kader van gebruiksveiligheid laten zich bijvoorbeeld vertalen in eisen ten aanzien van hoogte van leuningen, de stroefheid van dekken en verlichting van objecten.

Eurocode

De constructieve veiligheid van een object wordt beoordeeld conform NEN 8700 - Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk, gebaseerd op de Eurocode. Voor de oeververbindingen wordt met name gerekend op basis van de Eurocode 1 tot en met Eurocode 7 die zich respectievelijk toespitsen op belastingen op constructies, betonconstructies, staalconstructies, staal-betonconstructies, houtconstructies, constructies van metselwerk en geotechnische ontwerp.

Wegenwet

De gemeente is bij wet verantwoordelijk voor het beheer van de openbare wegen (tevens van toepassing op oeververbindingen gelegen in openbare wegen. Deze wettelijke zorgplicht is vastgelegd in de wegenwet.

2.2 Algemene Plaatselijke Verordening

In de algemene plaatselijke verordening zijn in relatie tot het gebruik van openbaar water de volgende artikelen opgenomen in Afdeling 6: Openbaar water.

Artikel 5:24 Voorwerpen op, in of boven openbaar water

- 1) Het is verboden een voorwerp, niet zijnde een vaartuig, op, in of boven openbaar water te plaatsen, aan te brengen of te hebben, als dit door zijn omvang of vormgeving, constructie of plaats van bevestiging gevaar oplevert voor de bruikbaarheid van het openbaar water of voor het doelmatig en veilig gebruik daarvan dan wel een belemmering vormt voor het doelmatig beheer en onderhoud van het openbaar water.
- 2) Degene die voornemens is een steiger, een meerpaal of een ander voorwerp met een permanent karakter op, in of boven openbaar water te plaatsen, doet daarvan uiterlijk twee weken tevoren een melding aan het college.
- 3) De melding bevat in ieder geval naam, adres en contactgegevens van de melder, en een beschrijving van de aard en omvang van het voorwerp.
- 4) Van de melding wordt kennis gegeven op de in de gemeente gebruikelijke wijze van bekendmaking.
- 5) Het eerste lid is niet van toepassing op situaties waarin wordt voorzien door het Wetboek van Strafrecht, de Scheepvaartverkeerswet, het Binnenvaartpolitiereglement, de Waterwet, de Omgevingsverordening Overijssel 2009, een regeling van het waterschap Drents Overijsselse Delta of het bepaalde bij of krachtens de Telecommunicatiewet.

Artikel 5:28 Beschadigen van waterstaatswerken

- 1) Het is verboden schade toe te brengen aan of veranderingen aan te brengen in de toestand van bij de gemeente in beheer zijnde openbare wateren, havens, dijken, wallen, kaden, trekpaden, beschoeiingen, oeverbegroeiing, bruggen, zetten, duikers, pompen, waterleidingen, gordingen, aanlegpalen, stootpalen, bakens of sluizen.
- 2) Het verbod is niet van toepassing op situaties waarin wordt voorzien door het Wetboek van Strafrecht, het Binnenvaartpolitiereglement, de Waterwet of de Omgevingsverordening Overijssel 2009.

2.3 Visie Openbare Ruimte

De gemeente Steenwijkerland gaat voor een duurzame, gezonde en veilige openbare ruimte c.q. leefomgeving. Hoe Duurzamer (groener, biodiverser, klimaatadaptiever, energieker, circulair), Veilig en aantrekkelijker een leefomgeving is ingericht, hoe meer dit uitnodigt om actief naar buiten te gaan en te bewegen. Dit heeft niet alleen een positief fysiek effect op iemands leefstijl (Gezond), maar werkt mentaal ook positief door in zijn of haar veerkracht (wordt versterkt en iemand voelt zich Gelukkig). Zo wordt er ingezet op een openbare ruimte waar mensen, planten en dieren gelukkig en gezond zijn. Deze ambitie vraagt om passende beheermaatregelen die direct bijdragen aan de strategische doelen. Het effect van het beheer op de openbare ruimte (en daarmee op de beleving van de burger, ondernemer en bezoeker) wordt daarmee expliciet een leidende factor.

2.4 Paraplunota kapitaalgoederen

In 2019 heeft de gemeente een Paraplunota Kapitaalgoederen opgesteld¹. Deze nota geeft een overzicht van de financiële stand van zaken van alle kapitaalgoederen in de gemeente Steenwijkerland en doet aanbevelingen over omissies in beleid, ontbrekende of uit balans zijnde financiële middelen en risicobeheersing.

In de paraplunota is aangegeven dat voor oeververbindingen kwaliteitsniveau beperkt basis wordt gehanteerd. Na het opstellen van de paraplunota heeft de Raad op 10 november 2020 besloten om vanaf 2022 voor oeververbindingen kwaliteitsniveau basis te hanteren. Dit beleidsplan is daarom opgesteld op kwaliteitsniveau basis.

2.5 Beheersystematiek oeververbindingen

Planmatig beheer en onderhoud richt zich op een zo efficiënt en effectief mogelijk beheer en onderhoud, waarbij de functie en veiligheid van de oeververbinding centraal staan. Dit leidt tot proactief en integraal beheer en onderhoud, waarbij de overlast voor de gebruiker beperkt blijft. Planmatig beheer vraagt om een goede balans tussen de beschikbare budgetten, de kwaliteit van de kapitaalgoederen, het effect van onderhoud en de risico's die voortkomen uit het gekozen kwaliteitsniveau. Het budget wordt bepaald op basis van het afgesproken kwaliteitsniveau en de werkelijke onderhoudsbehoefte, waardoor achterstallig onderhoud wordt voorkomen. Ook draagt planmatig beheer en onderhoud bij aan een transparante verantwoording over de besteding van de publieke middelen, doordat de doelen, prestaties en middelen op elkaar zijn afgestemd.

Voorkomen achterstallig onderhoud

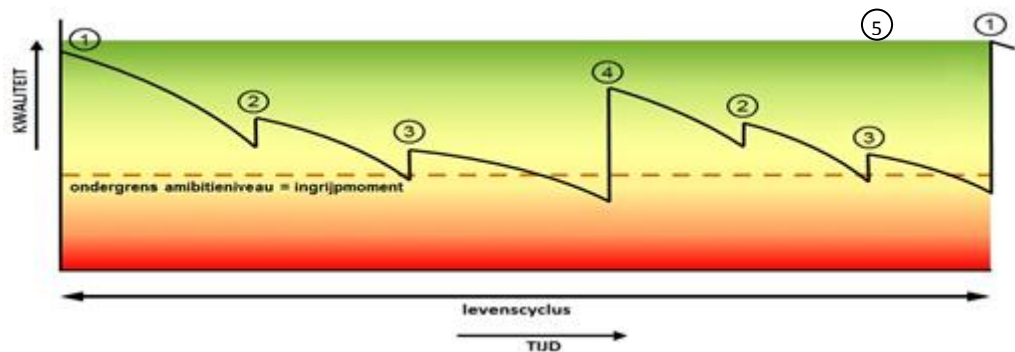
Het is van belang dat onderhoud tijdig wordt uitgevoerd. Het uitgangspunt bij het opstellen van onderhoudsscenario's is het in de gewenste staat brengen en houden van de oeververbindingen. Als een achterstand ontstaat en niet wordt weggewerkt zal het gewenste kwaliteitsniveau niet bereikt worden. Dit kan gevolgschade veroorzaken, waardoor budgetten overschreden worden. Omdat hiervoor waarschijnlijk geen geld beschikbaar is, kan een vicieuze cirkel ontstaan waarbij het kwaliteitsniveau steeds verder achteruitgaat.

Moment van onderhoud

Het kwaliteitsniveau is bepalend voor het moment waarop onderhoud moet worden uitgevoerd. Het ingrijpmoment is het moment waarop de kwaliteit onder het vastgestelde kwaliteitsniveau komt. In Figuur 2 is een schematische weergave gegeven van de rol van het kwaliteitsniveau binnen het planmatig beheer en onderhoud, de volgende type werkzaamheden weergegeven:

1. Aanleg van de oeververbinding.
2. Klein onderhoud, gericht op het herstellen van incidentele schades.
3. Klein onderhoud, gericht op het herstellen van plaatselijke schades.
4. Groot (planmatig) onderhoud, gericht op het verlengen van de levensduur en het geven van een kwaliteitsimpuls.
5. Vervanging van de oeververbinding.

