Wegenbeheerplan 2021 - 2025

Datum: oktober 2021

team Techniek

Versie: 2.2

Samenvatting

De gemeente Terschelling bezit ongeveer 600.000 m2 verhardingen. Deze verhardingen moeten goed worden beheerd. Dit beheerplan geeft aan hoe de gemeente het wegbeheer heeft ingericht. Daarvoor is gekeken naar hoe dit in het verleden plaatsvond, hoeveel verhardingen er zijn en is door middel van inspecties beoordeeld in welke staat de verhardingen zich bevinden.

In dit beheerplan voor het wegenonderhoud wordt weergegeven hoe we de strategie van ‘’veilig en heel’’ gaan volgen. Het geeft inzicht in de manier waarop deze strategie tot stand is gekomen, de gehanteerde uitgangspunten en berekeningen en het laat zien hoe de onderhoudsbehoefte er in tijd en middelen uitziet. Zoals in het beheerplan van 2016-2020 is aangegeven, zal er ondervonden moeten worden of de financiële reserveringen nog stroken met de onderhoudsbehoefte. Inmiddels blijkt dat de huidige onderhoudsbehoefte niet meer binnen de beschikbare budgetten past.

In de bestaande meerjarenbegroting is een onderhoudsbudget van 2,0 miljoen verdeeld over vijf jaar meegenomen, gebaseerd op het beheerplan 2016-2020. Dit onderhoudsbudget is alleen gebaseerd op de minimale noodzakelijke onderhoudwerkzaamheden die uitgevoerd moeten worden om te voldoen aan de uitgangspunten van de beheerstrategie ‘’veilig en heel’’.

De kosten voor het onderhoud aan diverse (deels onverharde) wegen en fietspaden en de onderzoekskosten en prijsstijgingen vallen hier niet onder, daar is geen budget voor gereserveerd. Deze kosten zijn inzichtelijk gemaakt en in het wegenbeerplan 2021-2025 meegenomen. Vanaf 2021 dient er jaarlijks een aanvulling op het budget voor wegenonderhoud plaats te vinden van € 79.000,-.

	2021	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Budgetten	€ 400.000,-	€ 415.000,-	€ 415.000,-	€ 386.000,-	€ 386.000,-
Aanvulling	€ 79.000,-	€ 79.000,-	€ 79.000,-	€ 79.000,-	€ 79.000,-
Totale dekking	€ 479.000,-	€ 494.000,-	€ 494.000,-	€ 455.000,-	€ 455.000,-

Aan de volgende wegen zal er onderhoud worden gepleegd in de periode 2021-2025 (een en ander afhankelijk van de visuele tusseninspecties en ontwikkelingen van het areaal):

- Hoofdweg van Hoorn naar Oosterend
- Hoofdweg van Lies naar Hoorn
- fietspad onder het duin langs
- Torenstraat
- straatwerk Oud West
- Molenweg (mogelijke herinrichting)
- Douwe Totlaan en omgeving
- verzamelbestek elementen verhardingen

Naast de regulier onderhoudsprojecten staan er ook een aantal losse investerings-projecten op de rol waar apart budget voor is gereserveerd.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Beheermethodiek	4
3.	Inventarisatie	8
4.	Veilig en heel als norm	10
5.	Uitgangspunten bij het beheer van wegen	11
6.	Financiën onderhoudsbehoefte	12
7.	Projecten en investeringen	14
8.	Risicoparagraaf	16
Bijlage		166

1. Inleiding

In de inleiding wordt ingegaan op de achtergrond en doelen van het wegenbeheerplan. Van de eisen vanuit de wet tot het beheer en onderhoud van de wegen.

Achtergrond en doelen

Wegbeheer kan worden gedefinieerd als de zorg voor het blijvend voldoen van alle verhardingen aan de wettelijke eisen en richtlijnen.

De Wegenverkeerswet eist van de beheerder ‘’goed rentmeesterschap’’. Dit betekent dat ervoor moet worden gezorgd dat het kapitaal dat in de wegen is geïnvesteerd in stand blijft door het tijdig plegen van onderhoud. Het betreft hierbij voornamelijk technisch beheer.

