

Nota Infrastructurele Kapitaalgoederen 2024-2028



NIKG

INHOUD

3	 	Samenvatting
5	 	1 Inleiding
6		1.1 Achtergrond
6		1.2 Doelstelling
7		1.3 Relatie tussen NIKG en iNHi
8	 	2 Infrastructurele kapitaalgoederen
9		2.1 Opbouw areaal
10		2.2 Kwaliteit van de kapitaalgoederen
11		2.3 Klanttevredenheid
12	 	3 Basiskosten Beheer en Onderhoud
13		3.1 Normkostenbudget
13		3.2 Relatie met programmering en begroting
15		3.3 Areaaluitbreiding – Toename in onderhoudskosten
16	 	4 Instandhoudingstrategie
17		4.1 Beheer en onderhoud
17		4.2 Vervanging en renovatie
18		4.3 Prestatie indicatoren/ bedrijfswaarden
19		4.4 Programma's en specifieke aanpak assets
23	 	5 Beleidskaders, trends en ontwikkelingen
24		5.1 Veranderingen in klimaat, energie en biodiversiteit
24		5.2 Mondiale veranderingen die kostenverhogend werken
24		5.3 Woningbouw
25		5.4 STOMP-principe
25		5.5 Stikstof
25		5.6 Data en Digitalisering
25		5.7 Onderhoud en vervanging huidig areaal
25		5.8 Ontwikkelingen in de weg- en waterbouw
26		5.9 Toename elektrisch vervoer
26		5.10 Overdracht assets
26		5.11 Smart Mobility
27	 	6 Financiële kaders en risico's
28		6.1 Financiering van instandhouding
29		6.2 Risico's
30	 	Bijlagen
31		BIJLAGE 1: Begrippenlijst
33		BIJLAGE 2: Opbouw Kapitaalgoederen
36		BIJLAGE 3: Beeldkwaliteitsniveaus
38		BIJLAGE 4: Normkostenberekening
40		BIJLAGE 5: Aanpak biodiversiteit

SAMENVATTING

De provincie Noord-Holland beheert wegen, fietspaden, busbanen, bermen en alles wat er nodig is om de provincie bereikbaar te houden. Het beheer en onderhoud en de vervanging en renovatie van deze infrastructuur (samen noemen we dit instandhouding) is van groot belang om ervoor te zorgen dat mensen mobiel kunnen zijn om bijvoorbeeld te werken, recreëren, familie en vrienden te bezoeken, boodschappen te doen, et cetera. Met deze Nota Infrastructurele Kapitaalgoederen (NIKG) geeft de provincie aan hoe ze haar netwerk onderhoudt en welke afwegingen daarbij gemaakt worden. Met de NIKG toetst de provincie ook of de middelen die er in de begroting zijn gereserveerd, voldoende zijn om het areaal in stand te houden. De NIKG gaat niet over de planning van de werkzaamheden, dat wordt voor grotere werken uitgewerkt in het integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur (IMPI). Bij het dagelijkse beheer en onderhoud is het de verantwoordelijkheid van de gebiedsaannemer die een regio voor meerdere jaren onder zijn hoede heeft om ervoor te zorgen dat de infrastructuur op orde blijft.

Belangrijke criteria bij de instandhoudingsstrategie zijn bereikbaarheid, veiligheid, duurzaamheid, leefbaarheid en biodiversiteit. Er is steeds meer aandacht voor de gevolgen van klimaatverandering. In het netwerk zien we jaarlijks meer verstoringen die te maken hebben met heftige regenval of extreme droogte. Daarom wordt in deze NIKG voorgesteld een calamiteitenteam in te richten die bij deze en andere verstoringen direct aan de slag gaat om de gevolgen te beperken en de problemen op te lossen. De informatie aan de (vaar)weggebruikers over werkzaamheden en verstoringen wordt nog verder verbeterd door betere coördinatie met andere infrastructuurbeheerders, zoals Rijkswaterstaat, gemeenten en ProRail, door een meer gerichte benadering van (vaar)weggebruikers via navigatiesystemen en social media en door het bieden van goede reisalternatieven. Projectmanagers maken hiervoor gebruik van de toolbox Smart Mobility.

Om de gevolgen van klimaatverandering in beeld te brengen wordt een nieuwe klimaatstresstest uitgevoerd op basis van de nieuwe KNMI-klimaatscenario's. De uitkomsten hiervan worden verwerkt in een routekaart klimaatadaptieve provinciale infrastructuur.

Vanaf 2025 worden de gebiedscontracten opnieuw en in een andere vorm aanbesteed en dan zullen maatregelen om verstoringen tegen te gaan en klimaatbestendige infrastructuur te realiseren, ook onderdeel uitmaken van de nieuwe aanbesteding.

Volgend op het Perspectief Mobiliteit is er in deze NIKG meer aandacht voor actieve mobiliteit. De doorfietsroutes liggen voor een deel op parallelwegen die doorgaans een minder hoog onderhoudsniveau hebben dan fietspaden en stroomwegen. In deze NIKG wordt voorgesteld om de parallelwegen waar een doorfietsroute over gaat, op hetzelfde niveau te onderhouden als de fietspaden en stroomwegen.

Ook wordt in deze NIKG voorgesteld om duurzaamheid en biodiversiteit voortaan standaard mee te nemen in de instandhoudingsprojecten. Hierbij gaat het onder meer over klimaatvriendelijke manieren van onderhouden, natuurvriendelijk maaien en natuurinclusief bouwen. Om de biodiversiteit in bermten te bevorderen, is vorig jaar voorgesteld om voor 2024 en 2025 extra middelen aan de begroting toe te voegen (€ 500.000 per jaar). Bij positieve evaluatie wordt de aanpak voortgezet. De aanpak van zwerfafval langs provinciale wegen wordt gecontinueerd (€ 110.000 per jaar).

De afgelopen jaren is de wereld veranderd. Dat merken we ook bij de instandhouding van de infrastructuur. Grondstoffen zijn schaarser, brandstofprijzen zijn hoger. Daar komt bij dat er een krappe arbeidsmarkt is waardoor er tekorten aan personeel zijn. Ook zien we dat de energietransitie veel werk vergt en aannemers en andere bedrijven naar zich toe trekt. Dit alles drijft de prijzen op en maakt het steeds ingewikkelder om werken op de markt aan te besteden.

Met andere wegbeheerders en bedrijven die in de weg- en waterbouw actief zijn, zijn we in overleg om te kijken hoe we hier de komende jaren mee om moeten gaan. Standaardisering (o.a. industrieel, flexibel en demontabel bouwen, IFD) en het combineren van werken, zijn enkele mogelijkheden om ervoor te zorgen dat we de instandhouding van onze infrastructuur toch voor elkaar krijgen.

Ten slotte ligt er een belangrijke relatie met de investeringsstrategie voor de Noord-Hollandse infrastructuur (iNH*i*). Hierin worden de uitbreidingen en functieverbeteringen van de provinciale infrastructuur verder uitgewerkt. De investeringen die in de iNH*i* worden voorgesteld moeten uiteindelijk altijd via de NIKG worden onderhouden. Beide documenten gaan dus over dezelfde infrastructuur. Daarom is het van belang dat dezelfde afwegingen worden gemaakt en gelijke criteria worden gehanteerd. Bij de totstandkoming van beide documenten is een gezamenlijke analyse gemaakt van de trends en ontwikkelingen en de beleidskaders die een rol spelen bij de uitbreiding en instandhouding van de infrastructuur. Deze analyse is op hoofdlijnen terug te vinden in beide documenten. Beide documenten worden tegelijkertijd aan de Staten aangeboden. De uiteindelijke programmering van projecten die voortkomen uit iNH*i* en NIKG wordt verwerkt in het integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur (iM*P*I) dat later aan de Staten wordt aangeboden.

INLEIDING



1.1 ACHTERGROND

De provincie Noord-Holland is eigenaar en beheerder van infrastructurele verbindingen die van maatschappelijke waarde zijn voor de bereikbaarheid en de economische vitaliteit van de provincie. Op hoofdlijnen onderscheiden we de volgende vier netwerken: wegen en parallelwegen, (vrijliggende) busbanen, fietspaden en vaarwegen. Deze netwerken bestaan uit verschillende typen infrastructuur zoals rijbanen, verkeersregelinstanties, bruggen, sluisen, oevers en bermen. Onderdeel hiervan zijn ook faunapassages bij natuurgebieden. Tezamen noemen we dit infrastructurele kapitaalgoederen of areaal. De provincie heeft de wettelijke taak de provinciale infrastructuur op orde te houden. Dat wil zeggen dat ze moeten worden beheerd en onderhouden en, bij einde levensduur, gerenoveerd en vervangen.¹⁾

Deze taak is vastgelegd in de Wegenwet en de Scheepvaartverkeerswet. Het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) stelt dat in de begroting een paragraaf moet zijn opgenomen over kapitaalgoederen. Hiermee wordt geborgd dat er voldoende middelen beschikbaar zijn voor de instandhouding van het kwaliteitsniveau van de kapitaalgoederen. De Commissie BBV adviseert Provinciale Staten eenmaal in de vier jaar een integrale beleidsnota over het beleidskader met betrekking tot onderhoud van kapitaalgoederen vast te stellen. Dit advies is overgenomen in de Financiële Verordening Provincie Noord-Holland (artikel 3.1). De vorige Nota Infrastructurele Kapitaalgoederen (NIKG) dateert van oktober 2020. De voorliggende nota betreft de periode 2024-2028.

In de NIKG worden de kaders vastgelegd waarbinnen de provincie het beheer en onderhoud van de bestaande en toekomstige provinciale infrastructuur uitvoeren. Ook wordt inzicht gegeven in de hiervoor gemiddeld benodigde middelen over de langere termijn.

Als provincie kennen we ook taken op het gebied van het uitbreiden van infrastructuur, het veranderen van de functie van de infrastructuur en het sturen op het gebruik van de infrastructuur. Deze taken worden niet behandeld in deze nota. Wel gaan we in paragraaf 1.3 in op de relatie tussen functieverandering en uitbreiding van infrastructuur en de instandhouding ervan.

Daarnaast is de provincie ook eigenaar en beheerder van een aantal gebouwen. Dit zijn wel kapitaalgoederen maar geen infrastructurele kapitaalgoederen. Deze worden in deze nota dan ook niet meegenomen. Er wordt momenteel een onderzoek gedaan naar de staat van de steunpunten van de provincie. Hierover worden PS en GS separaat geïnformeerd.

1.2 DOELSTELLING

De infrastructuur van de provincie is belangrijk voor de bereikbaarheid van en leefbaarheid in Noord-Holland. Dagelijks gebruiken de inwoners, ondernemers en bezoekers van Noord-Holland de provinciale infrastructuur om zich te kunnen verplaatsen naar hun werk, hun woning, winkels, horeca, recreatiegebieden, etc. Ook goederen worden verplaatst over de wegen en waterwegen van de provincie. Als de infrastructuur niet goed wordt beheerd en onderhouden dan gaat dat ten koste van de bereikbaarheid, doorstroming, economie, veiligheid en leefbaarheid in de provincie.

In de NIKG brengen we de opbouw van de infrastructurele kapitaalgoederen in beeld (aantallen, leeftijd, kwaliteit), de wijze waarop het beheer en onderhoud dient plaats te vinden en wat de verwachte kosten daarvan zijn. De consequenties van het uitvoeren van het coalitieakkoord 2023, het Perspectief Mobiliteit en trends/ontwikkelingen zijn hiervoor in kaart gebracht en er wordt inzicht gegeven in de financiële gevolgen ervan. Op deze wijze draagt de NIKG bij aan inzicht in de lange termijnontwikkeling van de financiën van de provincie Noord-Holland.

De NIKG is niet bedoeld om extra middelen aan te vragen, wel geeft het inzicht in de toekomstige noodzaak hiervan voor te maken beleidskeuzes dan wel onvermijdelijke ontwikkelingen. Extra middelen worden aangevraagd in de Kaderbrief, waaruit vervolgens de jaarlijkse begroting wordt opgesteld en goedgekeurd.

Na deze inleiding leest u in hoofdstuk 2 welke kapitaalgoederen de provincie beheert. Hoofdstuk 3 geeft aan wat de instandhouding in de basis kost aan de hand van normkosten. Hoofdstuk 4 beschrijft de wijze waarop de instandhouding wordt georganiseerd. In het vijfde hoofdstuk wordt aangegeven welke ontwikkelingen en beleidskaders van invloed zijn op de instandhouding. Ten slotte worden in hoofdstuk 6 de financiële kaders en risico's benoemd.

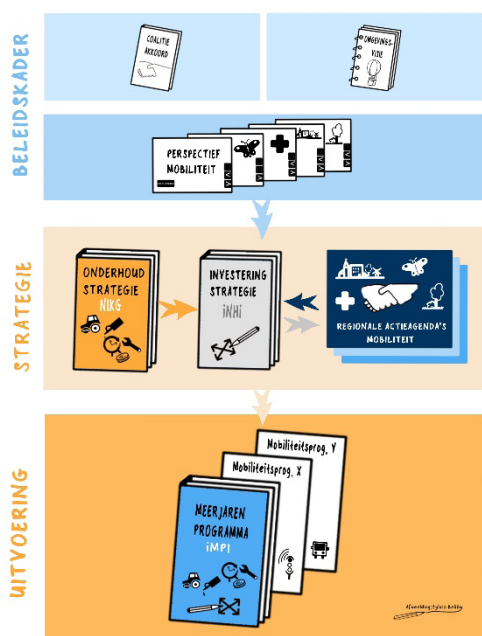
1) Beheer, onderhoud, renovatie en vervanging van infrastructuur worden in deze nota ook kortweg 'instandhouding' genoemd. Ook om te voorkomen dat de nota zo lang wordt. De specifieke termen worden alleen gebruikt wanneer er ook specifieke handelingen worden bedoeld (bv. de vervangingsopgave van bruggen). In de begrippenlijst, bijlage 1, worden alle begrippen uitgelegd.

1.3 RELATIE TUSSEN NIKG EN iNH*i*

Waar de NIKG beschrijft hoe het bestaande areaal in stand wordt gehouden, gaat de investeringsstrategie voor de Noord-Hollandse infrastructuur (iNH*i*) over investeringen die infrastructuur toevoegen aan het areaal of de functie ervan verbeteren. Deze NIKG is in nauwe samenwerking tot stand gekomen met de makers van de iNH*i*.

De iNH*i* en NIKG worden beiden periodiek vastgesteld door Provinciale Staten. Deze twee documenten vormen dan ook de basis van vervangings-, verbeter- en uitbreidingsprojecten op de provinciale infrastructuur en voor het uitvoeren van vast en variabel onderhoud.