¹ Paraplunota Kapitaalgoederen 2019-2023, Gemeente Steenwijkerland, 11 juli 2019



Figuur 2: Schematische weergave van de rol van het kwaliteitsniveau.

Beheersystematiek

Onderdeel van de aanpak die de gemeente hanteert om te borgen dat het gekozen kwaliteitsniveau behaald wordt is dat de gegevens over het beheer en onderhoud actueel, betrouwbaar en compleet zijn. Om een goede balans tussen budget, kwaliteit en risico's te bereiken moeten onderbouwde keuzes worden gemaakt. Hiervoor is het nodig te weten in welke staat de oeververbindingen verkeren. Met behulp van het uitvoeren van inspecties blijft de werkelijke toestand in beeld. In het beheersysteem worden op basis van de inspecties maatregelen gepland.

Gegevensbeheer

Het beheersysteem GBI (Geïntegreerd BeheersInformatiesysteem) is de informatiebron van de gemeente Steenwijkerland en het hulpmiddel voor de borging van het beheer van oeververbindingen. In GBI worden de gegevens van de oeververbinding geregistreerd, bijvoorbeeld het jaar van aanleg, locatie, type en objectnummer. Ook is per oeververbinding een opbouw van onderdelen opgenomen van de oeververbinding, bijvoorbeeld, leuning, slijtlaag of brugdek. Aan de verschillende onderdelen zijn onderhoudsmaatregelen gekoppeld. Elke maatregel is voorzien van kosten en een planning. Op basis van de op die manier ontstane onderhoudsplanning wordt het meerjarenonderhoudsplan voor het hele areaal opgesteld. Het is belangrijk dat veranderingen in het areaal worden gesignaleerd, gerapporteerd en geregistreerd. Dit vraagt om discipline bij de partijen die werkzaamheden uitvoeren, inspecties uitvoeren en het beheersysteem actueel houden. Afstemming en controle hierop is noodzakelijk, dit is een taak van de beheerder.

Een belangrijke voorwaarde voor het bepalen van de onderhoudsopgave en het opstellen en afwegen van kwaliteitsscenario's is de actualiteit, betrouwbaarheid en compleetheid van de benodigde gegevens. Voorafgaand aan het opstellen van dit beleidsplan zijn inspecties uitgevoerd op basis waarvan de gegevens in GBI zijn bijgewerkt. De gegevens zijn daarmee actueel, betrouwbaar en compleet.

Gewenste inspectie - en onderhoudscyclus

Om de informatie van oeververbindingen actueel, betrouwbaar en compleet te houden is het nodig om oeververbindingen periodiek te inspecteren. Voor de lange termijn begroting wordt uitgegaan van een vervangingsjaar op basis van theoretische levensduur en het stichtingsjaar van de oeververbinding. Voor de korte termijn wordt uitgegaan van de actuele toestand op basis van de inspecties.

Inspecties bestaan uit een inventarisatie van het areaal, een toestandsinspectie conform CROW-CUR117² en een herstel- en instandhoudingsadvies in de vorm van een meerjarenonderhoudsplanung.

Alle oeververbindingen worden volgens een inspectiecyclus van vier jaar geïnspecteerd. Elk jaar wordt, op basis van de leeftijd, het moment van de laatste inspectie en signalen over de staat van onderhoud bepaald welke kunstwerken geïnspecteerd worden.

Op deze manier wordt het inspectiewerk verdeeld over de jaren. Dit is wenselijk gelet op de grootte van het areaal en de omvang het beheergebied. De inspecties worden zo gepland dat het benodigde onderhoud voor het volgende jaar op tijd bekend is.

2.6 Kwaliteitsniveaus

Er is in Nederland niet één vast kwaliteitsniveau voor oeververbindingen geformuleerd. Om toch een eenduidig beeld vast te leggen wordt vaak gesproken over de niveaus 'Laag', 'Basis' en 'Hoog'. Gemeente Steenwijkerland heeft gekozen voor de oeververbindingen kwaliteitsniveau Basis te hanteren (zie 2.4).

Kwaliteitsniveau Laag

De nadruk bij dit kwaliteitsniveau ligt op het borgen van de veiligheid. Dit betekent dat er nauwelijks preventieve maatregelen uitgevoerd wordt die gericht zijn op de levensduur van de materialen. Het onderhoud wordt uitgevoerd tegen de laagst mogelijke kosten op korte termijn en minimale arbeid. Risico's ten aanzien van veiligheid en functionaliteit zijn in beperkte mate aanwezig en de levensduur van de constructies kan in het geding komen. Er is sprake van een lage beeldkwaliteit en mogelijk van kapitaalvernietiging op termijn.

Kwaliteitsniveau Basis

De nadruk bij kwaliteitsniveau Basis ligt op 'heel en veilig' en beperkt op 'schoon'. Dit betekent dat er preventieve maatregelen worden uitgevoerd die zijn gericht op het halen van de levensduur van materialen en op esthetische aspecten, zoals het schoonhouden van de oeververbindingen. Het onderhoud wordt uitgevoerd om een optimale balans te vinden tussen de levensduur en de mogelijke kosten.

Kwaliteitsniveau Hoog

Bij kwaliteitsniveau Hoog worden veel preventieve maatregelen uitgevoerd om een goede beeldkwaliteit te creëren. Bij dit kwaliteitsniveau is sprake van efficiënt beheer, met een extra kwaliteitsimpuls ten behoeve van een hoge (beeld)kwaliteit.

Het kwaliteitsniveau is vertaald naar een kwaliteitshandboek waarin de kwaliteitsniveaus zijn weergegeven in norm, beschrijving en beeld. Om een indruk te krijgen is in Figuur 3 het onderdeel fiets- en voetgangersbruggen per kwaliteitsniveau uitgelicht.

² CROW-CUR aanbeveling 117:220, Inspectie en advies civiele kunstwerken, september 2020

Fiets- en voetgangersbruggen	
 Hoog	• Het dek en de leuning zijn heel en onbeschadigd • Het dek is voldoende stroef • De brug zit goed in de verf, er is nauwelijks tot geen afbladdering of roest • De brug is schoon, er is nauwelijks tot geen natuurlijke aanslag, graffiti en/of beplakking • Er is geen hoogteverschil tussen de brug en het pad
 Basis	• Het dek en de leuning zijn enigszins beschadigd • Het dek is voldoende stroef • De brug zit redelijk goed in de verf, er is enige afbladdering of roest • De brug is redelijk schoon, er is in beperkte mate natuurlijke aanslag, graffiti en/of beplakking aanwezig • Er is enig hoogteverschil tussen de brug en het pad, dit is niet oncomfortabel voor fietsers en voetgangers
 Laag	• Delen van het dek en de leuning ontbreken of zijn flink beschadigd • Bij nat weer is de brug glad • De brug zit niet goed in de verf en er is veel afbladdering, roest of houtrot • De brug is vies, er is veel natuurlijke aanslag, graffiti en/of beplakking • Er is merkbaar hoogteverschil tussen de brug en het pad, fietsers en voetgangers hebben er last van

Figuur 3: Voorbeeld kwaliteitshandboek gemeente Steenwijkerland.

3 Terugblik 2017 – 2021

In dit hoofdstuk wordt teruggeblikt op de periode 2017-2021 aan de hand van het gekozen beleid, het beschikbare budget en de uitgevoerde werkzaamheden. Afgesloten wordt met een overzicht en verklaring voor verschillen tussen het beleid en de uitvoering.

3.1 Vastgesteld beleid

In 2017 heeft de gemeente het beleid voor de periode 2017-2021 vastgesteld op basis van het beleidsplan oeververbindingen 2017-2021. Voordat dit beleidsplan werd opgesteld bestond onvoldoende inzicht in de mogelijkheden en effecten van keuzes met betrekking tot het beheer van de oeververbindingen. Op basis van het beleidsplan is gekozen voor planmatig beheer van de oeververbindingen op kwaliteitsniveau beperkt basis. Later heeft de Gemeenteraad besloten vanaf 2022 kwaliteitsniveau basis te hanteren.