De Wegenverkeerswet verwacht dat de wegbeheerder streeft naar een staat van onderhoud die de veiligheid van de weggebruiker en de functionaliteit van de wegen waarborgen. De wet doet een beroep op de publiekrechtelijke zorg van de wegbeheerder voor de veiligheid van de weggebruiker, maar schrijft geen maatregelen voor. Het gaat hierbij vooral om het functioneel beheer.

Met de inwerkingtreding van het nieuw burgerlijk wetboek is ten opzichte van het oude burgerlijk wetboek de bewijslast omgedraaid. De beheerder kan nu aansprakelijk worden gesteld voor schade die iemand lijdt als gevolg van gebreken aan de weg. Dit betekent dat een preventief onderhoudsbeleid, een goede klachtenregistratie, regelmatige inspecties volgens de landelijk geaccepteerde methode samen met een goed werkend systeem van rationeel wegbeheer onontbeerlijk is.

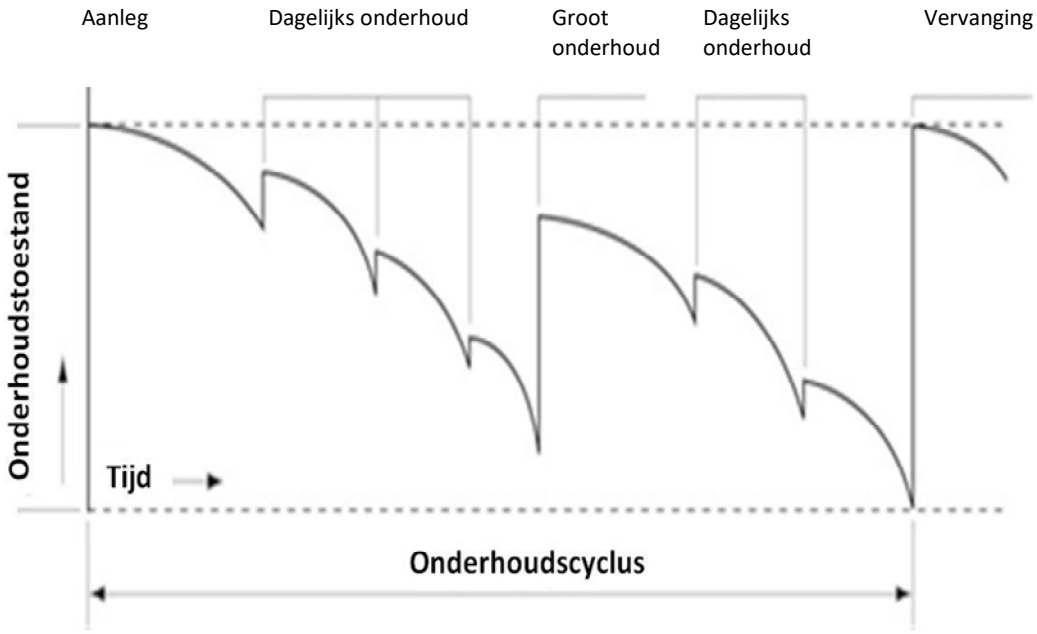
In 1987 is door het toenmalige studiecentrum wegenbouw (later wordt dit stichting CROW[1]) een systematiek voor wegenbeheer uitgebracht die momenteel in gebruik is bij de provincies, de meeste gemeenten en ongeveer tien wegenbeherende waterschappen. De systematiek voor wegenbeheer is beschreven in publicatie 147 door stichting CROW.

Ook het wegbeheer uitgevoerd door gemeente Terschelling gaat uit van de normen van de CROW. Een belangrijk aspect van het beheerplan is het in balans brengen en houden van budget en beheer. Daarbij wordt uitgegaan van de norm ‘’veilig en heel’’.

2. Beheermethodiek

Onderhoudscyclus
De levenscyclus van een weg loopt van aanleg tot vervanging of verwijdering. In onderstaande figuur wordt de onderhoudscyclus weergegeven met de verschillende soorten onderhoud en het moment van de vervangingsinvestering.