De iNH*i* geeft inzicht in het presteren van de infrastructuur en helpt om een afweging te maken tussen politieke ambities, de prestaties van de provinciale infrastructuur en beschikbare middelen om uiteindelijk te komen tot investeringsprioriteiten. De NIKG stelt de kaders vast voor het instandhouden van de provinciale infrastructuur. Beide documenten vormen de afwegingskaders voor de noodzaak van infrastructurele projecten. Wanneer besloten wordt dat infrastructurele aanpassingen nodig zijn, worden deze in het integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur (iMPI) geprogrammeerd.



Figuur 1. Relatie NIKG en iNH*i*

De verschillen tussen beide documenten, en hun focus, kunnen worden uitgelegd aan de hand van een metafoor over een huis. Bij instandhouding (NIKG) valt dan te denken aan het schoonhouden van de ramen (beheer), het schilderen van de kozijnen (onderhoud), het vervangen van dragende onderdelen of de fundering (renovatie) of het bij 'einde levensduur' slopen en opnieuw opbouwen van het huis (vervanging). Onder uitbreidingen en functieveranderingen (iNH*i*) moet gedacht worden aan een nieuwe uitbouw (uitbreiding) of een slaapkamer ombouwen tot studeerkamer (functieverandering).

Voor beide documenten, iNH*i* en NIKG, is een gezamenlijke strategische analyse gemaakt van de beleidskaders, trends en ontwikkelingen die relevant zijn voor de provinciale infrastructuur. Op basis van deze analyse zijn de beleidskaders voor de uitbreiding (iNH*i*) en de instandhouding (NIKG) van de provinciale infrastructuur in Noord-Holland gemaakt. De punten die van belang zijn voor de NIKG zijn in hoofdstuk 5 weergegeven.



INFRASTRUCTURELE KAPITAALGOEDEREN



2.1 OPBOUW AREAAL

De provinciale infrastructuur bestaat uit (zie bijlage 1 voor een nadere specificatie):

Tabel 1. Opbouw provinciaal areaal²⁾

Soort	Aantal ³⁾
<i>Wegen</i>	
– Incl. OV-infrastructuur	645 km
– Excl. OV-infrastructuur	585 km
<i>Parallelwegen:</i>	54 km
<i>Vrij liggende busbanen, waarvan:</i>	60 km
– Hoogwaardig Openbaar Vervoer-baan (HOV)	44 km
<i>Fietspaden</i>	427 km
<i>Vaste kunstwerken:</i>	557 stuks
– aquaducten	2 stuks
– bruggen	387 stuks
– eoducten/natuurbruggen	5 stuks
– onderdoorgangen	86 stuks
– viaducten	75 stuks
– tunnels	2 stuks
<i>Beweegbare kunstwerken</i>	53 stuks
<i>Faunavoorzieningen</i>	ca. 100 stuks
<i>Vaarwegen, en tevens:</i>	253 km
– natuurvriendelijke oevers	16 km
– sluizen	10 stuks
– pontjes	2 stuks
<i>Bediencentrales</i>	1 stuks
<i>Verkeersregelininstallaties (VRI's)</i>	267 stuks

De provincie Noord-Holland beschikte ook over een verkeerscentrale van waaruit verkeersmanagement maatregelen werden ingezet. Met de uitbesteding van het verkeersmanagement aan een privaat consortium ('Verkeersmanagement as a Service', ofwel VMaaS) is de verkeerscentrale niet langer in gebruik. Daarom is deze niet langer in de lijst van het provinciale areaal opgenomen.

Groengebieden en recreatiegebieden worden doorgaans door derden beheerd (bijvoorbeeld recreatieschappen) en zijn geen onderdeel van de infrastructurele kapitaalgoederen van de provincie. Er is wel een programma om de natuur te ontsnipperen waarvan o.a. faunapassages worden aangelegd. Hiervoor zijn tot en met 2027 middelen beschikbaar.

- 2) Zoals in de inleiding benoemd, zijn steunpunten kapitaalgoederen, maar geen infrastructurele kapitaalgoederen en worden daarom niet meegenomen in dit overzicht.
- 3) Eenheden afgerond op hele getallen

2.2 KWALITEIT VAN DE KAPITAALGOEDEREN

De kwaliteit van het areaal wordt bepaald aan de hand van beeldkwaliteitsniveaus. Deze variëren van A+ (uitstekend) tot D (zeer slecht). Een nadere toelichting hierop is te vinden in bijlage 2.

Tabel 2. Kwaliteitsniveaus

Beleidsthema	Kwaliteitsniveau				
	D	Laag	Basis	Hoog	Zeer Hoog
	D	C	B	A	A+
Veiligheid	Kans op ongevallen groot	Kans op ongevallen klein	Kans op ongevallen klein	Kans op ongevallen klein	Kans op ongevallen geminimaliseerd
Bereikbaarheid	Beperkt, minder	Niet in het geding	Niet in het geding	Niet in het geding	Niet in het geding
Comfort	Oncomfortabel	Enigszins comfortabel	Comfortabel	Comfortabel	Zeer comfortabel
Aanzien	Slechte uitstraling	Matige uitstraling	Redelijk verzorgde uitstraling	Verzorgde uitstraling	Zeer verzorgde uitstraling
Leefbaarheid	Slecht	Beperkt, minder	Niet in het geding	Niet in het geding	Niet in het geding
Milieu	Belasting hoger dan wettelijk toegestaan	Belasting conform wettelijke eisen	Belasting conform wettelijke eisen	Belasting lager dan wettelijke eisen	Belasting zo beperkt mogelijk

Over de staat van het areaal wordt gerapporteerd door de aannemers die via gebiedscontracten verantwoordelijke zijn voor het beheer en onderhoud. Ook wordt jaarlijks een inspectie uitgevoerd door de provincie.

Tabel 3. Bestuurlijk vastgestelde kwaliteitsniveaus

Type areaal	Beeldkwaliteit
Stroomwegen	B
Overige wegen	C
Fietspaden	B
Milieuaspecten bij wegbeheer	B
Vrijliggende busbanen	B
Haltes/stations Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV)	B
Vaarwegen/oeveren	-4)

Tabel 4. Vereiste en gemeten kwaliteitsniveaus

Netwerken	Bestuurlijk vastgesteld kwaliteitsniveau	Werkelijke kwaliteitsniveaus t.o.v. gehele netwerk (%)					Streef-waarde 95% ≥ kwal. niveau	Realisatie	
		A+	A	B	C	D			totaal
Stroomwegen	B	0%	43%	57%	0%	0%	100%	95%	100%
Overige wegen	C	4%	47%	28%	17%	4%	100%	95%	96%
Fietspaden	B	34%	37%	22%	5%	2%	100%	95%	93%
Busbanen (incl. haltes)	B	7%	4%	89%	0%	0%	100%	95%	100%
Vaarwegen/oeveren	-4)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
totaal							95%		96%

Een hoog percentage van de netwerken heeft een hoger werkelijk gemeten kwaliteitsniveau dan bestuurlijk vastgesteld. De reden hiertoe is dat nieuw opgeleverde stukken netwerk per definitie kwaliteitsniveau A+ hebben, waarna ze geleidelijk degraderen naar lagere beeldkwaliteitsniveaus. Het bestuurlijk vastgestelde kwaliteitsniveau moet dan ook worden gezien als het minimale kwaliteitsniveau dat wordt nagestreefd, waaronder een lager kwaliteitsniveau als onwenselijk wordt gezien.

4) Bij vaarwegen en oeveren wordt een risicogestuurde aanpak gehanteerd waarbij geen kwaliteitsniveaus worden gehanteerd maar gekeken wordt welke risico's de degradatie met zich meebrengt.

2.3 KLANTTEVREDENHEID

Voor de provincie is het van belang te weten of de gebruikers van de infrastructuur tevreden zijn met de uitvoering van haar taken als provinciale wegbeheerder. Deze klanttevredenheid wordt op diverse manieren gemeten. Uit deze metingen komen zaken die van belang zijn voor de instandhouding en dus voor de NIKG (zoals de kwaliteit van het wegdek). Echter, er worden ook zaken benoemd die andere maatregelen vragen zoals uitbreiding van de infrastructuur en een beter netwerkmanagement. Deze worden hieronder ook benoemd om een volledig beeld te schetsen van hoe inwoners, bezoekers en ondernemers onze infrastructuur ervaren maar komen niet aan bod in deze NIKG. Aanbevelingen die voortkomen uit deze monitoringsactiviteiten, worden meegenomen in de aanpak van de instandhouding van de infrastructuur. Tenzij anders vermeld gaat het hierna specifiek over de Noord-Hollandse infrastructuur.

2.3.1 Wegen

Sinds 2013 meet het Platform Wegbeheerders Ontmoeten Wegbeheerders (WOW) jaarlijks de tevredenheid van de weggebruikers over de infrastructuur. In het algemeen zijn de weggebruikers tevreden tot zeer tevreden. In 2023 geeft 85% van de weggebruikers aan zeer tevreden te zijn over de provinciale weginfrastructuur.⁵⁾

Het meest tevreden zijn provinciale automobilisten over de kwaliteit van het wegdek en het onderhoud van de wegen. Daarnaast is men tevreden over de verkeersveiligheid bij spoorwegovergangen en verkeerslichten. De doorstroming van het verkeer, de verkeersveiligheid en de beperking van hinder bij wegwerkzaamheden worden ook positief beoordeeld.

Als informatievoorziening worden apps en de bewegwijzering als informatiebron door weggebruikers positief beoordeeld. Meer onvrede hebben provinciale weggebruikers over veilige plekken bij pech, elektrische laadpalen langs de route, uitwijkmogelijkheden en gele omleidingsborden.

Op de vraag wat provinciale weggebruikers graag verbeterd willen zien benoemen zij vooral de doorstroming van het verkeer. Als voorbeeld noemen provinciale weggebruikers het creëren van ruimte voor langzaam en invoegend verkeer, met name op enkelbaans wegen. Ook het scheppen van duidelijkheid over de maximumsnelheid komt terug, met indien nodig extra snelheidscontroles en aanpassingen aan de inrichting van de weg.

2.3.2 Vaarwegen

In 2022 heeft het WOW ook onderzoek gedaan naar de tevredenheid van recreatievaarders over de waterwegen.⁶⁾ In 2022 geeft 82% aan tevreden tot zeer tevreden te zijn met de provinciale vaarwegen. Over het algemeen is men het meest content met de beschikbaarheid van de vaarwegen en het minste over de handhaving op de vaarwegen.

Recreatievaarders op provinciale vaarwegen geven aan behoefte te hebben aan meer, schonere en betere (gerepareerde) aanlegplaatsen langs de vaarwegen en bij bruggen en sluizen. Daarnaast zouden recreatievaarders graag verbeteringen willen zien in de hygiëne en verzorging van bijvoorbeeld sanitaire voorzieningen in jachthavens.

2.3.3 Fietspaden

Voor de fiets heeft het WOW ook onderzoek gedaan naar de beleving van de fietsers op provinciale wegen.⁷⁾ In het algemeen zijn fietsers zeer tevreden over de kwaliteit van en het rijcomfort op de provinciale fietsroutes, meer dan bij de andere wegbeheerders. Provinciale fietspaden worden vaker gebruikt voor recreatieve doeleinden en zijn populair bij elektrische fietsers. Bijna de helft van de fietsers op provinciale wegen geeft aan zeer ontevreden te zijn over het aantal elektrische laadpunten voor fietsers.

5) Wegbeheerders Ontmoeten Wegbeheerders (WOW) – Belevingsonderzoek Automobilisten, november 2023.

6) Wegbeheerders Ontmoeten Wegbeheerders (WOW) – Belevingsonderzoek Recreatievaart, december 2022.

7) Wegbeheerders Ontmoeten Wegbeheerders (WOW) – Onderzoek Fietsweggebruikers, juni 2023.

3

BASISKOSTEN BEHEER EN ONDERHOUD



In dit hoofdstuk staan de resultaten van de zogeheten normkostenberekening. In bijlage 4 wordt de methodiek nader toegelicht. Deze berekening geeft een schatting voor benodigde gemiddelde budgetten voor onderhoud en vervanging van bestaand areaal voor de nu geldende kwaliteitsniveaus, eerder beschreven in hoofdstuk 2. De genoemde bedragen voor de nieuwe berekeningen betreffen prijspeil januari 2023. De uitkomsten van de berekeningen worden in dit hoofdstuk eerst vergeleken met de uitkomsten uit de vorige NIKG. Aangegeven wordt waar de verschillen vandaan komen. Tot slot worden de bedragen indicatief getoetst aan de beschikbare dekking in de begroting.

3.1 NORMKOSTENBUDGET

Voor de bepaling van de jaarlijkse gemiddelde onderhouds- en vervangingskosten maken we gebruik van de landelijk toegepaste beheerkostensystematiek. Het resultaat van deze berekening is een normkostenbudget, vanaf hier afgekort tot 'normbudget'. Dit normbudget is het jaarlijks gemiddeld benodigde budget om al het areaal eeuwigdurend te kunnen onderhouden en vervangen.

Het totale normbudget 2023 is bepaald op € 153,5 mln. Dit is een toename op totaalniveau van 48% ten opzichte van de vorige berekening in de NIKG 2020-2023.

De toename is te verklaren door:

- Veranderingen in prijspeil en prijsmutaties (indexatie);
- Uitgangspunten in de berekening voor opslagpercentages ramingen;
- Completere gegevens van het areaal (hoeveelheden en dimensies);
- Areaaluitbreiding in de periode 2018 – 2023.

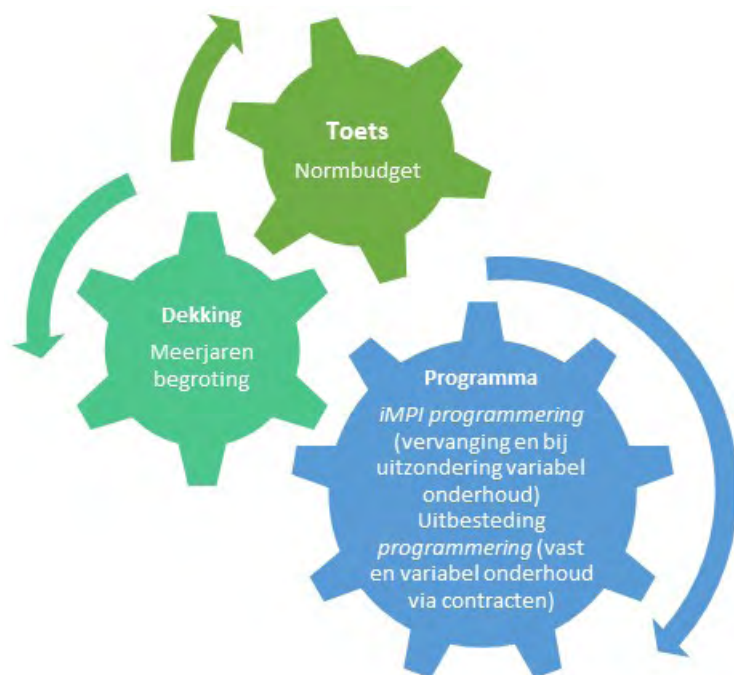
Hierbij geldt dat de budgetten voor vast en variabel onderhoud jaarlijks worden bijgesteld voor indexatie en areaaluitbreiding. Daarmee wordt dus jaarlijks al bijstelling gedaan van deze budgetten voor de dominante factoren voor toename van benodigd budget.