3.2 Beschikbaar budget

Vanaf 2017 is het onderhoudsbudget verhoogd naar € 475.000 per jaar (Tabel 1). Dit bedrag was structureel inzetbaar voor beheer en onderhoud van de oeververbindingen. De raad heeft bovendien budget (€ 538.000 per jaar) beschikbaar gesteld voor een incidentele impuls voor renovatie- en vervangingswerkzaamheden.

Tabel 1: Beschikbaar budget periode 2017-2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Budget onderhoud	€ 475.000	€ 475.000	€ 475.000	€ 475.000	€ 475.000
Budget vervangen	€ 400.000	€ 538.000	€ 538.000	€ 538.000	€ 538.000

3.3 Uitgevoerde werkzaamheden

In de beleidsperiode 2017-2021 zijn of worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd³:

- Werkzaamheden zoals het onderhouden en vervangen van dekplanken, leuningen, langsliggers, slijtlagen en het vervangen van diverse vonders en kleine kunstwerken.
- Vervangen in totaal 41 bruggen en vonders (Gebiedsgerichte aanpak Giethoorn 2020-2021-2022).
- Vervangen twee verkeersbruggen (BSBV38 en BSBV39) in de Havezatherweg te Belt-Schutsloot.
- Vervangen twee verkeersbruggen (DGBV35 en DGBV41) in de Rietlanden en een fietsvoetbrug in de Jonenweg (DGBV40) te Dwarsgracht.
- Vervangen twee beweegbare bruggen (DGBB22 en DGBB25) te Dwarsgracht.
- Vervangen fiets- en voetgangersbruggen in de Molenweg (GMBV03) te Giethoorn.
- Vervangen fiets- en voetgangersbruggen in park Ramswoerth (STBV61), de Burgemeester Oostwijkstraat (STBV18) park Hummelingen (STBV03) en Westercluft (STBV33) te Steenwijk.
- Vervangen verkeersbrug (KBBV11) te Kalenberg.
- Inspecteren van alle oeververbindingen.

³ Bij het schrijven van dit beleidsplan is de vorige beleidsperiode nog niet afgelopen

Twee bruggen waarvan vervanging in de afgelopen periode was gepland zijn nog niet vervangen. Het gaat om twee houten verkeersbruggen in De Bramen (GNBV12 en GNBV13). Deze bruggen liggen in een Natura2000 gebied. Vanwege de ontwikkelingen rondom stikstof is dit project vertraagd.

Tot slot zijn alle kunstwerken in de afgelopen periode geïnspecteerd. Dit beleidsplan is gebaseerd op de resultaten van die inspecties.

3.4 Verschillen tussen beleid en uitvoering

In het vorige beleidsplan was voorzien dat 67 bruggen zouden worden vervangen. 65 van deze bruggen zijn in de afgelopen beleidsperiode vervangen, 2 bruggen in de Bramen nog niet.

Gebleken is dat de kosten voor het vervangen van de (grote) verkeersbruggen hoger lagen dan waar in het vorig beleidsplan rekening mee was gehouden. Dit werd veroorzaakt door maatregelen voor het verkeer tijdens de uitvoering, zoals noodbruggen, ecologisch onderzoek (waaronder stikstofberekeningen (PAS)) en het verleggen van kabels en leidingen. Bij kleinere kunstwerken, zoals vonders en fiets-voetbruggen was het budget wel voldoende. Hoewel het grootste deel van de opgave is gerealiseerd, bleef onvoldoende budget beschikbaar om twee verkeersbruggen in de Bramen te vervangen.

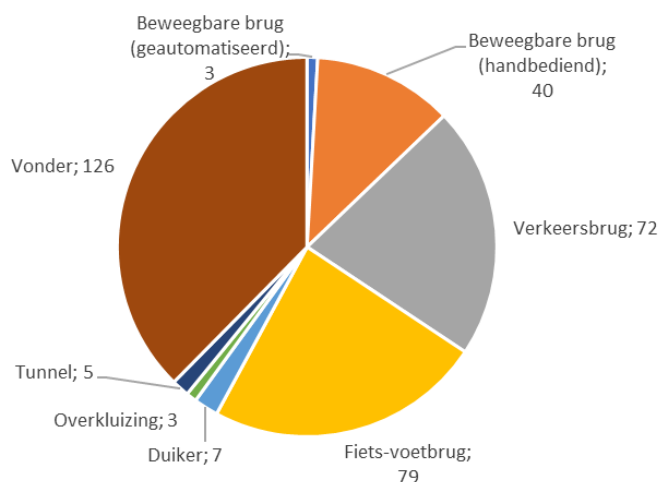
In dit nieuwe beleidsplan is op basis van deze ervaringen de raming voor het vervangen van (grote) verkeersbruggen bijgesteld. Ook is het vervangen van de beide verkeersbruggen in de Bramen opgenomen in dit beleidsplan.

4 Huidige situatie

Dit hoofdstuk beschrijft de omvang en samenstelling van het areaal. Ook de vervangingswaarde en de huidige kwaliteit van de oeververbindingen worden toegelicht.

4.1 Areaal

De gemeente Steenwijkerland beheert 335 oeververbindingen. Sinds het opstellen van het vorige beleidsplan is het areaal toegenomen met enkele objecten. Bovendien zijn in dit beleidsplan ook de duikers en overkluizingen⁴ opgenomen. Het betreft voornamelijk verschillende typen bruggen en vonders, naast een klein aantal duikers, tunnels en overkluizingen⁴ (Figuur 4).



Figuur 4: Areaalomvang oeververbindingen

De vonders en bruggen, bijvoorbeeld in Dwarsgracht, Jonen en Giethoorn, zijn kenmerkend voor het dorpsgezicht in deze kernen en zijn onderdeel van het beschermd stads- en dorpsgezicht. Dit betekent dat het niet is toegestaan de oeververbindingen geheel of gedeeltelijk af te breken zonder of in afwijking van de schriftelijke vergunning krachtens de monumentenwet.

4.2 Leeftijd en theoretische levensduur

De levensduur die wordt verwacht loopt uiteen van 40 jaar (voor houten kunstwerken) tot 90 jaar (voor betonnen en stalen kunstwerken). Dat de gemiddelde leeftijd bij veel typen oeververbindingen boven de 30 jaar ligt (Tabel 2) is een indicatie dat ook de komende jaren een aantal oeververbindingen het einde van de levensduur bereikt en zal moeten worden vervangen. Als indicatie is een inschatting gemaakt van de vervangingswaarde per kunstwerktype. Opgemerkt wordt dat deze waarde een grote bandbreedte kent, vooral bij de kunstwerktypen waarvan slechts enkele objecten voorkomen zoals geautomatiseerde beweegbare bruggen. Door periodiek inspecties uit te voeren komen zowel het moment van vervanging als de benodigde investeringen in beeld.

In de volgende paragrafen wordt, op basis van de inspectieresultaten, beschreven welke objecten in de komende periode vervangen moeten worden.