Onder invloed van het weer en het gebruik van een weg neemt de kwaliteit af. Na de aanleg wordt door middel van regulier onderhoud de kwaliteit op peil gehouden. Na verloop van tijd is regulier onderhoud niet afdoende meer om de kwaliteit op een acceptabel niveau te houden. Dit is het moment waarop groot onderhoud kan worden ingezet om de beoogde levensduur van het object te garanderen en de kwaliteit weer op peil te brengen. Zodra groot onderhoud te weinig verbetering brengt of als de kosten voor het benodigde groot onderhoud niet meer in relatie staan tot de kosten voor vervanging, moet er een keuze worden gemaakt of een weg wordt vervangen of verwijderd.

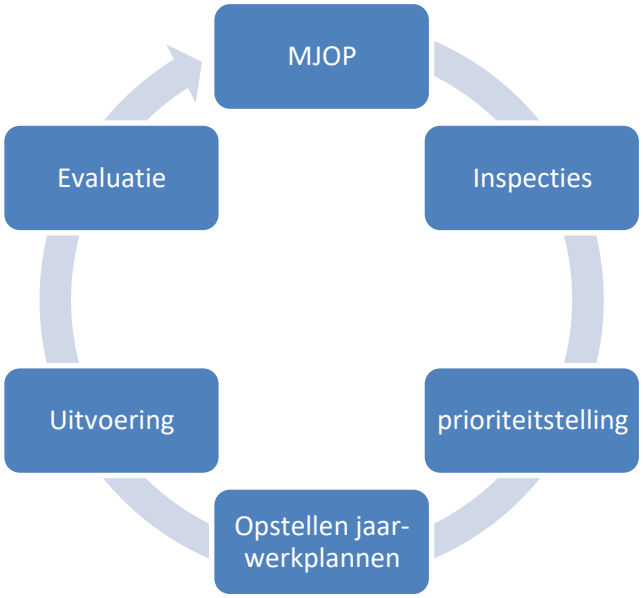


Uit bovenstaande figuur valt af te leiden dat de onderhoudscyclus in 3 soorten onderhoud uiteen valt:

- Dagelijks onderhoud
  - Schoon houden wegen
  - Kuilen en scheuren wegwerken
  - Klein straatwerk / klein onderhoud
- Groot onderhoud
  - Herstraten / vervangen (delen) wegdek
  - Overlagen / vervangen wegdek asfalt
- Vervangingsonderhoud
  - Vervangen weg incl. fundering

Jaarplanning en uitvoering
Bij een planmatige aanpak van het onderhoud wordt vooral de focus gelegd op de daadwerkelijke staat van onderhoud van wegen. Op basis van inspecties wordt de onderhoudsstaat van een weg in beeld gebracht. Vervolgens worden de schadebeelden getoetst aan de CROW standaard en wordt bepaald of een weg aan onderhoud toe is en met welke prioriteit het onderhoud uitgevoerd dient te worden. Met inachtneming van de onderhoudsbehoefte wordt een jaarwerkplan opgesteld.
Per jaar wordt het werk uitgevoerd en geëvalueerd, waarna de cyclus opnieuw wordt doorlopen.

In onderstaande figuur is schematisch de cyclische opvolging van de benodigde acties weergegeven



Van de werkzaamheden die niet zijn uitgevoerd in het jaar dat zij zijn begroot, wordt overwogen of het nog noodzakelijk is om ze uit te voeren. Als de werkzaamheden nog noodzakelijk zijn dan worden ze in een volgend jaar ingepland.

Bij het opstellen van de jaar-werkplannen vindt prioritering plaats op basis van:
1. Veiligheid, wet- en regelgeving(voldoen aan wettelijke zorgplicht);
2. Voorkomen van kapitaalvernietiging (juiste maatregel op het juiste tijdstip);
3. Mogelijkheden tot samenwerking met andere projecten in de openbare ruimte;
4. Participatie van bewoners/ondernemers

Beheer en onderhoud
Voor een goede aanpak van beheer en onderhoud is inzicht nodig in:
- de kwantiteit (wat is er in beheer)
- de kwaliteit (hoe ligt het erbij)
- inspecties
- het onderhoud (wat moet er gedaan worden en wanneer)
- de kostenopbouw

Op basis van dit inzicht wordt er een vertaling gemaakt naar een Terschellinger aanpak waarmee het beheer wordt bepaald.