3.2 RELATIE MET PROGRAMMERING EN BEGROTING

Het normbudget wordt gebruikt als een indicatieve toets op totaalniveau van benodigde budgetten voor vast en variabel onderhoud en voor vervangingen in de *begroting*. Het is met nadruk indicatief omdat vanuit de toets alleen naar gemiddelden wordt gekeken. Uiteindelijk gaat het erom dat het daadwerkelijke *programma* voor onderhoud en vervanging gedekt is. De programma's (plannen) voor onderhoud en vervangingen komen op verschillende wijze tot stand.

Vast en variabel onderhoud is grotendeels uitbesteed via contracten. Binnen door de provincie gestelde randvoorwaarden, waaronder het beeldkwaliteitsniveau, wordt het vast en variabel door de contractant geprogrammeerd en uitgevoerd. Voor de uitbesteede programmering geldt dat de provincie vaste bedragen betaalt en stuurt op de gewenste uitkomsten. De toets met het normbudget tegen bedragen in de begroting kan daarom alleen plaatsvinden op het totaal van vast en variabel onderhoudskosten. Het onderscheid in de te betalen bedragen voor vast en variabel onderhoud is losgelaten sinds de invoering van de contracten in 2016. De kosten voor de gebiedscontracten worden betaald in gelijke termijnen en daarmee zijn in de budgetten de daadwerkelijke pieken en dalen in de uitvoering van de plannen uitgevlakt. Ook de relatie tussen de plannen en de benodigde budgetten van vast en variabel onderhoud is niet meer direct aanwezig.

Het programma van alle vervangingen is voor de komende 8 jaren terug te vinden in het integraal meerjarenprogramma infrastructuur (iMPI 2024-2031). Het moment van deze vervangingen wordt door de provincie zelf bepaald. Deze projecten worden vervolgens in de planfase aanbesteed om tot uitvoering te komen. Voor de vervangingen wordt gekeken of de stelpost vervangingen voldoende ruimte biedt. Voor de reserve groot onderhoud wordt gekeken of de dekking afdoende is voor al het variabel onderhoud dat de provincie (bij uitzondering) nog zelf programmeert. Voor het jaar 2025 zal deze analyse weer terug te vinden zijn in het iMPI2025-2023. Op basis van die analyse kunnen bijstellingen gedaan worden via de planning en control cyclus.



Figuur 2. Relatie normbudget, dekking en programmering

Het totale programma voor vast en variabel onderhoud en vervanging vormt vervolgens de basis voor de meerjarenbegroting 2024 waarin de financiële dekking is geregeld. In de komende paragrafen worden de bedragen vanuit de toets en de beschikbare dekking met elkaar vergeleken.

3.2.1 Vast en variabel onderhoud

In onderstaande tabel wordt het normbudget voor vast en variabel onderhoud vergeleken met de bedragen in de begroting 2024.

Tabel 5. Normkosten vergeleken met begroting – vast en variabel

(in mln. €)	2024	2025	2026	2027	2028	Gemiddeld 2024-2028
Normbudget NIKG2024-2028 - vast en variabel	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1
Begroting 2024 - vast en variabel	101,3	89,6	82,2	82,1	84,8	88,0

Deze vergelijking laat zien dat het normbudget en de onderhoudsbehoefte goed met elkaar overeenkomen.

3.2.2 Vervangingen

Het vervangen van bestaande infrastructuur wordt in begrotingstermen gezien als investeringen. De afschrijving van deze investeringen start een jaar nadat het vervangen areaal in gebruik is genomen. Dit leidt vervolgens tot kapitaallasten. Er is een stelpost (ruimte) in de begroting opgenomen voor de dekking van deze kapitaallasten.

Vanuit het iMPI vervangingsprogramma is de afgelopen jaren gesignaleerd dat de ruimte in de stelpost op termijn onvoldoende zou gaan zijn. Daarom zijn er in het Coalitieakkoord 2023-2027 'Verbindend vooruit' extra middelen beschikbaar gesteld voor het in stand houden (vervangen en onderhouden) van infrastructuur. Het gaat hier om een jaarlijkse extra dekking van € 1 miljoen. Omgerekend naar een maximaal volume van vervangingsinvesteringen is dit jaarlijks circa € 50 miljoen (uitgaande van een afschrijvingsduur van 50 jaar).

De stelpost voor vervangingen was op basis van de NIKG 2020-2023 gebaseerd op een gemiddeld jaarlijks investeringsvolume en een vast bedrag voor indexatie voor een totaal van € 45 mln. Met de extra dekking vanuit het coalitieakkoord 2023 komt hiermee een maximaal investeringsvolume van € 95 mln. in de stelpost. De normkostenberekening geeft een benodigd gemiddelde aan van € 70,3 mln. Voor vervangingen geeft de toets dus bedragen die lager zijn dan de maximaal beschikbare dekking.

Tabel 6. Jaarlijks gemiddeld vervangingsinvesteringsvolume

	Jaarlijks gemiddeld vervangingsinvesteringsvolume (in mln. €)
Normbudget NIKG 2024-2028	70,3
Begroting 2024 - vervangingen	45
Coalitieakkoord 2023 – maximale extra ruimte (vanaf begroting 2025)	50

Door de beschikbaar gestelde extra middelen voor instandhouding is er vanaf 2025 dus naar verwachting voldoende dekking om de benodigde investeringen te doen. In 2024 is er volgens deze berekening nog sprake van een tekort. Echter, omdat de normberekening gaat over gemiddelde waarden en niet over de daadwerkelijke behoefte per jaar, is nog niet te zeggen of de vervangingsbehoefte compleet wordt gedekt. In het iMPI wordt dit inzichtelijk gemaakt. Toenemende prijsstijgingen en de voorbereiding van de vervangingsopgave vanaf 2030 kunnen ervoor zorgen dat de maximale investeringsvolumes behaald zullen worden. In de begroting zijn overigens alleen de kapitaallasten zichtbaar en dat gaat dus over een extra bedrag van € 1 mln. per jaar.

3.3 AREAALUITBREIDING – TOENAME IN ONDERHOUDSKOSTEN

De meerjarige onderhoudskosten van een areaaluitbreiding worden voorafgaand aan de realisatie geraamd. De raming van de beheer- en onderhoudskosten bedraagt conform de CROW-systematiek ongeveer 3% van het investeringsbedrag. Het percentage zónder de kosten voor vervanging is lager en bedraagt bij wegen dan 1,95% per jaar en bij vaarwegen 1,2% per jaar van het investeringsbedrag.

De investeringskosten komen bij een eerstvolgende NIKG weer terug in de normkosten voor het vervangen van infrastructuur. Wanneer een project is opgeleverd, zal dit over (gemiddeld) 50 jaar pas weer leiden tot een investering. Areaal dat wordt opgeleverd leidt wel direct tot een noodzaak van ophoging van de vast en variabel onderhoudsbudgetten. De daadwerkelijke gerealiseerde areaaluitbreiding wordt eenmaal per jaar geïnventariseerd. Op basis hiervan wordt de toename in jaarlijkse onderhoudskosten bepaald en dit wordt bij de Kaderbrief opgevoerd als een technische bijstelling.

4

INSTANDHOUDINGSTRATEGIE



4.1 BEHEER EN ONDERHOUD

Met goed beheer en onderhoud gaan de assets langer mee, ingrijpendere maatregelen kunnen dan uitgesteld worden. Echter, voor elk asset geldt dat het vroeger of later gerenoveerd of vervangen moet worden.

Veel van het vast en variabel onderhoud is ondergebracht in zogenaamde gebiedscontracten. De eerste van deze gebiedscontracten loopt af per juni 2025. Vanuit assetmanagement is er voor een nieuwe strategie gekozen. Door deze aanpak wordt de geografische locatie niet meer zo belangrijk als wel het soort asset.

Er is een verdeling gemaakt in zeven assetgroepen:

1. Wegen (o.a. asfalt, wegmeubilair, fietspaden, busbanen, bermen, meubilair, openbare verlichting)
2. Vaarwegen (o.a. vaarwegen, baggeren, zwaaikommen, ligplaatsen, brugwachtershuizen, bediencentrales)
3. Kunstwerken (o.a. beweegbare kunstwerken, vaste kunstwerken)
4. (Vaar)wegkantsystemen (o.a. I-VRI/portalen, DVM-systemen)
5. Groen (o.a. bomen, bermen, oevers, biodiversiteit)
6. Bodem (o.a. bodemkwaliteit, grondwaterkwaliteit)
7. Data en Informatie (o.a. areaalgegevens, gegevens over gebruik, beheer-data)

Geleidelijk zal, met het aflopen van de gebiedscontracten, worden overgegaan naar deze nieuwe contracten.

4.2 VERVANGING EN RENOVATIE

Wanneer de functie van een asset niet meer geleverd kan worden, ook na zorgvuldig beheer en onderhoud, dan is het asset toe aan vervanging of renovatie. Als het mogelijk is om bepaalde onderdelen te vervangen en een deel van de bestaande onderdelen grondig te reviseren waardoor de levensduur wordt verlengd, dan spreken we doorgaans van renovatie.

De mate waarin een asset aan vervanging toe is, heeft een relatie met de leeftijd van de asset. Mede door het toepassen van levensverlengend onderhoud worden deze assets niet exact na hun technische levensduur (70 á 80 jaar voor bruggen) vervangen.

In het iMPI worden de vervangingsmaatregelen geprogrammeerd. Het iMPI wordt jaarlijks vastgesteld in de Staten.

Tabel 7. Bouwjaar kunstwerken

Bouwjaar kunstwerk	Aantal kunstwerken	Percentage
Onbekend ⁸⁾	177	24,62%
voor 1890	2	0,28%
1890 - 1899	0	0,00%
1900 - 1909	2	0,28%
1910 - 1919	0	0,00%
1920 - 1929	9	1,25%
1930 - 1939	127	17,66%
1940 - 1949	15	2,09%
1950 - 1959	26	3,62%
1960 - 1969	38	5,29%
1970 - 1979	104	14,46%
1980 - 1989	40	5,56%
1990 - 1999	34	4,73%
vanaf 2000	145	20,17%

We proberen de vervangings- en renovatieopgave programmatisch te organiseren, waarbij de focus ligt op samenwerking tussen alle beheerders en vooral gericht is op beweegbare en stalen bruggen in wegen met een regionale functie.

8) Het betreft deels ook kunstwerken waarvan diverse onderdelen in verschillende jaren zijn vervangen zodat er niet meer echt een bouwjaar toe te kennen is aan het kunstwerk.

4.3 PRESTATIE INDICATOREN/ BEDRIJFSWAARDEN

Als provincie hanteren wij assetmanagement, hier zijn we ook ISO gecertificeerd voor (ISO 55001). Assetmanagement betreft het optimaal beheren van kapitaalgoederen die van waarde zijn voor een organisatie. De invulling van 'optimaal' wordt ingegeven door de doelen die de provincie nastreeft en de balans tussen prestaties, risico's en kosten.

Uit de visie- en strategiedocumenten die in hoofdstuk 5 zijn benoemd (zie aldaar), zijn de belangrijkste thema's gehaald die een relatie hebben met het beheer en onderhoud van de provinciale infrastructuur. Deze thema's zijn vertaald naar de kernwaarden voor Assetmanagement en hieruit zijn de bedrijfswaarden van de provincie Noord-Holland ontstaan. Deze bedrijfswaarden bestaan uit de volgende zes waarden:

- **Bereikbaarheid:** de mate waarin bestemmingen in de provincie bereikbaar zijn, gebaseerd op de beschikbaarheid van de infrastructuur en de assets.
- **Veiligheid:** betreft de verkeersveiligheid en de personele veiligheid.
- **Leefbaarheid:** betreft de impact op het welzijn en de gezondheid voor de aan- en omwonenden ten gevolge van de aanwezigheid van infrastructurale assets.
- **Duurzaamheid:** betreft de reductie van CO₂-uitstoot, biodiversiteit en het hergebruik van materialen (terugdringen van primaire grondstoffen).
- **Tevredenheid:** gaat over de tevredenheid van de (vaar)weggebruikers en de beeldvorming over de provincie (reputatie).
- **Kosten:** betreft de kosten die het gevolg zijn van storingen/incidenten.

De bedrijfswaarden worden gebruikt om af te wegen welke prioriteiten gesteld moeten worden bij het instandhouden van een asset. Als het risico op degradatie zo groot is dat (een of meerdere van) de bedrijfswaarden geschaad worden, dan wordt er ingegrepen. Bijvoorbeeld als de bereikbaarheid zo slecht dreigt te worden dat het verkeer ernstige hinder gaat ondervinden, dan worden er maatregelen genomen. Uiteraard spelen de kosten voor de te nemen maatregelen hierbij een rol. Het gaat dus om een afweging tussen prestaties (bepaald aan de hand van de bedrijfswaarden), risico's en kosten, de zogenaamde PRK-systematiek.

De beeldkwaliteit van de assets is een samengesteld criterium waarbij de bereikbaarheid, de veiligheid, de leefbaarheid en de duurzaamheid in één oogopslag worden beschouwd. Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven verschillen de beeldkwaliteitseisen per assetcategorie. Daarnaast zijn er nog specifieke eisen ten aanzien van bepaalde assets of assetgroepen. Zo is vastgesteld dat de Waterwolfstunnel minimaal 98,5% van de tijd beschikbaar moet zijn voor verkeer. Zie de tabel prestatie-indicatoren voor de eisen die worden gesteld.

Tabel 8. Prestatie-indicatoren

Prestatie-indicator	Asset/ assetcategorie	Eis
Beeldkwaliteit	Alle	Minimaal 95% van de infrastructuur voldoet aan het geëiste beeldkwaliteitsniveau
Bereikbaarheid	Verkeersregelininstallaties (VRI's)	Minimaal 93% is beschikbaar voor aansturing en 90% van de aanrijtijden en functiehersteltijden worden gehaald
	Waterwolfstunnel	Minimaal 98,5% van de tijd beschikbaar voor verkeer
	Vaarwegen	Geen ongeplande stremmingen als gevolg van calamiteiten oevers
Duurzaamheid	Wegen	30 minuten gemiddelde aanrijtijd wegenspecteurs bij incidenten
	Alle	55% reductie CO ₂ gerealiseerd in 2030 en 60% reductie van het gebruik van primaire grondstoffen ten opzichte van 1990
Tevredenheid	Wegen/ fietspaden	Minimaal 80% van de weggebruikers is tevreden (wegbelevingsonderzoek)
	Alle	Zowel omgeving als gebruikers van de provinciale infrastructuur waarderende dienstverlening met minimaal een 7 in het tweejaarlijkse onderzoek 'Monitor collectieve dienstverlening'

4.4 PROGRAMMA'S EN SPECIFIEKE AANPAK ASSETS

4.4.1 Herstel van storingen

De afgelopen tijd is een toename geweest van storingen bij met name de bruggen in ons netwerk. Deze hebben onder andere te lijden onder (extreme) weersomstandigheden en verouderde onderdelen. Het feit dat ze bijna einde levensduur zijn draagt bij aan de storingsgevoeligheid. Daarnaast blijken ook nieuwe installaties vaker gevoelig voor storingen, bijvoorbeeld door storingsgevoelige sensoren en software.