⁴ overbouwing van een waterweg; het gaat hier om de drie overbouwingen van de stadsgracht in Steenwijk (voorbeeld: één van de locaties is de parkeerplaats Oosterpoort, de gracht stroomt hier onderdoor)

Tabel 2: Gemiddelde leeftijd per kunstwerktype

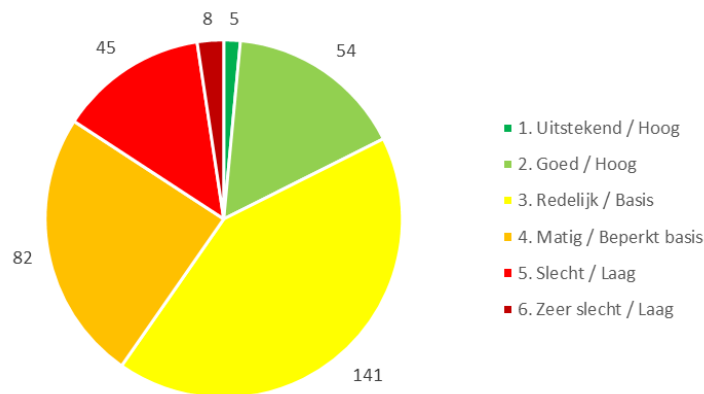
Kunstwerktype	Theoretische levensduur	Gemiddelde leeftijd	Totale vervangingswaarde
Beweegbare brug (geautomatiseerd)	Hout: 40 jaar Staal: 90 jaar	53 jaar	€ 2.354.000
Beweegbare brug (handbediend)	Hout: 40 jaar Staal: 90 jaar	37 jaar	€ 4.702.000
Verkeersbrug	Beton: 90 jaar Staal: 60 jaar Hout: 40 jaar	34 jaar	€ 25.286.000
Fiets-voetbrug	Beton: 90 jaar Staal: 60 jaar Hout: 40 jaar Kunststof: 60 jaar	27 jaar	€ 10.204.000
Duiker	Beton: 90 jaar Metselwerk: 90 jaar Staal: 60 jaar	27 jaar	€ 390.000
Overkluizing	90 jaar	121 jaar ⁵	€ 534.000
Tunnel	90 jaar	36 jaar	€ 1.416.000
Vonder	40 jaar	35 jaar	€ 1.050.000
Totaal			€ 45.934.000

4.3 Onderhoudstoestand

In 2020 zijn de oeververbindingen geïnspecteerd, daarbij is de onderhoudstoestand bepaald. De onderhoudstoestand geeft een indicatie van het kwaliteitsniveau van de oeververbinding. Een matige of slechte onderhoudstoestand betekent niet automatisch dat onderhoud of vervanging nodig is, al is dat meestal wel het geval. Het bepalen of en welke maatregelen worden uitgevoerd is een beheerafweging waarbij ook de kosten op korte en lange termijn (voorkomen kapitaalvernietiging), effectieve uitvoering en omgevingsfactoren worden betrokken. De onderhoudsplanung wordt vastgelegd in het uitvoeringsplan.

De meeste oeververbindingen hebben een uitstekende, goede of redelijke onderhoudstoestand (Figuur 5) en voldoen aan kwaliteitsniveau Basis. Bij deze kunstwerken moet door onderhoud het kwaliteitsniveau worden gehandhaafd. Acht objecten verkeerden tijdens de inspectie in zeer slechte staat, vijf van deze objecten worden nog in 2021 vervangen en bij een object worden ingrijpende onderhoudsmaatregelen uitgevoerd. De resterende objecten worden in de periode van dit beleidsplan vervangen. Ook oeververbindingen in matige of slechte staat voldoen niet aan kwaliteitsniveau Basis. Bij deze objecten is nog in 2021 onderhoud of vervanging uitgevoerd of wordt dit in de beleidsperiode 2022 tot en met 2027 gedaan.

⁵ Het betreft 3 overkluizingen waarbij in het beheersysteem als jaar van aanleg 1900 is geregistreerd. Het daadwerkelijke jaar van aanleg is onbekend.



Figuur 5: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau

Uit de inspecties volgen een aantal algemene aandachtspunten voor het hele areaal oeververbindingen. Deze worden hierna toegelicht.

Bij veel objecten is gebruik gemaakt van **zachtere houtsoorten** zoals vuren, grenen en eiken. Deze houtsoorten hebben een kortere levensduur dan hardhout. Bij deze houtsoorten is vaak houtrot aangetroffen (Figuur 6 en Figuur 7).

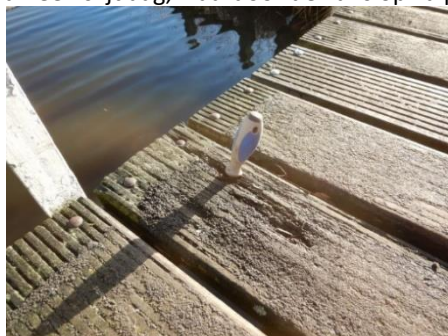


Figuur 6: Naalddhouten damwand (GZVO08)



Figuur 7: Houtrot bij zachthouten dekdelen (GMVO05)

Bij veel objecten zijn **dekdelen** aangetast door houtrot. Vaak zijn afzonderlijke dekdelen vervangen, met als gevolg een aantal jaar later weer andere dekdelen aan vervanging toe zijn. Hierdoor zijn steeds ad-hoc maatregelen nodig. De vervangen dekdelen zijn meestal niet voorzien van een slijtlaag, waardoor de kans op valpartijen bestaat (Figuur 8 en Figuur 9).



Figuur 8: Houtrot dekdelen (DGBB30)



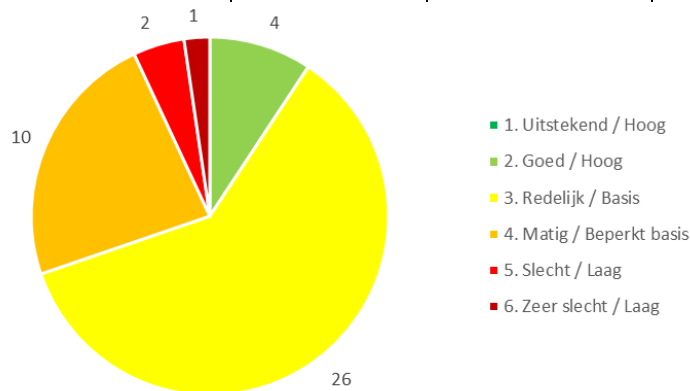
Figuur 9: Enkele vervangen dekdelen (DGBB30)

4.3.1 Beweegbare bruggen

Gemeente Steenwijkerland beheert 43 beweegbare bruggen. Er worden twee typen beweegbare bruggen onderscheiden: geautomatiseerde en handbediende beweegbare bruggen. 3 van deze bruggen verkeren in slechte of zeer slechte staat, nog eens 10 bruggen verkeren in matige staat (Tabel 3 en Figuur 10). Deze bruggen voldeden niet aan het afgesproken kwaliteitsniveau. Bij de brug in zeer slechte staat wordt voor 2022 groot onderhoud uitgevoerd waardoor dit object weer voldoet aan het kwaliteitsniveau. Bij de twaalf bruggen in matige en slechte staat wordt onderhoud nog in 2021 uitgevoerd of in de beleidsperiode 2022 tot en met 2027.

Tabel 3: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau beweegbare bruggen

Onderhoudstoestand	Kwaliteitsniveau	Beweegbare brug (geautomatiseerd)	Beweegbare brug (handbediend)	Totaal
1. Uitstekend	/ Hoog			
2. Goed	/ Hoog	1	3	4
3. Redelijk	/ Basis		26	26
4. Matig	/ Beperkt basis	2	8	10
5. Slecht	/ Laag		2	2
6. Zeer slecht	/ Laag		1	1
Totaal		3	40	43



Figuur 10: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau beweegbare bruggen

Veel handbediende beweegbare bruggen zijn eenvoudig uitgevoerd en worden door de gebruikers bediend. Geconstateerd is dat de handmatige bediening van beweegbare bruggen niet meer voldoen aan de huidige ARBO wetgeving. Gezien het beperkte gebruik is de vraag wat een toekomstbestendige oplossing is bij vervanging of aanpassing van deze bruggen. Met de kosten voor aanpassing van de bruggen op de lange termijn is in dit beleidsplan geen rekening gehouden.

4.3.2 Verkeersbruggen

Van de 72 verkeersbruggen verkeert het grootste deel in een redelijke tot uitstekende staat (Tabel 4 en Figuur 13). 6 bruggen hadden tijdens de inspectie een zeer slechte staat en 16 een slechte of matige staat. Deze bruggen voldeden niet aan het afgesproken kwaliteitsniveau. De bruggen in zeer slechte staat worden in de beleidsperiode 2022 tot en met 2027 vervangen. Vervanging van deze objecten (GNBV12 & GNBV13) objecten is vertraagd (zie hoofdstuk 3). De onderbouw van de bruggen is verzwakt en niet meer geschikt voor de huidige belasting.