Kwantiteit
Bij de weginspecties wordt naast de kwaliteit van het areaal ook de kwantiteit van het wegenareaal in beeld gebracht. De inspectiegegevens worden in het beheersysteem ingevoerd. Op basis van de inspectiegegevens zijn onderhoudscycli opgesteld waarmee de beoogde kwaliteit in stand gehouden kan worden. Hierbij is per straat opgenomen wat er aan verharding aanwezig is, tot welke beheercategorie deze behoort en wat het aanlegjaar is of wat het jaar van rehabilitatie was. Veranderingen in het wegenareaal, zoals nieuwe wegen, wegreconstructies of reconstructie, worden in het wegbeheersysteem opgenomen. Hiermee houden we grip op ons beheer.

Kwaliteit
De kwaliteit van het wegenareaal wordt vastgesteld door weginspecties. Juist bij de strategie ‘’veilig en heel’’ is dat van belang. De maatregelen worden getroffen kort voor het moment dat de weg niet meer veilig is of technisch niet meer kan functioneren. Het risico op kapitaalvernietiging, met name bij asfalt, is alleen beheersbaar door goed te inspecteren. Op basis van de onderhoudscyclus worden de wegen geselecteerd die in een bepaald jaar worden geïnspecteerd. Aan de hand van de in het veld geconstateerde kwaliteit kan de weg een correctiejaar krijgen waarmee de onderhoudscyclus naar voren of naar achter geschoven kan worden. De resultaten uit de inspectie worden gebruikt als basis voor een kwaliteitsmonitor van de wegen in de gemeente. Hiermee kan het wegbeheer verfijnd en toegespitst worden op de actuele situatie in de gemeente.

Inspecties
Op basis van dit beheerplan wordt een overzicht gemaakt van de wegen die binnen 5 jaar toe zijn aan een (beheer)maatregel. Deze wegen worden geïnspecteerd om te bepalen in hoeverre ze daadwerkelijk voldoen aan het criterium ‘’veilig en heel’’. Aan de hand van de uitkomsten van de inspectie en op basis van ’gezond verstand’ worden de exacte uitvoeringsmaatregel en het uitvoeringsjaar bepaald. De laatste algemene inspectie vond eind 2019 plaats.

De wegen die nog niet op basis van het inspectieregime zijn bekeken, worden gevolgd op basis van het ’piepsysteem’. De buitendienst van de gemeente zijn de ogen en oren voor dit ‘piepsysteem’. Daarnaast zal er door het afhandelen van klachten en meldingen worden voorkomen dat er onveilige of schadesituaties ontstaan.

Vanaf 2021 wordt jaarlijks 1/5 deel van het wegenareaal geïnspecteerd. Daarmee dragen we er zorg voor dat de gegevens, waarmee gerekend wordt, nooit ouder dan 5 jaar zijn.

Onderhoud
Per wegtype en op basis van de indeling in beheercategorieën is het onderhoud vormgegeven. Per categorie zijn de beheeractiviteiten opgenomen. Deze beheeractiviteiten zijn onderbouwd met werkpakketten die in een bepaald cyclusjaar worden uitgevoerd. Het nulpunt van een cyclus is de aanleg van een weg of het moment van rehabilitatie (totale reconstructie van de weg).

Kostenopbouw
De kosten van het wegenbeheer zijn het resultaat van de hoeveelheden, de beheercategorie

(en het daarbij behorende werkpakket), de onderhoudscyclus en, niet in de laatste plaats, de prijzen per eenheid. De kosten per eenheid, zoals die in het beheersysteem staan, komen uit een kostenprogramma dat specifiek ontwikkeld is voor civiele techniek. Bij de besteksraming wordt rekening gehouden met de eilandtoeslag.