De verstoringen hebben impact op het netwerk en het gebruik ervan. Automobilisten, fietsers, chauffeurs van vrachtwagens en bussen en de beroepsvaart ondervinden hier allemaal hinder van.

Als provincie willen we inzetten op een netwerk dat blijft functioneren, ook als er een verstoring is, en op een zo kort mogelijke termijn waarop de storing wordt verholpen. Waarbij functioneren betekent dat (vaar)weggebruikers het netwerk kunnen gebruiken, eventueel met een acceptabele omweg en reistijd. Onlangs is een onderzoek uitgevoerd naar de storingen van beweegbare kunstwerken. Uit dit onderzoek is een groot maatregelenpakket samengesteld om de oorzaken van de storingen te beperken. De maatregelen worden zo snel mogelijk geïmplementeerd. Provinciale Staten wordt hierover separaat geïnformeerd.

Ook met het reguliere beheer en onderhoud verstoren we de (vaar)weggebruiker. Dat is vooraf planbaar en we stemmen deze werkzaamheden altijd af met andere wegbeheerders in wat we Regioregie noemen. De hinder wordt zoveel mogelijk voorkomen door goede informatie aan de reiziger te geven over de verstoring. Voor (vaar)weggebruikers geven we de wegwerkzaamheden door aan de aanbieders van navigatiesystemen via het Nationaal Dataportaal Wegverkeergegevens (NDW) en voor openbaar vervoerreizigers loopt dat via het samenwerkingsverband Decentrale Openbaar Vervoer Autoriteiten (DOVA) zodat de informatie in de reisapps terecht komt. Daarnaast gebruiken we bij grotere werkzaamheden de toolbox Smart Mobility om de reizigers zoveel mogelijk alternatieven te bieden tijdens werkzaamheden.

Bij verstoringen die het gevolg zijn van verkeersongevallen geven we de informatie ook zo snel mogelijk door via de landelijke dataportalen. De weg wordt snel weer vrijgemaakt door de inzet van weginspecteurs die de hulpdiensten ondersteunen en door Incident Management waarbij sleepwagens klaar staan om voertuigen van de weg te verwijderen.

De storingen aan het netwerk die niet-regulier zijn, betreffen vaak technische storingen, ondieptes in vaarwegen of plotselinge uitval door gladheid of gaten in de weg. Zoals gezegd treden deze steeds vaker op, ook soms door extremere weersomstandigheden als gevolg van klimaatverandering. De provincie is voornemens om hiervoor een permanent functieherstel team te maken die in deze situaties direct in actie kan komen om de storing zo snel mogelijk te verhelpen.

Daarnaast wordt geïnvesteerd in het vergroten van de kennis over de impact van verstoringen, gecombineerd met kennis over waar een verstoring kan plaatsvinden. Van een aantal bruggen hebben we deze kennis vanuit het renovatie en vervangingsprogramma (zie hierna). Voor 26 bruggen van Haarlem, Zaanstad, Hollands Kroon, provincie en Rijkswaterstaat is een analyse gemaakt van de impact en knelpunten bij uitval, met o.a. omrijtijden voor wegverkeer, en inclusief de belasting op omliggende kunstwerken. De vervolgactie is om dit voor alle bruggen in ons netwerk te doen, en de analyse uit te breiden met de impact op het vaarverkeer.

4.4.2 Duurzame infrastructuur

Samen met onze partners werken we aan het verduurzamen van onze infrastructuur. De provincie heeft hierbij een voorbeeldfunctie en heeft een ambitieus programma Duurzame Infrastructuur opgezet. Zodat duurzaamheid goed in de organisatie wordt verankerd. Hierbij wordt aangesloten bij duurzaamheidsdoelen uit het Klimaatakkoord van Parijs en het Nationale Klimaatplan.

Dit betekent in 2030:

- 55% CO₂ reductie ten opzichte van 1990 (en in 2050 volledig CO₂-neutraal);
- 60% reductie van het gebruik van primaire grondstoffen ten opzichte van 1990 (en een volledig circulair beheer in 2050);
- 75% reductie van negatieve gezondheidseffecten van werktuigen en 60% stikstofreductie;
- volledige energieneutrale provinciale infrastructuur;
- klimaatbestendig en waterrobuust gerealiseerde (nieuwbouw)projecten;
- versterking van de biodiversiteit langs provinciale infrastructuur.

Duurzaamheid wordt voortaan standaard meegenomen in bij instandhoudingsprojecten. Dat betekent dat maatregelen op het gebied van verduurzaming die al toepasbaar zijn, worden opgenomen, tenzij de kosten uit de hand lopen. Kansrijke maatregelen waarvoor substantieel extra middelen nodig zijn, zullen ter besluitvorming worden voorgelegd.

Ook brengen we voor ieder thema in kaart waar de provincie nu staat op het gebied van duurzaam beheer, zodat we vervolgens de effecten van geïmplementeerde maatregelen kunnen meten.

Het gaat onder andere om de volgende maatregelen:

- Systeemveranderingen (As a Service, CO₂ als waarde meenemen in contracten)
- Levensduur verlengen (epoxyasfalt, verjongingskuren, verzinken geleidrails)
- Emissievrij bouw materieel toepassen, gebruikmakend van een groeipad. Vanuit het Schone Lucht Akkoord (SLA) is landelijk afgesproken om werktuigen emissievrij te maken;
- Inzetten op impactmaterialen beton, asfalt en staal:
- Vermindering areaal (minder verlichting, meubilair)
- Stimuleren CO₂ absorberende en circulaire materialen zoals bio-based materialen en gerecycled kunststof bebording;
- Toepassen van IFD-ontwerpprincipes op alle nieuwe bruggen (zie 4.4.9);
- Samenwerken: alleen door samen met grote overheidsorganisaties en de marktafspraken te maken kunnen we iets echt in beweging zetten.

4.4.3 Energietransitie

De provincie Noord-Holland heeft de ambitie uitgesproken om in 2030 een energieneutrale en fossielvrije organisatie te zijn. Energieneutraal betekent dat op jaarbasis evenveel stroom opgewekt wordt als verbruikt wordt. Daarnaast heeft de provincie ook een landelijke uitdaging vanuit de Regionale Energie Strategie (RES) om meer energie op land op te wekken.

Het totale elektriciteitsverbruik van de provinciale organisatie was in 2020 circa 15 Gigawatt uur (vergelijkbaar met circa 5.000 huishoudens). De provinciale infrastructuur verbruikt met circa 12 Gigawatt uur de meeste energie (met openbare verlichting, verkeersregelinstallaties en tunnels als grootverbruikers). Door maatregelen toe te passen die dit terugdringen kan een aanzienlijke bijdragen worden geleverd in het energieneutraal maken van de organisatie. Om dit te bereiken zetten we in op energiebesparing, energieopwekking en efficiënt en fossielvrije inkoop.

Welke strategieën zijn er in ontwikkeling om onze doelstellingen te bereiken?

- Toepassen van energiebesparende maatregelen voor de objecten langs de infrastructuur (denk aan dimmen van de verlichting, energiezuinige installaties, etc.).
- Inventariseren welke locaties bij de provinciale infrastructuur geschikt zijn voor energieopwekking en aangeven waar dit wel of niet wenselijk is en onder welke voorwaarden.
- Bij de inkoop van stroom eisen stellen aan de herkomst van de energie, om te garanderen dat de stroom duurzaam is, lokaal wordt opgewekt en zoveel mogelijk bijdraagt aan de energietransitie.

De kosten van deze investering worden begroot op een investering van tussen de 30 en 40 mln. Ze hebben een positieve business case, de terugverdientijd bedraagt minder dan 20 jaar. Voor meer dan de helft van deze investeringen is al een krediet beschikbaar gesteld (denk aan Led, steunpunten, zonneweide N207, Zonnefietspad N232).

4.4.4 Biodiversiteit

De provinciale ambities op gebied van biodiversiteit zijn opgenomen in het Masterplan Biodiversiteit (2020) en uitgewerkt in de Startversie Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG). In dit provinciaal beleid is onder andere beschreven dat we op provinciale schaal verantwoordelijkheid dragen en acties moeten nemen voor het versterken van de biodiversiteit en het oppervlak en de kwaliteit van Noord-Hollandse natuur. De hoofddoelstelling is het behouden, versterken en verbeteren van de biodiversiteit in Noord-Holland. Daar waar kansen zijn voor verbetering door het optimaliseren van het onderhoud moeten die benut worden. Dit is ook van toepassing op de infrastructuur. De provincie wil dan ook de biodiversiteit langs de (vaar)weg versterken. Bijvoorbeeld met groene berm en natuurlijke diervriendelijke oevers.

De provincie werkt niet alleen aan ecologisch bermbeheer maar ook aan minder versnipperde natuurgebieden door de aanleg van natuurbruggen en faunapassages. Door natuurinclusief te ontwerpen wordt een bijdrage geleverd aan het verbeteren van de biodiversiteit.

De natuurwaarden worden hierbij als basis van een project gebruikt. We willen een stap verder gaan dan natuurwaarden compenseren en mitigeren. Projecten moeten daadwerkelijk iets toevoegen aan de biodiversiteit. Maatregelen die de biodiver-

siteit versterken, zoals natuurinclusief bouwen, groene bermen en natuurlijke diervriendelijke oevers en sedum dakbedekking bij bushaltes in stedelijk gebied, worden voortaan standaard meegenomen bij instandhoudingsprojecten tenzij de kosten te hoog oplopen, dan worden de maatregelen ter besluitvorming voorgelegd. Zie verder de beschrijving van projecten in bijlage 5.

4.4.5 Klimaatadaptatie

De provinciale ambitie op het gebied van klimaatadaptatie is dat Noord-Holland in 2050 klimaatbestendig is ingericht. Dit staat beschreven in de Omgevingsvisie en het beleidsdocument 'Klimaatadaptatie in Noord-Holland: Bouwstenen voor de provinciale aanpak' (2021). Dit beleidsdocument was gekoppeld aan het vorige coalitieakkoord en hier is momenteel een nieuwe versie van in ontwikkeling. Voor de provinciale infrastructuur en assets zijn in 2019 klimaatstresstesten gedaan om inzicht te krijgen in de effecten van klimaatrisico's zoals hevige wateroverlast door regenbuien, overstromingen, droogte en hittestress. Hierna is een risicoanalyse gedaan en de meest urgente risico's zijn via de gebiedsaannemers opgepakt. De kosten hiervan waren beperkt. Echter, de laatste tijd ervaren we meer overlast als gevolg van klimaatverandering. Met als meest recente voorbeeld de wateroverlast op de Zeeweg (N510) bij Bergen. Daarom wordt op dit moment een nieuwe klimaatstresstest uitgevoerd op basis van de meest recente klimaatscenario's van het KNMI. De verwachting is dat ingrijpendere maatregelen nodig zijn om onze infrastructuur klimaatadaptief te maken, nu en in de toekomst. Deze maatregelen zullen we verwerken in een routekaart Klimaatadaptatie Provinciale Infrastructuur.

4.4.6 Fiets

De (elektrische) fiets is steeds vaker een regionaal vervoermiddel waardoor onze infrastructuur frequenter en op meer diverse manieren wordt gebruikt. Om slim en duurzaam reizen te stimuleren en daarmee een belangrijk deel van de verwachte mobiliteitsgroei op te kunnen vangen, zijn kwalitatief hoogwaardige (door)fietsroutes een vereiste. Dit is ook van belang voor de veiligheid van fietsers. Ongeveer 40% van de dodelijke verkeersslachtoffers is een fietser en van hen kwam 42% om door een aanrijding met een personen- of bestelauto (bron: CBS, 10 april 2024). De kwaliteit van een fietspad wordt door zowel het onderhoudsniveau (via NIKG) als de inrichting (via iNHi) bepaald, zoals ook aangegeven in de motie 'M187-2020: Optimaal onderhouden snelfietsroutes'.

Op basis van de analyse van ons areaal in de iNHi, concluderen we dat veel van onze fietsinfrastructuur nog niet de juiste inrichting heeft. Zo ontbreekt bijvoorbeeld een passende breedte, kantmarkering en/of verlichting. Ca. 15% van de doorfietsroutes heeft op dit moment een juiste inrichting en 93% van alle fietspaden voldoet aan het minimaal gestelde beeldkwaliteitsniveau B. 77% daarvan voldoet zelfs aan beeldkwaliteitsniveau A. Om doorfietsroutes beter te kunnen analyseren en monitoren, worden ze in zowel de iNHi als in de NIKG apart beschouwd.

Om het fietsen te stimuleren, zijn meerdere opties mogelijk al het gaat om de instandhouding. Het onderhoudsniveau voor alle fietspaden kan omhoog geschroefd worden naar beeldkwaliteit A. Echter de kosten hiervoor, geschat op circa € 1,2 mln. per jaar, wegen niet op tegen de winst die het voor de fietsers oplevert. Een beeldkwaliteitsniveau B is volgens het CROW namelijk hoog genoeg om het (door)fietsen goed te faciliteren.⁹⁾

Het omhoog brengen van de kwaliteit van die parallelwegen waar doorfietsroutes over liggen heeft wél zin omdat het comfort en veiligheid van de fietsers hierdoor verbetert. De jaarlijkse investering hiervoor bedraagt ca. € 130.000.

Een voorbeeld van een doorfietsroute die op een parallelweg ligt, is de fietsstraat op de parallelweg langs de N241. Deze parallelweg wordt onderhouden op beeldkwaliteitsniveau C. Door aan deze parallelweg ook het label doorfietsroute te koppelen, zal deze onderhouden worden op beeldkwaliteitsniveau B.

4.4.7 Baggeren

Met het frequenter en heftiger worden van extreem weer wordt de waterafvoer van onze waterwegen nog belangrijker. In de Keur en Legger van Waterschappen staan afmetingen beschreven waaraan onze waterwegen aan dienen te voldoen zodat de waterafvoerfunctie adequaat kan worden uitgevoerd. Het bij bermsloten niet voldoen aan de Keur en Legger, als gevolg van overmatige aanwezigheid van bagger, kan bij een heftige regenbui het verschil zijn tussen een bermslot die overstroomt – met alle maatschappelijke kosten van dien – en een bermslot die de berekende hoeveelheid water kan afvoeren.

Het risico op overstromingen zal voor vaarwegen kleiner zijn. Wanneer het waterprofiel smaller wordt, dan stopt niet het water, maar gaat het water sneller stromen.