Figuur 11: Schade GNBV12

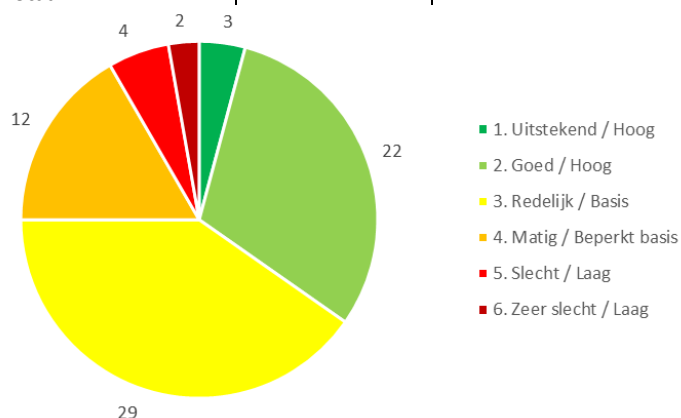


Figuur 12: Schade GNBV13

Bij een brug in slechte staat wordt nog in 2021 onderhoud uitgevoerd, bij de overige bruggen in slechte en matige staat zo spoedig mogelijk in de periode 2022 tot en met 2027. Hieronder zijn een aantal voorbeelden gegeven van deze objecten.

Tabel 4: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau verkeersbruggen

Onderhoudstoestand	Kwaliteitsniveau	Aantal
1. Uitstekend	/ Hoog	3
2. Goed	/ Hoog	22
3. Redelijk	/ Basis	29
4. Matig	/ Beperkt basis	12
5. Slecht	/ Laag	4
6. Zeer slecht	/ Laag	2
Totaal		72



Figuur 13: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau verkeersbruggen

SW0003 – slechte staat

De dikte van het stalen profiel waarop het brugdek is opgelegd is door corrosie met 1,0 – 2,5 mm afgenomen (Figuur 14 en Figuur 15). Het draagvermogen is hierdoor afgenomen, een toetsing op

het draagvermogen zal waarschijnlijk leiden tot een aslastbeperking. Omdat duurzaam herstel niet mogelijk is wordt geadviseerd dit object in de looptijd van dit beleidsplan te vervangen.



Figuur 14: Oplegging op samengesteld profiel



Figuur 15: Corrosie

KRBV03 – slechte staat

De asfaltverharding vertoont ernstige verzakkingen door uitspoeling van het onderliggende grondpakket (Figuur 16). De grond spoelt weg door de naden van de stootplaten. De stootplaten zijn zichtbaar door het ontbreken van een grondkering achter het landhoofd (Figuur 17). Deze schades kunnen worden hersteld door het uitvoeren van onderhoud.



Figuur 16: Schade asfaltverharding



Figuur 17: Ontbrekende grondkering

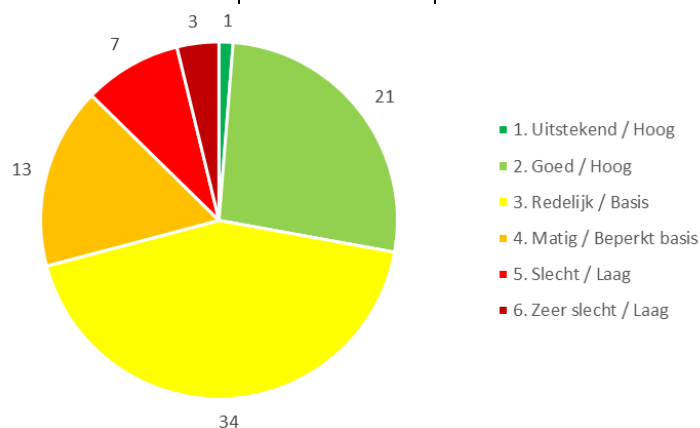
4.3.3 Fiets-voetbruggen

23 van de 79 fiets-voetbruggen verkeerden tijdens de inspectie in een matige, slechte of zeer slechte onderhoudstoestand en voldeden niet aan het afgesproken kwaliteitsniveau (Tabel 5 en Figuur 18). Bijna driekwart van de fiets-voetbruggen voldoet wel aan het afgesproken kwaliteitsniveau.

Nog in 2021 worden twee bruggen in zeer slechte, drie bruggen in slechte en vier bruggen in matige staat vervangen. De overige bruggen in zeer slechte, slechte of matige staat worden in de beleidsperiode 2022 tot en met 2027 vervangen of onderhouden.

Tabel 5: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau fiets-voetbruggen

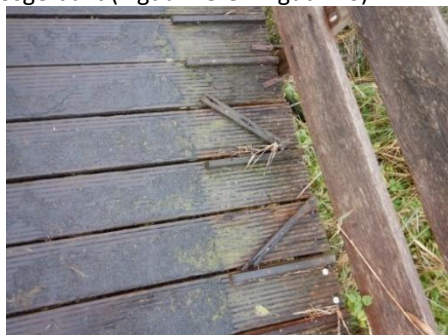
Onderhoudstoestand	Kwaliteitsniveau	Aantal
1. Uitstekend	/ Hoog	1
2. Goed	/ Hoog	21
3. Redelijk	/ Basis	34
4. Matig	/ Beperkt basis	13
5. Slecht	/ Laag	7
6. Zeer slecht	/ Laag	3
Totaal		79



Figuur 18: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau fiets-voetbruggen

Ontwerpkeuzes

Veel fiets-voetbruggen hebben een steile helling waardoor de kans groot is dat mensen uitglijden of vallen. Vaak is een slijtlaag of zijn loopschroten aangebracht, deze zijn echter vaak losgeraakt (Figuur 19 en Figuur 20).



Figuur 19: Loopschroten (DGBV40)



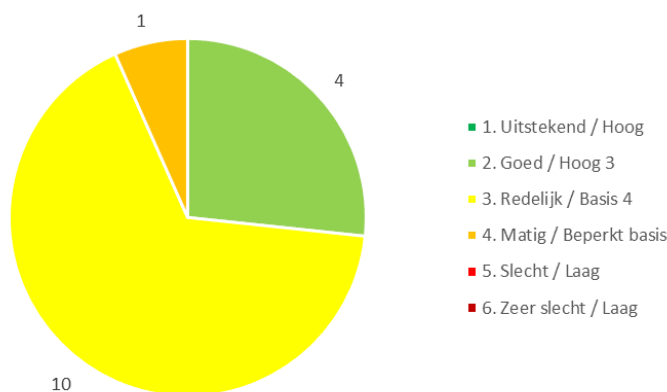
Figuur 20: Slijtlaag (DGBV40)

4.3.4 Duikers, overkluizingen en tunnels

Het aantal duikers, overkluizingen en tunnels in beheer bij de gemeente is gering: de gemeente beheert 7 duikers, 3 overkluizingen en 5 tunnels. Deze voldoen, op 1 tunnel na, allen aan het afgesproken kwaliteitsniveau (Tabel 6 en Figuur 21). De tunnel in matige staat wordt nog in 2021 onderhouden.

Tabel 6: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau duikers

Onderhoudstoestand	Kwaliteitsniveau	Duiker	Overkluizing	Tunnel	Totaal
1. Uitstekend	/ Hoog				
2. Goed	/ Hoog	3	1		4
3. Redelijk	/ Basis	4	2	4	10
4. Matig	/ Beperkt basis			1	1
5. Slecht	/ Laag				
6. Zeer slecht	/ Laag				
Totaal		7	3	5	15



Figuur 21: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau duikers

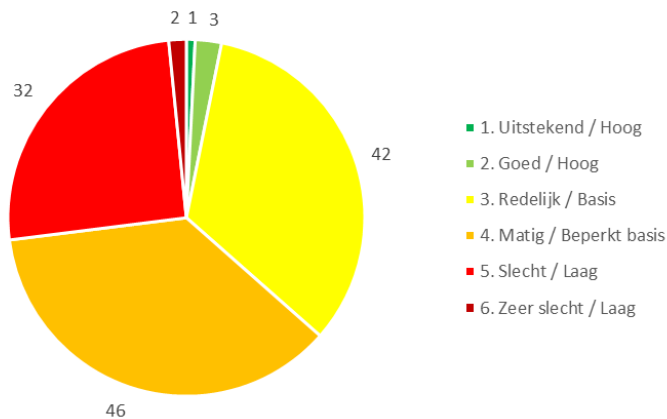
4.3.5 Vonders

De vonders verkeren relatief in de slechtste staat van onderhoud: 80 van de 126 vonders verkeren in een matige, slechte of zeer slechte staat (Tabel 7 en Figuur 22). Deze objecten voldoen niet aan het afgesproken kwaliteitsniveau.