3. Inventarisatie areaal

Areaal en wegtypen
Bij het opstellen van onderhoudsplan voor de gemeentelijke wegen is het van belang om inzicht te hebben in de omvang en de kwaliteit van het te onderhouden areaal. Deze gegevens worden bijgehouden in het wegbeheersysteem. Dit systeem is in belangrijke mate gestoeld op beheer volgens de CROW-systematiek.

Om goed te kunnen beheren is het noodzakelijk onderscheid te maken in wegtypen, omdat er verschillen zijn in beheer, vervangingsfrequenties en aard van de te nemen maatregelen. Deze verschillen vloeien met name voort uit het gebruik van de weg en het materiaal waarvan de weg is opgebouwd.

In 2021 is samen met Ameland een nieuw beheersysteem voor de openbare ruimte aangeschaft; Brutis. Eind 2021 en in 2022 worden de huidige areaalgegevens en de meest recente inspectiegegevens in Brutis ingevoerd. De komende jaren wordt door middel van nieuwe inspecties de areaal gegevens en de actuele technische staat van de wegen op Terschelling gecomplementeerd.

Kwantitatieve gegevens
De gemeente is verantwoordelijk voor het beheren van ongeveer 600.000 m2 verhardingen. Daarvan bestaat 62 % uit elementenverhardingen, 38 % bestaat uit asfaltwegen. Van de elementenverhardingen ligt het merendeel, 74%, binnen de bebouwde kom. Daarentegen ligt het merendeel, 61 %, van de asfaltverhardingen buiten de bebouwde kom.

Kwalitatieve gegevens
De kwaliteit van de wegen is bekeken in het licht van ‘’veilig en heel’’. De conclusie is dat het wegenareaal in nog grote lijnen hieraan voldoet. De kwaliteit kan de komende jaren ook blijven voldoen aan het uitgangspunt veilig en heel, mits we alle noodzakelijke werkzaamheden uitvoeren.

4. Veilig en heel als norm

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de kwaliteit van de wegen op Terschelling. Er wordt getoetst aan de CROW richtlijnen en inzichtelijk gemaakt welke maatregelen daarbij van toepassing zijn. De opbouw en systematiek van het Wegenbeheerplan komen in dit hoofdstuk aan bod.

Maatregelgroep & schadebeeld
Eind 2019 heeft er een periodieke inspectie plaatsgevonden. De resultaten van deze inspectie zijn getoetst aan de richtlijnen die per schadebeeld door het CROW zijn opgesteld. Daarbij wordt het onderscheid gemaakt tussen lichte schade, matige schade en ernstige schade. Deze schadebeelden worden aangeduid met een letter en een cijfer. Het cijfer geeft de klasse binnen het schadebeeld aan.

Lichte schade: L1-L3
Bij dit schadebeeld is lichte schade geconstateerd. Deze schade vormt geen gevaar voor veiligheid. Wel is van belang deze wegen op te nemen in het plan. De staat van deze wegen moeten gemonitord worden bij de volgende weginspectie. Wegen met lichte schade komen in maatregelgroep van geen maatregelen, over vijf jaar onderhoud.

Matige schade: M1-M3
Bij dit schadebeeld is matige schade geconstateerd. Deze schade vormt licht gevaar voor de veiligheid en krijgt een hogere prioriteit in de wegenplanning ten opzichte van lichte schade. Aan de hand van de klasse worden wegen met matige schade in maatregelgroep van 2-5 jaar onderhoud geplaatst. De waarschuwingsgrens ligt bij M1.

Ernstige schade: E1-E3
Bij dit schadebeeld is ernstige schade geconstateerd. Het gaat hier vaak om delen van de weg. Wegen die tijdens de inspectie in dit schadebeeld vallen vormen een potentieel gevaar voor de veiligheid. Wegen met ernstige schade komen in de maatregelgroep van binnen 1 jaar onderhoud.