9) CROW is het Nederlandse kennisinstituut voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer, werk en veiligheid. CROW houdt zich daarnaast bezig met aanbesteden en contracteren.

Het onderhoud aan baggeren zal op een programmatische manier worden ingevuld. Momenteel wordt onderzocht wat de financiële gevolgen hiervoor zullen zijn.

4.4.8 Kabels en leidingen

Veel kabels en leidingen lopen onder langs provinciale wegen. In de toekomst zal het aantal kabels en leidingen toenemen en zal de beperkte ruimte die er nu al is nog schaarser worden. Het zicht op waar welke kabels precies lopen en wie eigenaar ervan is, is niet altijd op het gewenste niveau; er ontbreekt een overkoepelend zicht op het netwerk. Momenteel wordt dit inzichtelijk gemaakt, de uitkomsten van deze studie worden verwacht in de loop van 2025.

4.4.9 Vaarwegen en oevers

Het netwerk van provinciale vaarwegen wordt op twee manieren gebruikt. Allereerst zijn vaarwegen een alternatief om lading over te vervoeren die anders over de (zwaar belaste) wegen moet worden getransporteerd. In verband met de woningbouwopgave ligt hier een grote kans om bouwmaterialen veel meer via het water te vervoeren. Ten tweede hebben waterwegen ook diverse andere functies zoals afwatering, opvang van overtollig water (klimaatadaptatie), natuurverbindingen en recreatie/ recreatievaart. Omdat veel van deze functies in belang en intensiteit toenemen, zal het beheer en onderhoud ook intensiever plaatsvinden. Denk aan onderhoud van de oevers, baggeren (zie hiervoor), aanleg en onderhoud kades, etc. Dit heeft gevolgen met betrekking tot de onderhoudsniveaus, mogelijke uitbreiding van het areaal met nieuwe voorzieningen en infrastructuur en de eisen die gesteld worden aan de uitvoering.

In 2024 wordt een Kernnet-studie uitgevoerd waarin duidelijk moet worden welke ontwikkelingen we voor het netwerk van vaarwegen voorzien. Waar willen we voorzieningen ontwikkelen, waar infrastructurele maatregelen nemen? Duidelijk is al dat de toenemende uitval van bruggen gekeerd moet worden, wat aandacht krijgt in het programma renovatie & vervanging van kunstwerken.

4.4.10 Industrieel, flexibel en demontabel bouwen (IFD)

IFD staat voor werken met gestandaardiseerde interfaces die fabrieksmatig zijn geproduceerd, snel aangebracht kunnen worden en geschikt zijn voor hergebruik. De bouw van beweegbare bruggen wordt dus goedkoper, circulair én efficiënter. Onderzoek van het Economisch Instituut voor de Bouw wijst namelijk uit dat grote maatschappelijke voordelen te behalen zijn als er op grotere schaal prefabricage, standaardisatie en aanpasbaar bouwen wordt toegepast bij beweegbare bruggen. Niet alleen kan tot 15 procent worden bespaard op de bouw- en onderhoudskosten van bruggen, maar ook de bouwtijd en de verkeershinder worden beperkt. Bovendien vallen de CO₂-emissies lager uit in vergelijking met de bestaande werkwijzen (bron: www.nen.nl).

De provincie Noord-Holland heeft IFD standaard in haar eisenpakket opgenomen. Als dit beperkt blijft tot ons als opdrachtgever bereiken we onvoldoende schaalgrootte om de voordelen van IFD, waaronder lagere kosten, te bereiken. Het is nodig dat ook andere wegbeheerders (Rijkswaterstaat, provincies, gemeenten met grotere objecten in hun areaal) het principe van IFD overnemen.

We werken langs twee lijnen om die bredere toepassing van een vernieuwing als IFD te bewerkstelligen:

1. Binnen het initiatief Samen Slimmer Renoveren en Vervangen werken we aan samenwerking met de andere beheerorganisaties in Noord-Holland. Een van de hoofdlijnen van die samenwerking is 'samen andere vragen aan de markt stellen'. Binnen die hoofdlijn willen we de schaalvergroting aan de opdrachtgeverskant bewerkstelligen waardoor vernieuwingen als IFD een grotere kans van slagen hebben en efficiency en schaalvoordelen ook gerealiseerd worden.
2. Binnen het programma Toekomstbestendige Infrastructuur van het Nationaal Groeifonds werken we aan het verbreden van IFD als methode om infrastructurele kunstwerken te realiseren. Daarbij ligt de focus op het toepassen van IFD bij (grootschalige) renovatie en vervanging.

Waar Samen Slimmer Renoveren en Vervangen de 'vraagkant' van de markt wil veranderen, richten we ons in het NGF vooral op de aanbod kant. Om ervoor te zorgen dat 'als er vraag is, er ook aanbod is' en vice versa 'er ook vraag voor innovatief aanbod ontstaat'.

BELEIDSKADERS, TRENDS EN ONTWIKKELINGEN



In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste beleidsdocumenten onder elkaar gezet en geanalyseerd. Voor de NIKG zijn de belangrijkste beleidsdocumenten het *Coalitieakkoord 2023-2027 'Verbindend vooruit'*, het *Perspectief Mobiliteit*, en de *Verkenning Mobiliteit*. Daarnaast zijn van belang: de *CROW-systematiek*, *Europese wet- en regelgeving*, *technische normen (NEN)* en *wet- en regelgeving op het gebied van stikstof en Poly- en Perfluoralkylstoffen (PFAS)*.

Naast de belangrijkste beleidsdocumenten zijn ook de trends en ontwikkelingen op een rij gezet die effect (kunnen) hebben op de Noord-Hollandse infrastructuur. Hierbij is aangegeven welke trends en ontwikkelingen specifiek van belang zijn voor de instandhouding van infrastructuur. In het iNHi worden ook de trends onderscheiden die van belang zijn voor de functionele knelpunten op onze infrastructuur. Het gaat om de volgende trends en ontwikkelingen (in willekeurige volgorde):

5.1 VERANDERINGEN IN KLIMAAT, ENERGIE EN BIODIVERSITEIT

De gevolgen van klimaatverandering worden steeds zichtbaarder in de vorm van heviger stormen, langdurige regenval afgewisseld met zeer warme en droge periodes. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat de natuurwaarden in Nederland steeds verder afnemen. Daarom is er veel aandacht voor reductie van broeikasgassen en toename van biodiversiteit. In het coalitieakkoord heeft de provincie zich gecommitteerd aan 55% reductie CO₂ in 2030. Voor de instandhouding van infrastructuur betekent dit dat extra eisen worden gesteld aan klimaatneutraal bouwen en onderhouden. Hiervoor is het programma Duurzame Infrastructuur opgezet (zie paragraaf 4.4.2). De gevolgen voor het weggebruik en de aanleg van infrastructuur (o.a. STOMP-principe, zie hieronder) dienen in eerste instantie verder te worden vertaald naar investeringen in de infrastructuur die hiervoor nodig is (iNHi) en naar het gebruikmanagement waarvoor een beleidskader Netwerkgebruik wordt opgesteld. Wel helpt het beter onderhoud van de fietspaden mee met het verbeteren van de aantrekkelijkheid van het fietsen. Hier wordt in deze NIKG dan ook een voorstel voor gedaan. Vanaf 2019 zijn op basis van een klimaatstresstest maatregelen uitgevoerd om de gevolgen van klimaatverandering voor onze infrastructuur te beperken (klimaatadaptatie). Zo zijn de afwateringen bij onderdoorgangen verbeterd en zijn reparaties aan wegen uitgevoerd om verzakking door verdroging te voorkomen. In 2023 zijn door het KNMI nieuwe scenario's geschetst voor de klimaatverandering. Naar aanleiding hiervan wordt een nieuwe klimaatstresstest voor de provinciale infrastructuur voorbereid. De uitkomsten hiervan zullen in de aanpak van het beheer en onderhoud worden meegenomen. Voor energie en biodiversiteit zijn programma's opgezet.

5.2 MONDIALE VERANDERINGEN DIE KOSTENVERHOGENDE WERKEN

Door mondiale gebeurtenissen (o.a. de oorlog in Oekraïne) zijn de kosten voor brandstoffen en grondstoffen sterk gestegen. Daarnaast zijn er sinds de coronacrisis arbeidstekorten opgetreden die hebben geleid tot een forse stijging van de loonkosten, ook in de weg- en waterbouw. Ook innovaties, bijvoorbeeld op het gebied van verdere verduurzaming van onze infrastructuur en circulair bouwen, kunnen leiden tot verdere kostenverhogingen. In deze NIKG is rekening gehouden met de prijsontwikkelingen tot nog toe. Het is echter niet exact te voorzien wat de prijzen de komende tijd gaan doen.

5.3 WONINGBOUW

In Noord-Holland moeten 184.000 woningen bijgebouwd worden tot en met 2030. Dit betekent een toename van zwaar bouwverkeer op de provinciale wegen. Ook leidt het op termijn tot toename van het verkeer op de provinciale infrastructuur. Geconstateerd is dat beide ontwikkelingen nog geen direct effect hebben op de provinciale infrastructuur in 2024-2028 maar dat het effect merkbaar zal worden in de periode erna. Wel kunnen maatregelen die nu genomen worden, onder andere in het kader van iNHi effect hebben op de mate waarin deze effecten gaan optreden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het toepassen van het STOMP-principe (zie volgende paragraaf) en stimuleren van vervoer over water.

5.4 STOMP-PRINCIPE

STOMP is een afkorting die staat voor Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service en Personenauto. Hiermee wordt aangegeven dat maatregelen als eerste moeten bijdragen aan het verbeteren van actieve mobiliteit (Stappen en Trappen), dan aan Openbaar vervoer en deelmobiliteit en pas in laatste instantie aan de personenauto. Doel van STOMP is de verkeersveiligheid te vergroten en de druk op ruimte, leefbaarheid en milieu door personenauto's te verminderen. De introductie van dit principe (in het Coalitieakkoord en het Perspectief Mobiliteit) leidt tot een hogere prioritering van fietsinfrastructuur bij nieuwe infrastructuurinvesteringen (iNHi) en tot hogere eisen aan het beheer en onderhoud van de fietsinfrastructuur (NIKG).

5.5 STIKSTOF

De aanpak van stikstof depositie levert vaak vertragingen op bij (infrastructurele) bouwwerken omdat er in de voorbereiding van de projecten geen rekening mee is gehouden en de regelgeving steeds wijzigt. Hier wordt steeds meer op geanticipeerd bij met name de voorbereiding van grotere werken. Dit kost wel vaak meer geld voor extra onderzoekskosten en bij de uitvoering van de maatregelen zoals depositiebepurende maatregelen (zoals elektrisch bouwen, schermen langs het werkterrein en minder directe omleidingsroutes, zodat verkeer niet langs natuurgebieden omrijden). Per project wordt beken wat hiervan de consequenties zijn. Deze komen terug bij de programmering van de projecten in het iMPI.

5.6 DATA EN DIGITALISERING

Zowel voor de eigen opgaven (datagedreven werken) als voor de informatievoorziening aan weg- en OV-gebruikers, zijn goede en accurate data van groot belang. De Europese regelgeving op dit gebied is de afgelopen jaren behoorlijke aangescherpt. Denk aan privacywetgeving maar ook de onlangs vastgestelde Real Time Traffic Information (RTTI) verordening waarin de wegbeheerders verplicht worden om wegkenmerken, ge- en verboden, werkzaamheden en afsluitingen, verkeersinformatie en andere data-items openbaar beschikbaar te maken. Voor een deel is dit reeds uitgewerkt, bijvoorbeeld als het gaat om de data-items uit de data top 15 waar de provincie sinds 2019 aan werkt. Hoe dan ook zal de toenemende digitalisering de komende jaren meer capaciteit vragen, ook om de datasets up-to-date te houden. Het moet nog inzichtelijk gemaakt worden om welke data het gaat en hoeveel capaciteit hier precies mee gemoeid is. Data zijn ook assets en worden dan ook steeds meer als onderdeel van het provinciale areaal gezien. Tegenwoordig wordt steeds meer data over onze assets verzameld met sensoren die in deze assets worden geplaatst, bijvoorbeeld in het wegdek van een brug om de belasting en de slijtage te meten. Ook hiervoor is het van belang dat deze data accuraat is en goed en tijdig beschikbaar wordt gesteld voor de asset managers.

5.7 ONDERHOUD EN VERVANGING HUIDIG AREAAL

Ruim de helft van de provinciale wegen en kunstwerken is voor 1980 aangelegd of voor het laatst vervangen. Voor kunstwerken is reeds begonnen om een groot aantal vervangingen te doen en dit zal doorlopen in de komende jaren. De piek in de uitgaven zal na 2030 plaatsvinden. Voor wegen is dat nog iets later. Tegen die tijd zijn strategische keuzes nodig over het wel of niet vervangen van areaal. Momenteel wordt onderzocht of en hoe dit opgevangen kan worden binnen de huidige middelen. De ontwikkelingen binnen de weg- en waterbouw spelen hierin een belangrijke rol, bijvoorbeeld levensverlengend onderhoud, efficiënter aanbesteden en standaardisering en harmonisering bij de aanpak van kunstwerken.

5.8 ONTWIKKELINGEN IN DE WEG- EN WATERBOUW

In de sector wordt geïnnoveerd om renovaties en vervangingen duurzamer, met minder maatschappelijke hinder efficiënter te kunnen uitvoeren. Onder meer om de verwachte stijgende kosten te dempen. De schaarste in personeel en materiaal vanuit de markt, gekoppeld met de concurrentie met de energietransitie, resulteert in forse prijsstijgingen. In de nieuwe tranche gebiedsbeheercontracten die vanaf juni 2025 de eerste van de huidige gebiedsbeheercontracten moeten opvolgen, zal hier rekening mee gehouden worden. De marktpartijen worden uitgedaagd zoveel mogelijk innovaties in te zetten die geschikt zijn om milieuvriendelijker, veiliger en goedkoper te beheren en onderhouden.

5.9 TOENAME ELEKTRISCH VERVOER

De elektrificatie van fossiele brandstofauto's draagt bij aan de provinciale doelen om CO₂ te reduceren. Voor de instandhouding is de toegenomen zwaarte van de voertuigen van belang die meer slijtage veroorzaakt aan de infrastructuur. Echter, dit weegt niet op tegen de toename van het zwaar verkeer (vrachtwagens) op onze infrastructuur. Wel is er een toename van het veiligheidsrisico in met name tunnels omdat elektrische voertuigen minder makkelijk te blussen zijn bij ongelukken. De effecten op de infrastructuur worden hiervan nog bekeken. De toename van elektrische fietsen leidt tot intensiever gebruik van de fietsinfrastructuur. De groei in het aandeel elektrische fietsen heeft daarnaast direct invloed op de fietsinfrastructuur: met elektrische fietsen kunnen grotere afstanden worden afgelegd en zijn dus langere en bredere fietspaden noodzakelijk (doorfietsroutes). Dat vergt investeringen die in het iNHi worden afgewogen. Ook vereisen de hogere snelheden van elektrische fietsen goed onderhoud om ongelukken te voorkomen. Dit heeft effect op de eisen die aan de beeldkwaliteit van de fietspaden gesteld worden.