De vonders in zeer slechte staat worden nog in 2021 vervangen. Dat geldt ook voor een deel van de vonders in slechte en matige staat. De overige vonders in slechte en matige staat worden in de beleidsperiode 2022 tot en met 2027 vervangen of onderhouden.

Tabel 7: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau vonders

Onderhoudstoestand	Kwaliteitsniveau	Aantal
1. Uitstekend	/ Hoog	1
2. Goed	/ Hoog	3
3. Redelijk	/ Basis	42
4. Matig	/ Beperkt basis	46
5. Slecht	/ Laag	32
6. Zeer slecht	/ Laag	2
Totaal		126



Figuur 22: Onderhoudstoestand en kwaliteitsniveau vonders

Leuninghoogte

De leuninghoogte voldoet vaak niet aan het Bouwbesluit (hoogte minder dan 0,9 meter, Figuur 24). Ook de opening groter dan de voorgeschreven 0,5 m uit het Bouwbesluit (Figuur 23). De kans dat kinderen onder de leuning door vallen wordt hierdoor vergroot.



Figuur 23: Overzicht



Figuur 24: Leuninghoogte

Dekdelen

De dekken van de vonders zijn vaak niet voorzien van een slijtlaag (Figuur 25), waardoor de kans op uitglijden groot is. Door de grote opening van de leuning bestaat de kans dat mensen in het water belanden. Doordat de dekdelen in de lengterichting zijn geplaatst kan vocht makkelijk de kopse kanten van de dekdelen intrekken. Hierdoor ontstaat houtrot en verzwakt de constructie. Door de toegepaste houtsoort breiden de schades snel uit en bezwijken dekdelen (Figuur 26).



Figuur 25: Overzicht



Figuur 26: Houtrot

De houten dekdelzen buigen sterk door. Dit komt door de geringe dikte (tussen 45 en 70 mm) in verhouding tot de lengte (tussen 2,5 en 5,0 meter) (Figuur 27 en Figuur 28). Deze afmetingen voldoen waarschijnlijk niet aan de normen. Gebruikers kunnen de vonders als onveilig ervaren en omwonenden melden dat jongeren de dekken gebruiken als 'attractie' door erop te springen.



Figuur 27: Dikte dekdeel



Figuur 28: Dikte dekdeel

Damwanden

De damwanden van de vonders zijn meestal vervaardigd uit naaldhout. Deze damwand vertonen vaak forse materiaalafname. Bij enkele vonders zijn de damwanden in zeer slechte staat en spoelt de achterliggende grond uit door gaten in de damwand (Figuur 29 en Figuur 30).



Figuur 29: Schade damwand



Figuur 30: Schade damwand

5 Toekomstige situatie

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat nodig is om de oeververbindingen op het kwaliteitsniveau basis te brengen en welk budget hiervoor nodig is.

5.1 Benodigde maatregelen 2022 tot en met 2027

Onderhoud en inspectie

In deze periode moeten de maatregelen worden uitgevoerd die uit de inspecties volgen. Na uitvoeren van deze maatregelen voldoen de constructies aan het kwaliteitsniveau Basis. Ook in de komende periode moeten de oeververbindingen worden geïnspecteerd. Voornemen is dit verspreid over vier jaar te doen. Een overzicht van de objecten waar groot onderhoud is voorzien is opgenomen in bijlage 2.

Onderzoek

Vooral bij oudere kunstwerken, die zwaar worden belast, kan sprake zijn van constructieve risico's. Dat geldt vooral voor de geautomatiseerde beweegbare bruggen, verkeersbruggen en duikers omdat deze door (zwaar) wegverkeer worden gebruikt. Gedetailleerd zicht op de constructieve risico's vraagt uitgebreid onderzoek per object. Dit onderzoek is kostbaar terwijl niet bij alle objecten grote risico's worden verwacht. Daarom wordt een stapsgewijze aanpak gevolgd waarbij eerst risico's worden geïnventariseerd en vervolgens gericht nader onderzoek wordt uitgevoerd. In bijlage 3 is dit verder toegelicht. Naar aanleiding van de in 2020 uitgevoerde inspecties wordt nog in 2021 nader onderzoek uitgevoerd naar de constructieve staat van twee geautomatiseerde en twee handmatig bediende beweegbare bruggen.

Vervangen

De komende periode moeten 31 oeververbindingen worden vervangen. Het gaat voornamelijk om vonders (22 objecten) en fiets-voetbruggen (5 objecten). Daarnaast is vervanging nodig van 1 beweegbare brug en 3 verkeersbruggen. De meeste (28) van deze objecten verkeren in matige, slechte of zeer slechte staat en voldoen niet aan het afgesproken kwaliteitsniveau. Bij vijf objecten in redelijke staat is vervanging geadviseerd omdat hier een groot aantal gebreken is geconstateerd. Een overzicht van de geadviseerde vervangingen is opgenomen in bijlage 1.

5.2 Huidig budget

Het in de begroting van de gemeente Steenwijkerland opgenomen budget voor de planperiode 2022 tot en met 2027 is opgenomen in onderstaande tabel (Tabel 8).

Tabel 8: Huidig budget exploitatie en investeringen

Planjaar	Budget exploitatie	Budget investeringen
2022	€ 444.000	€ 238.000
2023	€ 444.000	€ 538.000
2024	€ 444.000	€ 0
2025	€ 444.000	€ 0
2026	€ 444.000	€ 0
2027	€ 444.000	€ 0
Totaal	€ 2.664.000	€ 776.000

5.3 Benodigd budget

Om zicht te krijgen op het benodigd budget zijn zowel het theoretisch benodigd budget (langjarig gemiddelde) als het budget om de in paragraaf 5.1 beschreven maatregelen in beeld gebracht.

Alle hierna genoemde bedragen zijn inclusief Onvoorziene kosten, Indirecte kosten en Voorbereiding, Administratie en Toezicht. De bedragen zijn exclusief BTW (21%). De bedragen zijn als volgt opgebouwd:

1. directe kosten.
2. onvoorziene kosten (risico opdrachtgever): 10% van de directe kosten.
3. indirecte kosten voor aannemer: 22% van de directe kosten inclusief onvoorziene kosten, bestaande uit:
 - a. winst en risico (6%).
 - b. uitvoeringskosten (o.a. projectleiding) (5%).
 - c. algemene kosten (apparaatskosten) (6%).
 - d. eenmalige kosten (o.a. logistiek) (5%).
4. voorbereiding, administratie en toezicht, 17% van de directe en indirecte kosten.

De kapitaallasten zijn bepaald met een rente van 1,0% en een lineaire afschrijving over 30 jaar. Alle bedragen zijn afgerond op € 1.000 waardoor afrondingsverschillen kunnen zijn ontstaan.

Bij groot onderhoud of vervanging van objecten wordt doorgaans hetzelfde materiaal gebruikt. Wel wordt elke keer de afweging gemaakt of het object duurzamer uitgevoerd kan worden. De eventuele meerkosten hiervan zijn meegenomen in dit plan.

5.3.1 Exploitatie

Onder het exploitatiebudget vallen het onderhoud en de inspecties en onderzoeken. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het benodigd exploitatiebudget (Tabel 9). Uit de inspecties volgt dat de komende jaren een budget nodig is van gemiddeld € 530.000 per jaar. Het benodigd budget ligt € 86.000 boven het huidige beschikbare budget.