Om het verloop van deze schadebeelden te verduidelijken:



Afbeelding 3.1

Kwaliteitsbeoordeling

Aan de kleuren in de onderstaande tabel zijn te herleiden aan richtlijnen. De in rood aangegeven vlakken hebben de richtlijn met meer dan 1 klasse overschreden, de oranje met 1 klasse en de gele vlakken liggen net voor de richtlijn, maar hebben wel de waarschuwingsgrens overschreden. De richtlijn is bepalend voor het inplannen van het onderhoud. Hiermee wordt de prioriteit bepaald voor het uitvoeren van maatregelen, dit wordt in een vijfjarenplan opgenomen. Hierbij wordt er rekening mee gehouden dat de groep met schadebeeld lichte schade (L1-L3) in de loop van vijf jaar kan uitmonden in matige schade (M1-M3).

Elementen	L1	L2	L3	M1	M2	M3	E1	E2	E3
Dwarsvlakheid	40%	10%	5%	30%	5%	1%	5%	4%	0%
Oneffenheden	0%	0%	0%	74%	6%	2%	15%	3%	0%

Asfalt	L1	L2	L3	M1	M2	M3	E1	E2	E3
Rafeling	34%	12%	0%	20%	1%	2%	24%	3%	4%
Oneffenheden	0%	0%	0%	60%	13%	0%	20%	7%	0%
Scheurvorming	45%	9%	5%	13%	3%	15%	5%	5%	0%
Randschade	12%	6%	0%	35%	0%	0%	40%	6%	1%
Dwarsvlakheid	37%	10%	14%	19%	0%	0%	20%	0%	0%

Voorbeeld: bij M1 is het percentage oneffenheden bij de elementen-verharding hoog, hiermee moet rekening gehouden worden in de komende jaren. Dit wordt nu nog beoordeeld als van voldoende kwaliteit. De oneffenheden kunnen echter wel versneld toenemen, zodat de kwaliteit snel verslechtert.

Doordat de kwaliteit gebaseerd is op een globale visuele inspectie, kan de kwaliteit beter lijken dan deze in werkelijkheid is. De globale visuele inspectie geeft namelijk geen inzicht in de draagkracht van de weg. Bijvoorbeeld: de wegen waar in het verleden veel slijtagelagen zijn toegepast, maar waar eigenlijk een constructieve maatregel noodzakelijk was, lijkt de kwaliteit goed. Deze wegen krijgen op basis van de globale inspectie dus een goede beoordeling, terwijl de kwaliteit in werkelijkheid discutabel is.

Door het uitvoeren van een nader onderzoek zijn de kwaliteit en de benodigde onderhoudsbudgetten van het areaal nauwkeuriger vast te stellen. Dit nader onderzoek kan bestaan uit het nemen van boorkernen en het uitvoeren van draagkrachtmetingen.

De percentages vanuit bovengenoemde tabellen zijn omgezet naar een kwaliteitsbeoordeling van het asfalt- en elementenareaal. De maatgevende schade bepaalt in welk planjaar het onderdeel in onderhoud moet worden genomen. Onvoldoende kwaliteit betekent dat een onderdeel de beoordeling ‘zeer slecht’ of ‘slecht’ heeft gekregen.

In de ideale situatie zal er jaarlijks een bepaald percentage van het wegenareaal aan onderhoud toe zijn, deze wegen hebben de beoordeling ‘slecht’. Er zal altijd verloop blijven van ‘voldoende’ naar de beoordeling ‘matig’.

5. Uitgangspunten bij het beheer van wegen

De uitgangspunten voor het beheren en onderhouden van de wegen moeten transparant en betrouwbaar zijn voor iedereen die te maken heeft met de wegen. Voorop staat dat de realisatie van de onderhoudsmaatregelen niet wordt belemmerd en dat onderhoudsachterstanden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen, dan wel worden ingelopen. Daarbij is het nodig dat de systematiek eenvoudig en inzichtelijk is, en gebaseerd op objectieve grondslagen. Hieronder wordt nader ingegaan op uitgangspunten bij het onderhoud, de aanpassingen en de uitbreidingen van de wegen.