5.10 OVERDRACHT ASSETS

Als gevolg van de veranderende functies van het provinciale areaal, kunnen bepaalde wegdelen, vaarwegen en kunstwerken niet langer aansluiten bij het bestaande provinciale netwerk. Bijvoorbeeld dat een deel van de weg een binnenstedelijk karakter krijgt als gevolg van woningbouw. Dergelijke veranderingen kunnen leiden tot een overdracht van het beheer en eigendom van het areaal naar andere beheerders, of andersom. Een inventarisatie vindt plaats over welke areaaldelen het gaat. De financiële en juridische uitgangspunten worden hierbij onderzocht.

5.11 SMART MOBILITY

Door technologische innovaties verandert de manier waarop mensen bewegen. Bijvoorbeeld door de toegenomen beschikbaarheid van data uit mobiele applicaties en sensoren, wordt de informatie naar de reiziger steeds beter. Reizigers vertrouwen steeds meer op navigatiesystemen en reisinformatie apps waardoor bijvoorbeeld route-informatie op borden en panelen boven en langs de weg steeds minder relevant wordt. Actuele data van wegbeheerders en mobiliteitsaanbieders wordt hierdoor steeds belangrijker. Een ander voorbeeld is de opkomst van deelmobiliteit en de mogelijkheid om steeds meer verschillende vervoerwijzen te combineren. Bijvoorbeeld door het eerste deel van de reis af te leggen met de auto, te parkeren bij een P&R, dan een stuk met de trein of het OV te gaan en het laatste deel de OV-fiets te nemen of een ander merk deelfietsen. Door de integratie van verschillende aanbieders op een of meerdere platforms worden de mogelijkheden steeds groter. (Deze ontwikkeling, waarin verschillende modaliteiten in een dienst worden aangeboden, noemen we ook wel Mobility as a Service, of kortweg MaaS). Ten slotte zien we de opkomst van rijhulpsystemen die de bestuurders van voertuigen ondersteunen. Dit wordt ook wel ADAS¹⁰⁾ genoemd. Om voertuigen optimaal gebruik te laten maken van ADAS-systemen is een goede communicatie tussen het voertuig en de infrastructuur vereist. Het voertuig dient de weg, wegbelijning en verkeersborden langs de weg goed te kunnen lezen. Dit vereist dat de provinciale infrastructuur in goede staat is en dat een deel van de informatie digitaal beschikbaar is. Dat betekent dat de markeringen en bebordingen op hoger kwaliteitsniveau moeten worden onderhouden. Als een bord scheef staat, wordt hij niet opgemerkt bijvoorbeeld. Ook is het nodig om snelheidsbepalingen actueel te houden in de landelijke database die hiervoor is ontwikkeld.

Tevens vereist het in een aantal gevallen mogelijkheden voor communicatie tussen infrastructuur en voertuigen zoals het geval is bij het intelligente verkeerslicht. Met ADAS-systemen worden de eerste stappen genomen naar volledig geautomatiseerde voertuigen. Deze zijn nog sterker afhankelijk van de omgeving waarin ze opereren. Ondanks het feit dat de ontwikkelingen soms verrassend snel gaan, wordt een grootschalige introductie van volledig geautomatiseerde systemen niet verwacht in de onderhavige periode. Met de Focus Smart Mobility worden deze ontwikkelingen wel op de voet gevolgd en wordt gekeken wat de consequenties zijn van de introductie van deze voertuigen op de provinciale infrastructuur.

10) ADAS staat voor Advanced Driver Assistance Systems en omvat alle rijhulpsystemen die de automobilist helpen. Voorbeelden zijn parkeerhulp, het behouden van de juiste rijstrook of het aanhouden van de maximumsnelheid. Rijhulpsystemen werken met camera's of sensoren op en in de auto. Maar ze gebruiken ook data, bijvoorbeeld over verkeers- of snelheidsborden langs de weg.



FINANCIËLE KADERS EN RISICO'S



In dit hoofdstuk beschrijven we welke financiële kaders van toepassing zijn en welke algemene risico's we lopen bij de instandhoudingsopgave.

6.1 FINANCIERING VAN INSTANDHOUDING

In de begroting van de provincie Noord-Holland zijn in programma 4 Bereikbaarheid, doel 4.4 Infrastructuur verduurzamen, verbeteren en instandhouden de middelen opgenomen voor de instandhouding van de infrastructuur.

In het coalitieakkoord is met ingang van 2025 een bedrag van € 1 miljoen extra beschikbaar gesteld voor kapitaallasten van vervangingsinvesteringen van de infrastructuur. Dit bedrag neemt in de daaropvolgende jaren toe met € 1 miljoen per jaar.

Hiernaast is in het coalitieakkoord vanaf 2025 een bedrag van € 0,5 miljoen beschikbaar voor kapitaallasten van investeringen in nieuwe infrastructuur (lopende projecten iMPI). Dit bedrag neemt in de daaropvolgende jaren toe met € 0,5 miljoen per jaar.

De lasten voor verduurzamen, verbeteren en instandhouden van de provinciale infrastructuur worden meerjarig geprogrammeerd. Deze programmering zorgt voor een wisselend verloop van de begrote lasten en de begrote onttrekkingen aan de reserves Groot onderhoud Wegen en Groot onderhoud Vaarwegen.

Conform het BBV en de uitvoeringsregels infra is er een onderscheid tussen vast en variabel onderhoud en vervangingsinvesteringen in de begroting.¹¹⁾

6.1.1 Vast onderhoud en gebiedsbudgetten

Voor vast onderhoud en de gebiedsbudgetten wordt in de begroting een jaarlijks budget opgenomen. Deze worden in gebiedscontracten op de markt gezet. De provincie monitort de naleving van deze gebiedscontracten.

6.1.2 Variabel onderhoud

Voor het variabel onderhoud, ook wel "groot onderhoud" genoemd, is een grote variatie in budgetbehoefte per jaar. Flexibiliteit is nodig voor een goede aansluiting op nieuwbouw- en vervangingsinvesteringprojecten, zodat opdrachten gecombineerd kunnen worden uitgevoerd. Om deze schommelingen in de exploitatie tegen te gaan zijn twee bestemmingsreserves ingesteld: Groot onderhoud wegen en Groot onderhoud vaarwegen. Zowel de stortingen als de uitgaven lopen via de begroting en dus hebben Provinciale Staten altijd inzicht in het verloop hiervan. Het variabel onderhoud is deels ondergebracht in de exploitatie (gebieds-)contracten en deels in de bestemmingsreserve. Bij dit laatste gaat het om de variabele kosten die niet in de gebiedscontracten zitten, zoals beheer en onderhoud van tunnels, baggeren, constructieve veiligheid van bruggen en voorziene transitiekosten inzake de gebiedscontracten. De bestemmingsreserves worden jaarlijks met een gelijkblijvend (norm)bedrag gevoed. Onttrekking uit de bestemmingsreserve vindt plaats op basis van de werkelijke kosten. Daarmee is flexibiliteit in het tijdstip van besteden bereikt en worden pieken en dalen in de begroting en jaarrekening vermeden.

6.1.3 Vervangings- en renovatie-investeringen

Bij vervanging of renovatie van assets gaat het vaak over grote bedragen. Een vervangings- of renovatie-investering direct ten laste van de begroting brengen zou dus hele grote pieken daarin opleveren. Dat is niet gewenst en op basis van het BBV ook niet toegestaan. Daarom wordt met een vervangings- en renovatie-investering op dezelfde wijze omgegaan als met een nieuwe investering. Er worden kredieten verstrekt voor het bedrag aan verwachte uitgaven voor het vervangingsproject. De vervangingsinvestering wordt geactiveerd. Na ingebruikname starten we met afschrijven, het toerekenen van de lasten van de investering aan de exploitatie over de verwachte periode dat we de baten ervan genieten. De afschrijvingskosten en de bijkomende rentekosten vormen tezamen de kapitaallasten en worden over de toekomstige gebruiksduur als last genomen.

11) BBV = Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten. Hierin staan de wettelijke eisen waaraan de provinciale en gemeentelijke begrotingen en jaarrekeningen moeten voldoen.

6.1.4 Dekking kapitaallasten

Voor wat betreft de kapitaallasten die voortkomen uit de vervangings- en renovatie-investeringen, weergegeven in paragraaf 5.3, geldt dat wordt voldaan aan het advies van de Rekenkamer. Deze stelt dat er dekking dient te zijn voor 8 jaren (2 coalitieperiodes). Op de langere termijn zullen de kapitaallasten voor de vervangingsinvesteringen over de hele linie verder toenemen. De oorzaak hiervan is het feit dat in 2011 het gehele areaal van de provincie vervroegd is afgeschreven naar een boekwaarde van € 0. Dit leidt tot zeer lage kapitaallasten op dit moment maar deze zullen stijgen op het moment dat de betreffende objecten vervangen moeten worden.

6.2 Risico's

Aan de uitvoering van instandhoudingsmaatregelen kleven altijd risico's. De belangrijkste hiervan zijn:

6.2.1 Kostenoverschrijdingen

Zoals aangegeven is de prijsontwikkeling de laatste jaren explosief geweest. Hiervoor zijn meerdere oorzaken te noemen, zoals 'normale' inflatie, toenemende tekorten aan grondstoffen en mensen, stijging van brandstofprijzen als gevolg van de oorlog in Oekraïne, toegenomen vraag in de markt vanuit andere segmenten (zoals de energiemarkt), toenemende complexiteit bij de voorbereiding en uitvoering van projecten, etc. In de normkosten is rekening gehouden met deze kostenstijgingen. Desalniettemin is niet uit te sluiten dat de kosten nog verder zullen stijgen. Conform het provinciale indexatiebeleid stijgen de relevante onderhoudsbudgetten met gelijke indexatiepercentages. Met wegbeheerders en marktpartijen in de weg- en waterbouw wordt gekeken hoe we door samenwerking de projecten efficiënter kunnen aanpakken om te besparen en het gebrek aan kennis en personeel op te vangen.

6.2.2 Personeelstekorten

Ook in de weg- en waterbouw zijn personeelstekorten aan de orde van de dag. Vacatures zijn moeilijk op te vullen en het schaarse personeel wordt weggetrokken naar andere sectoren. Deels werkt dit kostenverhogend (hogere kosten om personeel te werven en hogere salarissen) en deels verhoogt dit het risico dat de instandhoudingsmaatregelen niet of met vertraging kunnen worden uitgevoerd. Het risico wordt versterkt doordat ook interne vacatures bij de provincie met moeite kunnen worden ingevuld. Om vertragingen door personeelstekorten te voorkomen, wordt samen met andere wegbeheerders en marktpartijen bekeken hoe kan worden samengewerkt om deze problematiek het hoofd te bieden.

6.2.3 Verstoringen in het netwerk

Het aantal verstoringen in het netwerk is toegenomen. Dat had voor een deel te maken met klimaatverandering: taluds die verzakten na extreme droogte, bruggen die uitzetten na extreme hitte, etc. Bijvoorbeeld de verstoring op de N510 door wateroverlast. Voor een ander deel hangt het samen met de veroudering van het areaal waardoor er eerder verstoringen plaatsvinden. Te voorzien valt dat dit in de toekomst vaker zal gebeuren. Daarom wordt een calamiteitenteam ingesteld die bij ongeplande verstoringen meteen herstelmaatregelen in gang kan zetten. Daarnaast worden de toolboxes Smart Mobility bij wegwerkzaamheden en evenementen structureel ingezet om de verstoringen in het netwerk goed te kunnen analyseren en met verkeersmaatregelen de impact op andere delen van het netwerk te verminderen en de (vaar)weggebruiker beter te informeren.

BIJLAGEN



BIJLAGE 1: BEGRIPPENLIJST

Asset Management: de manier waarop de instandhouding van de provinciale infrastructuur wordt georganiseerd.

Beeldkwaliteit niveaus: een middel om de (gewenste) kwaliteit te beschrijven en vast te leggen. Beeldkwaliteit maakt het voor organisaties mogelijk om op een laagdrempelige manier te communiceren over de gewenste en de gerealiseerde kwaliteit. Daarnaast maakt beeldkwaliteit het mogelijk om met de uitvoerder van het onderhoud te communiceren over de kwaliteit, in plaats van de onderhoudsfrequentie van het uit te voeren onderhoud.

Beheer: de primaire functie van de infrastructuur beschikbaar houden door kleine activiteiten, bv. af en toe olie smeren bij installaties.

Begroting: jaarlijks stellen Provinciale Staten de programmabegroting voor het komend jaar vast. In de begroting staan de doelen en de bedragen die Provinciale Staten voor het bereiken daarvan beschikbaar willen stellen. Ook worden de financiële middelen geraamd, waarover de provincie kan beschikken voor de uitvoering van haar taken. De begroting bestaat uit een geordend overzicht van alle voor een bepaald kalenderjaar te verwachten baten en lasten.

Gebiedscontracten: de Provincie heeft ervoor gekozen om gebiedsgericht te werken met meerjarige multidisciplinaire gebiedscontracten (rol van serviceprovider) voor het beheer en onderhoud van het areaal. Het provinciale areaal is hiervoor in 7 gebieden opgedeeld, die in 6 contracten zijn aanbesteed. Het vast en variabele onderhoud van het gehele areaal in een gebied is voor 10 jaar in één contract op de markt gezet.

Gebruiksmanagement: houdt zich bezig met de vraag hoe gebruik wordt gemaakt van de bestaande netwerken die we hebben, en hoe beschikbare instrumenten kunnen worden ingezet om het gebruik van deze netwerken te sturen.

IFD: Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen, waarbij maatschappelijke voordelen (lagere kosten en reductie CO₂-emissies) worden behaald door op grotere schaal prefabricage, standaardisatie en aanpasbaar bouwen toe te passen. De bouw van beweegbare bruggen wordt zo goedkoper, circulair én efficiënter.

iMPI: integraal meerjarenprogramma infrastructuur, het document waarin de infrastructuurprojecten van de provincie staan geprogrammeerd.

iNHi: investeringsstrategie Noord-Hollandse infrastructuur, het kader waarmee investeringen in de infrastructuur die de functionaliteit van deze infrastructuur veranderen, worden afgewogen.

Instandhouding: alle activiteiten die nodig zijn voor het behouden van de huidige functie van de infrastructuur. Hieronder vallen alle activiteiten op het vlak van beheer, onderhoud, vervanging en renovatie van de bestaande infrastructuur. Bij ProRail wordt hiervoor de afkorting BOV (Beheer, Onderhoud en Vervanging) gehanteerd. Bij RWS wordt onderscheid gemaakt tussen respectievelijk Beheer en Onderhoud en Vervanging en Renovatie.