Tabel 9: Benodigd budget exploitatie

Planjaar	Huidig budget exploitatie	Benodigd exploitatie	Verschil exploitatie
2022	€ 444.000	€ 530.000	-€ 86.000
2023	€ 444.000	€ 530.000	-€ 86.000
2024	€ 444.000	€ 530.000	-€ 86.000
2025	€ 444.000	€ 530.000	-€ 86.000
2026	€ 444.000	€ 530.000	-€ 86.000
2027	€ 444.000	€ 530.000	-€ 86.000
Totaal	€ 2.664.000	€ 3.180.000	-€ 516.000

5.3.2 Investerings

Vervanging van oeververbindingen valt onder de investeringen. Het benodigd budget is opgenomen in Tabel 10. De komende jaren is een investeringsbudget nodig van € 341.000 per jaar. Deze behoefte ligt lager dan in het vorige beleidsplan. De meeste objecten die in de komende periode vervangen moeten worden zijn in technisch opzicht eenvoudige objecten (vonders en fiets-voetbruggen).

Tabel 10: Benodigd budget investeringen

Planjaar	Huidig budget investering	Benodigd investering	Verschil investering	Kapitaallasten	Cumulatief
2022	€ 238.000	€ 341.000	-€ 103.000	-€ 4.463	-€ 4.463
2023	€ 538.000	€ 341.000	€ 197.000	€ 8.537	€ 4.073
2024		€ 341.000	-€ 341.000	-€ 14.777	-€ 10.703
2025		€ 341.000	-€ 341.000	-€ 14.777	-€ 25.480
2026		€ 341.000	-€ 341.000	-€ 14.777	-€ 40.257
2027		€ 341.000	-€ 341.000	-€ 14.777	-€ 55.033
Totaal	€ 776.000	€ 2.046.000	-€ 1.270.000		

5.4 Doorkijk lange termijn

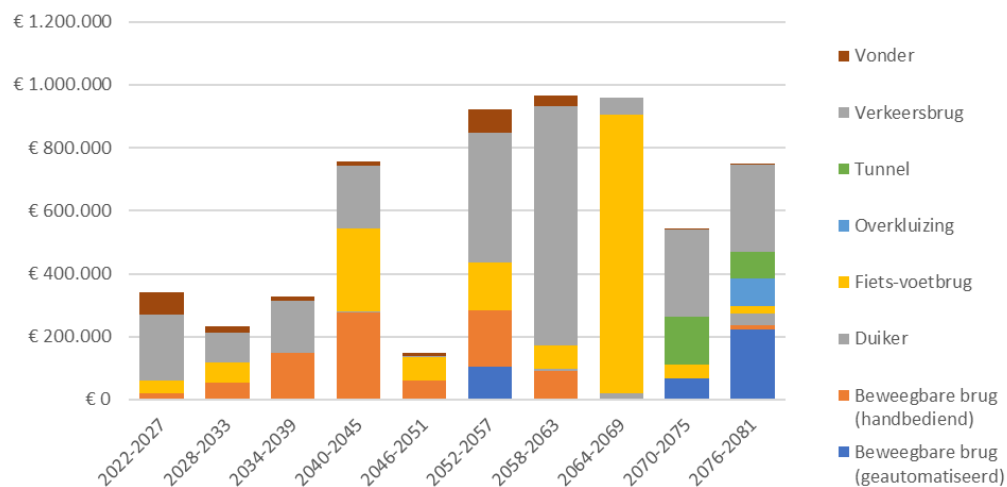
Om zicht te hebben op de kosten in de periode na dit beleidsplan is een doorkijk opgesteld voor de lange termijn, zie figuur 31. Op basis van kentallen en gemiddelde onderhoudsintervallen is het gemiddeld benodigd budget bepaald om de oeververbindingen gedurende hun levensduur in stand te houden.

Bij kwaliteitsniveau Basis is voor het onderhoud een jaarlijks budget nodig van € 580.000 per jaar. Voor vervanging is een jaarlijks budget nodig van € 640.000 per jaar. Bij kwaliteitsniveau Laag zijn de onderhoudskosten het laagst, maar zijn de vervangingskosten hoger dan bij de kwaliteitsniveaus Basis en Hoog. Dit komt doordat minder onderhoud wordt uitgevoerd, waardoor de levensduur afneemt. Het object zal dus eerder moeten worden vervangen.

Tabel 11: Theoretisch benodigd budget

	Laag	Basis	Hoog
Onderhoud	€ 435.000	€ 580.000	€ 725.000
Vervanging	€ 800.000	€ 640.000	€ 640.000

De inspanningen voor het onderhoud zijn vanuit hun aard redelijk gelijk verdeeld over de tijd. Voor de vervangingen geldt dat niet: de levensduur van een oeververbinding is lang (meerdere decennia), waardoor pieken en dalen kunnen ontstaan. Om zicht te krijgen op de verdeling van de vervangingsopgave over de tijd is tijdens de inspectie voor elke oeververbinding het verwachte vervangingsmoment bepaald. Hieruit blijkt dat de vervangingsopgave de komende jaren min of meer constant is. Op langere termijn wordt verwacht dat de vervangingsopgave toeneemt, doordat meer objecten het einde van hun levensduur bereiken. Opgemerkt wordt dat de ontwikkeling op lange termijn onzeker is. Door het periodiek inspecteren van het areaal is de opgave voor de korte termijn steeds bekend.



Figuur 31: Overzicht vervangingsopgave lange termijn

Voor zowel het onderhoud als de vervangingen geldt dat alleen door het uitvoeren van periodieke inspecties een betrouwbaar beeld van de opgaven op korte termijn gekregen kan worden.

6 Aandachtspunten

Dit hoofdstuk bevat aanbevelingen voor het in de periode 2022 tot en met 2027 te voeren beheer van de oeververbindingen en een risicoparagraaf. Het hoofdstuk sluit af met adviezen voor het te voeren beleid en de financiering hiervan.

6.1 Aandachtspunten voor het beheer

De focus ligt de komende jaren op de maatregelen die nodig zijn om de oeververbindingen op kwaliteitsniveau basis te brengen en houden. In de komende beleidsperiode worden alle oeververbindingen minimaal één keer geïnspecteerd. Op basis van de inspectieresultaten kan de onderhoudsplanning worden bijgesteld. Ook blijft de areaalinformatie hiermee op orde. Er zijn nog twee aandachtspunten die op dit moment actueel zijn.

Pas het verbeterde ontwerp toe bij vervangingen van vonders

Veel vonders voldoen op dit moment niet aan wet- en regelgeving. De houten dekdelen buigen sterk door. Dit voelt voor gebruikers onveilig en bij incidenten zijn mensen gevallen of gestruikeld. Tegelijkertijd maken de vonders wel deel uit van het beschermde dorpsgezicht van diverse kernen. Bij recente vervangingen is een nieuw ontwerp toegepast, dat aan deze punten tegemoetkomt en voldoet aan de welstandseisen (beschermde dorpsgezicht). Aanbevolen wordt dit ontwerp ook in de toekomst toe te passen en houtsoorten met een langere levensduur (duurzaamheidsklasse I-II) toe te passen.

Veiligheid handbediende beweegbare bruggen

Geconstateerd is dat de handmatige bediening van beweegbare bruggen niet meer voldoet aan de huidige ARBO wetgeving. Als eigenaar en beheerder zijn wij verantwoordelijk voor de veiligheid. Gezien het beperkte gebruik is de vraag wat een toekomstbestendige oplossing is bij vervanging of aanpassing van deze bruggen. Omdat de bruggen mede bepalend zijn voor het aanzien van de historische kernen, wordt aanbevolen een aanpak te hanteren zoals gevolgd bij de vonders inclusief afstemming met welstand. Met de kosten voor aanpassing van deze bruggen is in dit beleidsplan geen rekening gehouden.

6.2 Risicoparagraaf

Een groot deel van de gemeente is aangewezen als Natura2000 gebied. Vooral in en rond deze gebieden is de stikstofuitstoot van werkzaamheden een aandachtspunt. De impact op de uit te voeren werkzaamheden is bij het opstellen van dit beleidsplan nog niet bekend.

Aanbevolen wordt te onderzoeken of de verwachte stikstofuitstoot een belemmering is voor het uitvoeren van werkzaamheden en op welke locaties dit het geval is. Ook wordt aanbevolen om te onderzoeken welke alternatieve aanpakken mogelijk zijn, zoals het inzetten van materieel dat minder of geen stikstof uitstoot.