Uitgangspunt 1: areaalwijzigingen
Doordat wijzigingen in het areaal en inspectiegegevens doorlopend worden opgenomen in een beheersysteem, zijn het te onderhouden wegenareaal en de daaruit voortvloeiende kosten altijd actueel.

Uitgangspunt 2: beperking asfalt binnen de bebouwde kom
De verhardingen binnen de bebouwde kom bieden, naast de verkeersfunctie, ook ruimte aan veel kabels en leidingen. Er is daarom behoefte aan een verharding die zich makkelijk laat bewerken/herstellen. Bovendien is asfalt erg gevoelig voor uitgesteld onderhoud. Het gebied binnen de bebouwde kom kent een grotere dynamiek dan buiten de bebouwde kom, waardoor onderhoud niet altijd op het voor asfalt optimale moment kan worden uitgevoerd. Dit leidt dan tot kapitaalvernietiging. Daarom is het streven om binnen de bebouwde kom wegen te hebben die bestaan uit elementenverharding.

Uitgangspunt 3: uitvoeren kabel- en leidingwerken
Het uitvoeren van kabel- en leidingwerken en goed toezicht zorgen ervoor dat de kwaliteit van de wegen intact blijft. Er ontstaat dan geen toename van de door de gemeente uit te voeren onderhoudswerkzaamheden. Er wordt gewerkt met een nacalculatie systeem voor de nutsbedrijven. Dit houdt in dat wanneer een nutsbedrijf klaar is, het verzakte deel verrekend wordt met de nutsbedrijven.

Uitgangspunt 4: aandacht voor de wegbermen
De bermen hebben een (technische) functie voor het in stand houden van wegen. Vooral de afwatering is van belang. Voor het behalen van de beoogde levensduur van de weg is het van belang dat de berm het afstromende water van de weg kan verwerken. Het is belangrijk dat het afroven van bermen goed en tijdig wordt uitgevoerd. Verder moeten kuilen en laagtes in de berm tijdig worden aangevuld om gevaarlijke situaties te voorkomen.

Uitgangspunt 5: budget wegbeheer is alleen voor onderhoud dat voortkomt uit de weginspectie
Voor het opstellen van het wegenonderhoud 2021-2025 is als basis de weginspectieanalyse gebruikt met daaraan verbonden het kostenoverzicht. Deze kosten worden samengevat als onderhoudskosten van de wegen in de weginspectie.
Alle andere werkzaamheden aan wegen vallen niet in het gereserveerde budget. Er moet ook rekening gehouden worden met andere wegen, bijvoorbeeld de half-verharding in de polder. Hiervoor moet apart een onderhoudsbudget worden meegenomen.

Uitgangspunt 6: half-verhardingen blijft half-verharding
Half-verharding blijft half-verharding niet zijnde elementenverharding of asfalt.

6. Financiën onderhoudsbehoefte

Op basis van de uitgangspunten en inspectie-analyse is er een doorberekening gemaakt om de onderhoudskosten van de wegen te bepalen. In de bijlage vindt u een financieel overzicht ter verduidelijking van dit hoofdstuk.

Uitgangspunten
Bij het rekenwerk zijn, aanvullend op de eerder gestelde uitgangspunten, de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Er wordt uitgegaan van het huidige wegenareaal. Met toekomstige uitbreidingen (nieuwbouw en uitbreiding verharding binnen de bebouwde kom) is geen rekening gehouden. Er wordt gewerkt met het huidige prijsniveau
- De kosten zijn exclusief btw
- Bij vervanging wordt uitgegaan van hetzelfde verhardingsmateriaal
- Bij vervanging wordt rekening gehouden met (co)financiering door externe invloeden, zoals rioolvervanging
- Er is financieel nog geen rekening gehouden met duurzamere oplossingen. De duurzaamheidsambitie zal, door middel van onderzoek en projectmatig werken, vergroot worden binnen deze planperiode
- Er wordt geen rekening gehouden met klimatologische ontwikkelingen
- Er wordt geen rekening gehouden met veranderingen in het toekomstig weggebruik (in aantal bewegingen of in aslasten)
- De kosten dekken alleen het opnieuw veilig en/of functioneel maken van de weg. Er wordt geen rekening gehouden met esthetica, het verbeteren van het wegcomfort of het veranderen van de weginrichting anders dan vanuit veiligheid of het voorkomen van schade

Kosten versus budgetten
In de basisplanning (kosten) voor de planperiode 2021-2025 wordt op basis van de huidige kwaliteit en binnen de technisch toelaatbare grenzen het onderhoud bepaald en gepland. Dit houdt in dat de planning en begroting worden gepland op basis van de technische noodzaak en dat er geen rekening wordt gehouden met eventuele budgetbeperkingen of gestelde prioriteiten.