Kaderbrief: in de kaderbrief geeft het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland zijn visie op de te verwachten financiële ontwikkelingen en op het beleid in de komende jaren. Met deze brief vraagt het college aan Provinciale Staten aan te geven wat de financiële kaders zijn voor de begroting en de meerjarenraming. De kaderbrief is daarmee de start van de jaarlijkse beleids- en begrotingscyclus

Jaarrekening: De jaarrekening bevat een evaluatie van de voortgangsrapportages en biedt het bestuur een monitor op de werkelijke situatie. Door middel van (nog vast te stellen) Prestatie-Indicatoren wordt gemonitord in hoeverre de beleidsvisie is gerealiseerd, waar eventueel op moet worden bijgestuurd en in hoeverre de beleidsvisie aansluit op de werkelijke situatie. Naar aanleiding van de jaarrekening kan het bestuur zijn beleidsvisie aanpassen. De jaarrekening wordt verwerkt in het jaarverslag.

NIKG: Nota Infrastructurele Kapitaalgoederen, het huidige document waarmee de provincie Noord-Holland aangeeft hoe en tegen welke kosten zij de instandhouding van haar infrastructuur de komende 4 jaar gaat organiseren.

Onderhoud: Onderhoud betreft de activiteiten die erop zijn gericht de beoogde (ontwerp)levensduur van de infrastructuur te realiseren en op langere termijn beschikbaar en efficiënt te houden. Denk aan inspecteren, repareren, vervangen van onderdelen, installeren van systeemsoftware, etc.

PRK-systematiek: een instrument in assetmanagement om de afweging tussen prestaties, risico's en kosten te kunnen maken, bijvoorbeeld in de afweging om een asset te vervangen.

Renovatie: is erop gericht de levensduur van het bestaande object te verlengen.

Smart Mobility: de digitalisering en automatisering van de mobiliteit. Voorbeelden zijn zelfrijdende auto's en bussen, het vervoeren van pakketjes met drones of fietsers die bij het verkeerslicht voorrang krijgen als zij in een groep rijden of als het regent.

STOMP-Principe: STOMP staat voor Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Mobiliteitsdiensten en Personenauto. Hiermee wordt aangegeven dat maatregelen als eerste moeten bijdragen aan het verbeteren van actieve mobiliteit (Stappen en Trappen), dan aan Openbaar vervoer en deelmobiliteit en pas in laatste instantie aan de personenauto.

Variabel onderhoud: onderhoud dat niet periodiek wordt uitgevoerd en gericht op de vervanging van een deel van de constructie of zelfs de gehele constructie.

Vast onderhoud: onderhoud dat is bedoeld om voorspelde levensduur van een object te bereiken of te verlengen. Het onderhoud wordt gedurende de levensduur periodiek uitgevoerd.

Verkeersmanagement: het samenspel tussen partijen om de prestatie van het wegennetwerk te verbeteren, waarbij informatie over verkeer en infrastructuur actueel en betrouwbaar en beschikbaar is. Verkeersmanagement werkt volgens een vraag-aanbodmodel. Het verdelen van de schaarse vraag om een optimale afstemming van vraag en aanbod. Het aanbod is de beschikbare capaciteit van het wegennet.

Vervanging: het huidige object vervangen door een nieuw object met dezelfde functionaliteit.

BIJLAGE 2: OPBOUW KAPITAALGOEDEREN

Wegen: 645 km

Wegen - exclusief de vrij liggende busbanen: 584,68 km

Vrij liggende busbanen: 60,32 km

Tabel 1: Aantal strekkende kilometer weg

Bron: Areaaldata, december 2023

wegnummer	strekkende km	wegnummer	strekkende km
N194	15,92	N415	1,23
N196	2,79	N417	2,48
N197	5,05	N501	6,90
N200	6,33	N502	16,44
N201	30,33	N503	2,21
N202	6,47	N504	9,46
N203	11,90	N505	9,74
N205	17,88	N506	8,78
N206	5,30	N508	8,80
N207	8,01	N509	6,20
N208	9,95	N510	3,47
N231	11,30	N511	4,69
N232	17,12	N512	10,70
N235	8,10	N513	5,44
N236	14,69	N514	1,26
N239	13,11	N515	5,33
N240	29,25	N516	1,99
N241	22,69	N517	1,76
N242	31,28	N518	6,87
N243	16,07	N519	1,91
N244	28,39	N520	8,04
N245	17,18	N521	2,40
N246	19,61	N522	4,39
N247	29,12	N523	4,35
N248	22,54	N524	1,37
N249	12,76	N525	1,53
N250	6,17	N526	1,69
N307	19,78	N527	2,66
N403	3,49	TOTAAL	584,68

Fietspaden en parallelwegen: 426,55 km

Fietspad: 372,97 km Parallelweg: 53,58 km

HOV-busbaan: 44,32 km

Vaste kunstwerken (inclusief aquaducten, viaducten, eoducten en duikers): 555 stuks

- 2 aquaducten (Amstelaquaduct en Ringvaartaquaduct bij HOV1);
- 242 vaste bruggen;
- 145 duikerbruggen;
- 5 eoducten;¹²⁾
- 86 onderdoorgangen;
- 75 viaducten

Natuurbruggen: 5 stuks

- Natuurbrug Crailoo (N524);
- Natuurbrug Zwaluwenberg (N417);
- Natuurbrug Zeepoort (N200);
- Natuurbrug Zandpoort A;
- Natuurbrug Zandpoort B

Faunavoorzieningen: circa 80 stuks**Natuurvriendelijke oever:** 16,10 km**Tabel 2: Aantal strekkende kilometer natuurvriendelijke oever**

vaarwegtraject	strekkende kilometer
K04/K05/K06_1: Vaarweg	0,96
K04/K05/K06_2: Vaarweg	5,29
K07/K08: Vaarweg	8,89
K11: Vaarweg	0,41
K16: Vaarweg	0,00
K17_6: Vaarweg	0,03
K19n: Vaarweg	0,13
K19w: Vaarweg	0,13
K20/K10/K09: Vaarweg	0,16
K20n_2: Vaarweg	0,09
TOTAAL	16,10

Pontjes: 2 stuks

- Pontveer het Schouw;
- Pontveer Westeinde

Beweegbare kunstwerken: 53 stuks

12) De 5 eoducten staan zowel genoemd onder vaste kunstwerken als onder natuurbruggen en worden dus dubbel meegenomen in de opsomming.

Sluizen: 10 stuks

Tabel 3: Aantal sluizen

Bron: Areaaldata, december 2023

AD_ID	BEHEERDER	TOPCODE	NAAM	NENBEHEEROBJECT
AD.1515A13316C74D158F8C1942C1D14F5C	PNH	25E16	Willemssluisen	Schutssluisen
AD.1D67E5C4E1BE43A883A718322F91DA8C	PNH	19G42	Sluis Purmerend	Schutssluisen
AD.612E890153CF4FFD9D7AC54A3A4EEFF2	PNH	14G31	Westfriesche sluis	Schutssluisen
AD.1ABD5192A7F34580AB07533B0F65A4B7	PNH	14B17	Kooyssluis	Schutssluisen
AD.98670132E1044119A3C21ED3DB05C320	PNH	09D06	Koopvaardersschutsluis	Schutssluisen
AD.64E0D61A2BBC4F3D9367DBAB6B717C68	PNH	31B08	Tolhuissluis	Schutssluisen
AD.4367D789F7FC4012938C26F91AE51916	PNH	19B40	Roskamsluis	Schutssluisen
AD.E746EA9180D14D2F99CF1982A0FC3CCF	PNH	14G28	Braaksluis	Schutssluisen
AD.AAE73044187348348A20388839EEB836	PNH	25B25	Wilhelminasluis	Schutssluisen
AD.40C8D464FCDA46C0AD08222DEAC23BFB	PNH	14G18	Molenkolksluis	Schutssluisen

Tunnels: 2 stuks

- Waterwolftunnel;
- Abdijtunnel

Vaarwegen: 253,33 kilometer

Tabel 4: Aantal strekkende kilometer vaarweg

Bron: Areaaldata, december 2023

vaarwegtraject	strekkende kilometer
K01/K02/K03/K18: Vaarweg	27,72
K04/K05/K06_1: Vaarweg	6,76
K04/K05/K06_2: Vaarweg	18,14
K07/K08: Vaarweg	9,55
K09: Vaarweg	2,64
K11: Vaarweg	13,11
K17: Vaarweg	25,89
K19: Vaarweg	59,62
K20/K10/K09: Vaarweg	85,96
K20m/K20z: Vaarweg	3,94
TOTAAL	253,33

Bediencentrales: 1

VRI-systemen: 267 stuks

3

BIJLAGE 3: BEELDKWALITEITSNIVEAUS

BIJLAGE

Provincie Noord-Holland

Beeldsthema	R++	R+	R	R-
Veiligheid	Minder dan toegestaan	Eens less op toegestaan	Eens less op toegestaan	Eens less op toegestaan
Bereikbaarheid	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid beperkt minder
Comfort	Zeer comfortabel	Comfortabel	Comfortabel	Geen comfortabel
Aanpak	Zeer vernieuwde uitstraling	Vernieuwde uitstraling	Indoelje vernieuwde uitstraling	Minste uitstraling
Leefbaarheid	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid beperkt minder
Milieubelasting	Zo laag als mogelijk	Laag dan de vaststelde eisen	Conform vaststelde eisen	Conform vaststelde eisen

Hoofdneta

Type infrastructuur

Kwaliteitsniveaus

Wegen

Stroomwegen

A+ / R++
Zeer goed
Ongeschonden

A / R+
Goed
Mooi en comfortabel

B / R
Voldoende
Functioneel

C / R-
Matig
Onrustig, discomfortabel
enige hinder

D
Slecht
Kapitaalvermindering
Gevaarlijk of onbruikbaar

Gebiedsontsluitings-
wegen

Provincie Noord-Holland

Beeldsthema	R++	R+	R	R-
Veiligheid	Minder dan toegestaan	Eens less op toegestaan	Eens less op toegestaan	Eens less op toegestaan
Bereikbaarheid	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid beperkt minder
Comfort	Zeer comfortabel	Comfortabel	Comfortabel	Geen comfortabel
Aanpak	Zeer vernieuwde uitstraling	Vernieuwde uitstraling	Indoelje vernieuwde uitstraling	Minste uitstraling
Leefbaarheid	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid beperkt minder
Milieubelasting	Zo laag als mogelijk	Laag dan de vaststelde eisen	Conform vaststelde eisen	Conform vaststelde eisen

Hoofdneta

Type infrastructuur

Kwaliteitsniveaus

Wegen

Erftoegangswegen
Parallelwegen

A+ / R++
Zeer goed
Ongeschonden

A / R+
Goed
Mooi en comfortabel



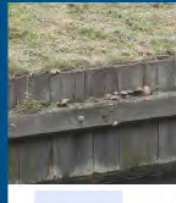












B / R
Voldoende
Functioneel

C / R-
Matig
Onrustig, discomfortabel
enige hinder




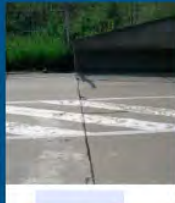










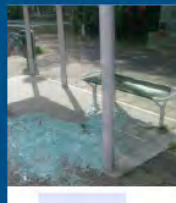
D
Slecht
Kapitaalvermindering
Gevaarlijk of onbruikbaar

Fietspad

LET OP!
gevaarlijk
fietspad

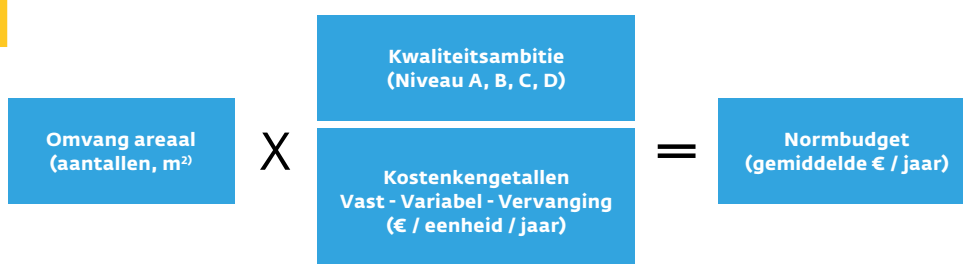
Hoofdnetwerk	Type infrastructuur	Conditie/Verzorging volgens NEN 2767 Kwaliteitsniveaus				
Vaarwegen		2/1 A+ / R++ Zeer goed Ongechonden	2/2 A / R+ Goed Mooi en comfortabel	3/3 B / R Voldoende Functioneel	4/4 C / R- Matig Onrustig, discomfortabel enige hinder	6/6 D Slecht Kapitaalvernietiging Gevaarlijk of onbruikbaar
	Oevers					
	Niet weggebonden kunstwerken					
	Weggebonden kunstwerken					

Boliedstroma	R _{s++}	R _{s+}	R	R ₋
Veiligheid	Minimale kans op ongevallen	Eenige kans op ongevallen	Grote kans op ongevallen	Een zeer grote kans op ongevallen
Bereikbaarheid	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid niet in het geding	Bereikbaarheid beperkt in mindere mate
Comfort	Zeer comfortabel	Comfortabel	Goed comfortabel	Enigszins comfortabel
Aardbeveiliging	Zeer veilige uitstraling	Voorzichtig uitstraling	Roodelijk verslechterde uitstraling	Matige uitstraling
Leefbaarheid	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid niet in het geding	Leefbaarheid beperkt in mindere mate
Milieubelasting	Als laagste mogelijk	Lager dan de verwachte risico's	Conform verwachte risico's	Conform verwachte risico's

Hoofdnetwerk	Type infrastructuur	Kwaliteitsniveaus				
Openbaar Vervoer		A+ / R++ Zeer goed Ongechonden	A / R+ Goed Mooi en comfortabel	B / R Voldoende Functioneel	C / R- Matig Onrustig, discomfortabel enige hinder	D Slecht Kapitaalvernietiging Gevaarlijk of onbruikbaar
	Hoogwaardig OV-banen					
	Hoogwaardig OV-haltes					
	OV-haltes					

BIJLAGE 4: NORMKOSTENBEREKENING

Voor de bepaling van de jaarlijkse gemiddelde onderhouds- en vervangingskosten maken we gebruik van de landelijk toegepaste beheerkostensystematiek. Het resultaat van deze berekening is een normkostenbudget, vanaf hier afgekort tot 'normbudget'. Dit normbudget is het jaarlijks gemiddeld benodigde budget om al het areaal eeuwigdurend te kunnen onderhouden en vervangen. De systematiek is in onderstaande figuur toegelicht.



Figuur 1. Bepaling van het normbudget

Met deze systematiek is het ook mogelijk om keuzes in kwaliteitsniveaus en de daarbij behorende kosten naast elkaar te zetten. Het huidige kwaliteitsniveau van het PNH-areaal is al eerder weergegeven in bijlage 2. De kwaliteitsniveaus zijn in het rekenmodel aan te passen waarmee het financiële effect te berekenen is. In hoofdstuk 2 worden de keuzes die hierin te maken zijn nader uitgewerkt.