Door het toeristisch seizoen is de beschikbare tijd voor het uitvoeren van werkzaamheden beperkt tot de periode 1 november tot en met 31 maart. Dit betekent dat slechts vijf maanden per jaar beschikbaar zijn voor het uitvoeren van werkzaamheden.

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden tijdig voor te bereiden en afstemming te zoeken met andere werkzaamheden (bijvoorbeeld wegenonderhoud) en de omgeving (zoals omwonenden en gebruikers) en raakvlakken goed in breed te brengen (bijvoorbeeld kabels en leidingen, zodat de uitvoering geen vertraging oploopt).

Bijlage 1 Objecten - vervangen

Bijlage 1 Objecten – vervangen

Onderstaand overzicht bevat de oeververbindingen waar in de periode 2022 tot en met 2027 vervanging is voorzien. Oeververbindingen waar vervanging in 2021 is of wordt uitgevoerd zijn niet opgenomen.

Kunstwerknummer	Kunstwerktype	Onderhoudsstaat	Woonplaats	Aanlegjaar
BZBV01	Fiets-voetbrug	6. Zeer slecht	Blokszijl	1985
GNBV12	Verkeersbrug	6. Zeer slecht	Giethoorn	1970
GNBV13	Verkeersbrug	6. Zeer slecht	Giethoorn	1970
BSVO02	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1980
BSVO08	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
BSVO12	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
BSVO16	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
BSVO23	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
BSVO28	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
BSVO29	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
BSVO31	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
BSVO32	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
SW0003	Verkeersbrug	5. Slecht	Scheerwolde	1960
VHVB09	Fiets-voetbrug	5. Slecht	Vollenhove	1993
BSBB11	Beweegbare brug (handbediend)	4. Matig	Belt-Schutsloot	1991
BSVO03	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
BSVO17	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
BSVO24	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
BSVO26	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
BSVO27	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
DGVO02	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1985
DGVO07	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
DGVO10	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1985
DGVO11	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1985
DGVO20	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
GMBV13	Fiets-voetbrug	4. Matig	Giethoorn	1990
STBV39	Fiets-voetbrug	4. Matig	Steenwijk	1985
STBV40	Fiets-voetbrug	4. Matig	Steenwijk	1984
BSVO21	Vonder	3. Redelijk	Belt-Schutsloot	1970
BSVO34	Vonder	3. Redelijk	Belt-Schutsloot	1970
KBVO12	Vonder	3. Redelijk	Kalenberg	1990

Bijlage 2 Objecten - groot onderhoud

Bijlage 2 Objecten – groot onderhoud

Onderstaand overzicht bevat de oeververbindingen in zeer slechte, slechte of matige staat waar in de periode 2022 tot en met 2027 groot onderhoud is voorzien. Oeververbindingen waar groot onderhoud in 2021 is of wordt uitgevoerd zijn niet opgenomen.

Kunstwerknummer	Kunstwerktype	Onderhoudsstaat	Woonplaats	Aanlegjaar
BZBB03	Beweegbare brug (handbediend)	6. Zeer slecht	Bloksijl	1985
BSVO28	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
BSVO31	Vonder	5. Slecht	Belt-Schutsloot	1970
DGBB36	Beweegbare brug (handbediend)	5. Slecht	Giethoorn	1970
KBBB05	Beweegbare brug (handbediend)	5. Slecht	Kalenberg	1985
KBBV05	Verkeersbrug	5. Slecht	Kalenberg	1992
KRBV03	Verkeersbrug	5. Slecht	Kuinre	1970
BSBB33	Beweegbare brug (handbediend)	4. Matig	Belt-Schutsloot	1984
BSVO04	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
BSVO09	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
BSVO26	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
BSVO27	Vonder	4. Matig	Belt-Schutsloot	1970
DGBB30	Beweegbare brug (handbediend)	4. Matig	Giethoorn	1981
DGBV37	Verkeersbrug	4. Matig	Giethoorn	1970
DGBV39	Verkeersbrug	4. Matig	Giethoorn	1980
DGBV43	Fiets-voetbrug	4. Matig	Giethoorn	1985
DGVO04	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1985
DGVO05	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
DGVO06	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1985
DGVO08	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
DGVO09	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1990
DGVO12	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1990
DGVO13	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
DGVO15	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
DGVO16	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
DGVO18	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
DGVO23	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1982
DGVO28	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1980
DGVO29	Vonder	4. Matig	Giethoorn	1980
GMBB01	Beweegbare brug (handbediend)	4. Matig	Giethoorn	1981
GMBV07	Verkeersbrug	4. Matig	Giethoorn	1991
KBBB04	Beweegbare brug (handbediend)	4. Matig	Kalenberg	1985
KBBB06	Beweegbare brug (geautomatiseerd)	4. Matig	Kalenberg	1985
KBBV01	Verkeersbrug	4. Matig	Kalenberg	1992
KBVO13	Vonder	4. Matig	Kalenberg	1990
KBVO14	Vonder	4. Matig	Kalenberg	1990
KBVO15	Vonder	4. Matig	Kalenberg	1989

Kunstwerknummer	Kunstwerktype	Onderhoudsstaat	Woonplaats	Aanlegjaar
OZBB01	Beweegbare brug (handbediend)	4. Matig	Ossenzijl	1985
OZBB03	Beweegbare brug (handbediend)	4. Matig	Ossenzijl	1985
OZBB15	Beweegbare brug (handbediend)	4. Matig	Ossenzijl	1985
OZVO12	Vonder	4. Matig	Ossenzijl	1980
SCBB02	Beweegbare brug (geautomatiseerd)	4. Matig	Scheerwolde	1960
STBV23	Verkeersbrug	4. Matig	Steenwijk	1960
STBV30	Fiets-voetbrug	4. Matig	Steenwijk	1970
STBV44	Fiets-voetbrug	4. Matig	Steenwijk	1974
SW0002	Verkeersbrug	4. Matig	Scheerwolde	onbekend
VHTN08	Tunnel	4. Matig	Vollenhove	1985
WABV04	Verkeersbrug	4. Matig	Wanneperveen	1960
WTBV01	Verkeersbrug	4. Matig	Wetering	1950
WTBV02	Verkeersbrug	4. Matig	Wetering	1965

Bijlage 3 Constructief onderzoek

Bijlage 3 Constructief onderzoek

Om zicht te krijgen op eventuele constructieve risico's wordt de volgende aanpak geadviseerd:

1. Tijdens reguliere inspecties worden constructieve risico's geïdentificeerd als die hebben geleid tot schade aan de constructie. Bij deze schades worden herstelmaatregelen of vervanging van het object geadviseerd. Door het periodiek (circa elke 4 a 5 jaar) uitvoeren van inspecties en het uitvoeren van het geadviseerde onderhoud worden deze risico's beheerst.
2. Door risico's in beeld te hebben voordat deze tot een schade leiden kan preventief worden gehandeld. Door bijvoorbeeld het gebruik van een brug te beperken wordt schade aan de constructie en het constructieve risico beperkt. Op basis van inspecties worden hiervoor nader onderzoeken geadviseerd. Deze kunnen bestaan uit:
 - Het uitvoeren van een constructieve beschouwing (CUR117 C3): inschatting van de prioriteit op basis van een navolgbare methodiek, kenmerken van de constructie, vuistregels en expert judgement.
 - Het uitvoeren van een analyse van de restlevensduur (CUR117 C4): analyse van de restlevensduur van de constructieonderdelen voor een bepaald schademechanisme of degradatiemodel op materiaalniveau.
 - Het beproeven van materiaalmonsters (CUR117 D1): technisch onderzoek, zoals metingen of monstername met laboratoriumonderzoek en analyse van de resultaten.
 - Het uitvoeren van een verificatieberekening (CUR117 D3): verificatieberekening op basis van as-builtgegevens en belastingen van de bestaande of toekomstige situatie, om te bezien of een constructie voldoet aan de constructieve veiligheid volgens het Bouwbesluit.
3. Aanvullend hierop kan gekozen worden om constructieve risico's te inventariseren op basis van het bouwjaar, het gebruik, de ontwerpbelasting en de actuele technische staat van de hoofd draagconstructie en fundering.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. guel.klanker@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.