Het totale normbudget 2023 is bepaald op € 153,5 mln. In onderstaande tabel is de vergelijking te vinden met het vorige normbudget met prijspeil januari 2018.

Tabel 5. Normbudget¹³⁾ prijspeil Q1 2023 en Q1 2018

Normkosten (in € mln.)	NIKG2024-2028	NIKG2020-2023	% toename Periode 2018-2023
vast + variabel	83,1	62,8	32%
vervanging	70,3	43,0	63%
Totaal	153,5	105,9	45%

Dit is een toename op totaalniveau van 45% ten opzichte van de vorige berekening in de NIKG 2020-2023. Deze toename is te verklaren door:

- *Prijspeil en prijsmutaties*
Het prijspeil voor de voorliggende NIKG is Q1 2023. Hieronder zijn de prijsmutaties die van toepassing zijn voor de periode 2018-2023 en verwerkt in de normkosten berekening:

13) Van de normbudgetten is een taakstelling uit 2015 afgetrokken Deze taakstelling is als volgt opgebouwd: 1) 1 miljoen kostprijssturing 2) 4 miljoen efficiëntie gebiedscontracten, 3) 5% efficiëntiekorting als gevolg van trajectbenadering (wegen) voor vast en variabel onderhoud. Voor vervangingsinvestering geldt de 5% efficiëntiekorting. In totaal telt dit op tot € 9,9 mln. (bedrag uit 2015, wordt niet geïndexeerd).

Tabel 6. CBS-indexen

Prijsmutaties	CBS-indexen		
	42/43 GWW	4211 Wegen met gesloten verharding	4213 Bruggen en Tunnels
Januari 2018	106,5	114,4	106
Januari 2023	139,1	155,2	136,4
Mutatie Δ	31%	36%	29%
Cluster	Vaarwegen, Meubilair Cultuurwerk	Wegen	Kunstwerken

Hierin zit ook verwerkt de schaarste op de arbeidsmarkt. Het lastig om ervaren en geschikt personeel te vinden. De invloed van deze schaarste is zichtbaar in de hogere tarieven van het personeel.

- Uitgangspunten opslagpercentages ramingen;*
De aangehouden opslagpercentages zijn afgestemd op de wijze van het uitvoeren van de onderhouds- c.q. vervangingsprojecten van PNH. In de meeste gevallen worden projecten middels UaV-gc aanbesteed c.q. op de markt gebracht. Dat houdt in dat ook een gespiegeld IPM-team van de opdrachtnemer in de totale kosten moet worden opgevoerd. Dit was in 2019 nog niet van toepassing in de werkwijze van PNH. Ook de kostencategorie 'overige bijkomende kosten' was in 2019 geen onderdeel van het rekenmodel. Kosten voor leges, vergunningen, verleggen kabels en leidingen etc. behoren wel degelijk tot relevante kosten in projecten. In 2019 is er een default percentage van 5% over de bouwkosten aangenomen voor overige bijkomende kosten.
- Completere gegevens van het areaal (hoeveelheden en dimensies);*
Door continue verbetering van areaalgegevens zijn ook de gegevens die gebruikt worden voor de normkostenberekening verbeterd. Uiteindelijk heeft dit verbeterde inzicht geleid tot een verhoging van de normkosten, met name door een groot verschil in de oppervlaktes van viaducten en beweegbare bruggen ten opzichte van de gebruikte gegevens in 2019.
- Areaaluitbreiding in de periode 2018 – 2023.* Jaarlijks wordt de budgetten voor vast en variabel opgehoogd met toename in areaal dat nieuw is opgeleverd.

BIJLAGE 5: AANPAK BIODIVERSITEIT

Natuurinclusief ontwerpen en beheren

Natuurinclusief is het uitgangspunt voor projecten en beheer. Door natuurinclusief te ontwerpen wordt een bijdrage geleverd aan het verbeteren van de biodiversiteit. Dit houdt in dat bij elke fase van activiteiten - planvorming, beleid, besluitvorming en beheer - natuur centraal staat. Het gaat bij natuurinclusief handelen om drie componenten: voorkomen van natuurschade, benutten van natuurlijke kansen en verbeteren van natuurkwaliteit. De basis voor het natuurinclusief voorbereiden en uitvoeren van projecten ligt voor een groot deel bij het inkoopproces; bij de selectie van de juiste adviesbureau en aannemer.

Bomen

Binnen een groenstructuur zijn bomen de meest beeldbepalende groenelementen. Bomen zijn belangrijk voor de biodiversiteit. Kappen van bomen gebeurt alleen als dat onvermijdelijk is en na een zeer zorgvuldige afweging. Het uitgangspunt is dat iedere boom binnen één jaar vervangen wordt door een potentieel gelijkwaardige boom. Nieuwe beplanting (bomen en struiken) altijd inheems en bij voorkeur autochtoon plantmateriaal. Sortiment passend bij de lokaal Potentieel Natuurlijke Vegetatie. Hoe meer variatie in soorten, hoe meer biodiversiteit en hoe beter de beplanting bestand is tegen ziekten en plagen.

Bermen

De bermen zijn een belangrijk leefgebied voor insecten in Nederland. Ecologisch maaibeheer is de standaard, waarbij met het oog op het verbeteren van de biodiversiteit zowel actief (onderzoek in het veld) als passief (deskresearch) gekeken wordt welk maaibeheer voor dat gebied het meest wenselijk is. Maaien en afvoeren is de standaard werkwijze. Afhankelijk van de lokale omstandigheden zijn verschillende vormen van maaien-afvoeren mogelijk; geheel maaien of gefaseerd maaien (o.a. sinusmaaien, slingerend maaien, mozaïekmaaien). Bij maaien-afvoeren mag 10-30% van de vegetatie afwisselen blijven staan. Klepelen en laten liggen is niet toegestaan. Klepelen en direct afzuigen kan toegepast worden in de meterstroken en smalle bermstroken met zeer beperkte ecologische potentie. Dit gebeurt momenteel nog niet overal zo. In de nieuwe gebiedscontracten wordt deze werkwijze meegenomen.

Beplanting (struiken en hagen)

Struweelbeplanting en hagen/heggen hebben belangrijke waarde voor fauna. Ze geven beschutting en bieden voedsel. Ook langs de infrastructuur is daarom een gelaagde opbouw van de beplanting: bomen-struiken-kruiden het streven. De bermen moeten hier wel voldoende breed voor zijn.

Oevers van bermsloten en kanalen

In principe wordt langs bermsloten geen beschoeiing toegepast tenzij dit voor de stabiliteit van de berm benodigd is. Deze natuurvriendelijke oever liefst zo flauw mogelijk aanleggen. Laten afkalven (afbrokkelen) van een oever is geen probleem, maar zelfs positief om meer variatie in de oevervegetatie te krijgen. Als veiligheid geen probleem is kan hier een lager beeldkwaliteitsniveau worden afgesproken. Ook langs de kanalen is het uitgangspunt: een natuurvriendelijke oever; tenzij. Bij reconstructies van oevers dient bepaald te worden welke oeverbescherming er minimaal moet worden toegepast, bijvoorbeeld in verband met de mogelijk impact van golfslag.

Wadi's, greppels en poelen

Wadi's en greppels zijn zeer effectief in het vasthouden van regenwater en daarom belangrijk in het kader van klimaatadaptatie. Dit kan alleen in bermen die voldoende breed zijn. Een wadi zorgt voor een mooie nat-droog-gradiënt in de berm. Een diepe greppel heeft hetzelfde effect. Deze dient wel voldoende groot te zijn in geval de (steeds vaker voorkomende) piekbelasting. Poelen dragen ook bij aan het langer vasthouden van water. Poelen kunnen worden toegepast als habitat of biotoop voor amfibieën, insecten, zoogdieren en/of vogels. Poelen hebben een zeer positief effect op biodiversiteit en zijn goed in te passen in ecologische verbindingen. Belangrijk is wel dat gelijktijdig ook andere maatregelen worden genomen ter bescherming van amfibieën, zoals faunapassages bij de weg of creëren van zomer- en winterverblijfplaatsen voor de dieren.

Inzaaien of natuurlijke ontwikkeling

Er moet terughoudend worden omgegaan met het inzaaien van bloemenmengsels in bestaande situaties. Bij voorkeur spontane ontwikkeling. Als toch gekozen wordt voor inzaaien; maak dan gebruik van de lokale zadenbank of van zaden uit de directe omgeving. Als dit allebei niet mogelijk blijkt wordt ingezaaid met een bloemenmengsel. De soortensamenstelling mag enkel inheemse soorten bevatten en moet aangepast zijn aan de lokale groeiplaats en/of Potentieel Natuurlijke Vegetatie [PNV]. Zaadmengsels zijn uitsluitend van biologische teelt en worden afgenomen bij gespecialiseerde leveranciers.

Sedum dakbedekking (OV-haltes)

In de pilot sedum dakbedekking is de conclusie getrokken dat sedum dakbedekking met name in de bebouwde omgeving een positief effect heeft op de biodiversiteit en in mindere mate ook op fijnstof, CO₂, geluid en de waterhuishouding. In het buitengebied of langs de kust is het effect minder of slaat het sedum niet aan. Ook geeft sedum dakbedekking de bushalte een aantrekkelijker aanzicht. Het advies is dan ook om sedum dakbedekking alleen in het stedelijk gebied toe te passen is qua locatie kansrijk op ongeveer 300 provinciale bushaltes, die in het stedelijk gebied liggen. De meerkosten van aanschaf van sedum dakbedekking op deze haltes zijn totaal circa € 1miljoen euro en de uiteindelijke jaarlijkse onderhoudskosten lopen op tot circa € 40 duizend per jaar. De afgelopen jaren zijn er al een aantal kredietaanvragen hiervoor beschikbaar gesteld, waarin we hebben voorgesorteerd op dit beleid.

Vismigratie

Vismigratieknelpunten bij provinciale kunstwerken worden opgelost: Bij reconstructies van kunstwerken en sluisen wordt dus altijd natuurinclusief ontworpen. Het uitgangspunt is dat barrières worden weggenomen en sluisen 'vis passeerbaar' worden gemaakt

Verblijf/schuilplaatsen in objecten zoals bruggen

Creëer holtes voor insecten of holtebroeders, zoals ijsvogel, oeverzwaluw, gierzwaluw, vleermuis, etc. Het kan gaan om schuilplekken, nestkasten en insectenhôtels. Maar bij voorkeur direct geïntegreerd in een ontwerp/constructie van bijvoorbeeld een brug of tunnel. Bruggen dienen ook faunapasseerbaar te zijn langs de oever d.m.v. een doorlopende oever of een looprichel die in het ontwerp van de brug zit.

Gebruik chemische bestrijdingsmiddelen

Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het beheer is niet toegestaan. Het nulgebruik geldt ook bij het beheer van stenen oevers en bestrijding van invasieve exoten.

Zwerfafval

Zwerfafval in de bermen moet zoveel mogelijk verwijderd worden voor het maaien. De afgelopen jaren (2021-2023) is een zwerfafvalpilot uitgevoerd. Deze aanpak is gericht op de aanpak van hotspots en preventie door het stimuleren van gedragsverandering. Op basis van de ervaringen blijkt de extra aanpak van zwerfafval bij hotspots effectief. Er gaat ook een preventieve werking van uit.

Verbinden en ontsnipperen

Wegen en kanalen vormen voor veel diersoorten een barrière. Anderzijds kunnen kanaal- en wegbermen voor diverse soorten als verbinding en leefgebied dienen. Aanleg en onderhoud van faunavoorzieningen kan verschillende gebieden met elkaar verbinden, zodat barrières voor de verspreiding van fauna weggenomen worden. Voorzieningen voor fauna worden binnen projecten gerealiseerd en gefinancierd. De afgelopen jaren zijn er vele faunavoorzieningen bij wegen aangelegd zoals ecoducten, dassentunnels, kerkuil rollers, loopplanken en geleidevoorzieningen voor marters en vleermuizen. Om deze voorzieningen functioneel te houden is structureel budget nodig. Regulier beheer is onderdeel van de gebiedscontracten, maar vervanging van vooral de geleidevoorzieningen is niet voorzien. Ook bebording en verlichting kunnen effect hebben op de aanwezige fauna. Bijvoorbeeld het type en kleur van de (led)verlichting onder kunstwerken en langs belangrijke bomenlanen voor vleermuizen. Met deze zaken dient ook rekening gehouden te worden in het kader van het verbeteren van biodiversiteit.

Monitoring bermen

Een algemeen gehanteerde werkwijze voor het meten van biodiversiteit is er niet, maar er zijn verschillende methoden die gebruikt kunnen worden om inzicht geven in trends en ontwikkelingen. Voor de monitoring van het maaibeheer is een eigen monitoring opgezet: De biodiversiteit in de (vaar)wegbermen wordt in een periode van vier jaar gemonitord om het effect van aangepast maaibeheer in beeld te brengen. Voor de vegetatie en insectenpopulatie zijn dit 88 meetpunten en op de helft van deze locaties worden ook de bodemparameters opgenomen. Na het eerste jaar monitoring (2022) is een tussentijdse evaluatie gehouden met WSP. Het meetnet is geoptimaliseerd; enkele meetpunten zijn iets verplaatst en er zijn een paar meetpunten toegevoegd. Komende jaren wordt onderzocht of de huidige manier van monitoring voldoende inzicht geeft in de effecten van het aangepast maaibeheer. Het is nog te vroeg om al conclusies te trekken, maar er ontstaat al wel een algemeen beeld. Het is in ieder geval wenselijk om een bepaalde vorm van bermmonitoring na 2025 te continueren. Hoe langer je iets meet, hoe beter trends zichtbaar worden.

Monitoring faunapassages

Faunapassages moeten frequent gemonitord worden op functionaliteit. Dit is een eis in de gebiedscontracten. Monitoring op gebruik is geen contracteis, maar wel wenselijk. Het beheer moet afgestemd zijn op het gebruik. Ook kan monitoring waardevolle informatie opleveren over de effectiviteit van bepaalde type voorzieningen. Alle passages continue monitoren is erg duur en ook niet nodig. Bij nieuw aangelegde faunapassages zou er gedurende een periode van drie jaar na oplevering cameramonitoring kunnen worden toegepast om de functionaliteit van de nieuwe passages te beoordelen.

Monitoring waterkwaliteit

Vanuit de kaderrichtlijn Water moet de (ecologische) waterkwaliteit in 2027 in een goede staat verkeren. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor de monitoring hiervan. Het KRW-meetnet geeft echter weinig inzicht in de effectiviteit van maatregelen op een specifieke locatie. Na aanleg van een natuurvriendelijke oever is daarom projectmonitoring op locatie wenselijk conform een nader af te stemmen methodiek.

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl

Projectleiding

Chris de Veer
Maxim Burlini

Fotografie/kaartmateriaal

Provincie Noord-Holland
fotograaf: Michiel Wijnbergh

Grafische vormgeving

The Creative Hub - Canon