Op basis van de basisplanning is een maatregeltoets uitgevoerd. De maatregeltoets heeft als doel om maatregelen en planjaren van de basisplanning te controleren en indien nodig te corrigeren. De maatregeltoets is alleen van toepassing op onderhoud dat staat gepland over de eerste twee planningsjaren. Achterstandsmaatregelen (2019/2020) worden verspreid meegenomen over de overige planjaren. Voor de periode 2021 – 2025 is er in totaal € 3.1 miljoen euro (incl. VAT[2] kosten) voor onderhoud nodig om de kwaliteit van verhardingen op het gewenste niveau te brengen.

[2] Voorbereiding, administratie en toezicht kosten.

Klein onderhoud
Naast de maatregelen voor groot onderhoud dient ieder jaar ook een hoeveelheid klein onderhoud te worden uitgevoerd. Klein onderhoud moet worden uitgevoerd indien de schade ernstig is, maar over een zeer gering oppervlak voorkomt.

Het budget dat voor klein onderhoud aan asfalt- en elementenverhardingen dient te worden gereserveerd bedraagt ongeveer 10% tot 20% van het benodigde budget voor technisch noodzakelijk groot onderhoud. In de periode 2021 -2025 wordt er een vast budget van € 35.000,- per jaar meegenomen.

Klein onderhoud omvat:

- parkeerplaatsen strandovergangen (die op grond van de gemeente liggen)
- gehandicaptenparkeerplaats inrichten of onttrekken
- in-/uitritten verlagen/aanpassen/onderhouden
- bestedingen onder de € 10.000,- die behoren bij wegen en niet zijn meegenomen in de weginspectie
- bermbeton aanbrengen (dit is nu nog niet overal van toepassing, dus een toevoeging op de bestaande weg)

Aanvullend onderzoek
Steeds vaker is er behoefte aan een aanvullend, verdiepend of verrijkend onderzoek door derden. In de afgelopen jaren werden de onderzoeken bekostigd uit het onderhoudsbudget. Dit gaat ten koste van het werkelijke onderhoudsbudget, waardoor er na vijf jaar niet kan worden voldaan aan het in te halen achterstallig onderhoud. In de aankomende planperiode wordt er een budget van € 20.000,- per jaar meegenomen voor diverse onderzoeken.

Kleine burgerzaken
In de kadernota van 2018 is er een bedrag opgenomen van € 35.000,-. Dit komt uit het Eilandakkoord. Inmiddels is dit budget naar beneden bijgesteld en bedraagt € 25.000,-. Dit budget is bedoeld voor kleine zaken op buurt- en dorpsniveau die relatief eenvoudig en snel op te lossen zijn. Er wordt onderzocht om dit accountmanagement te combineren met groen beheer.

Regulier onderhoud half-verhardingen
In de weginspectieanalyse zijn wegen met half-verharding niet meegenomen. Ook voor de half-verharde wegen wordt er verwacht dat de gemeente goed beheer en onderhoud uitvoert. Door wegen met half-verharding te onderhouden van het onderhoudsbudget van de verharde wegen ontstaat er een grotere achterstalligheid in de verharde wegen. Om dit te voorkomen wordt er een jaarlijks onderhoud budget toegevoegd van € 50.000,-. Hiermee kan de onderhoudsbehoefte in kaart worden gebracht en het eerste reguliere onderhoud aan de wegen met half-verharding uitgevoerd worden.

Wegen met half-verharden zijn onder andere: polderfietspad, weg onder het duin langs, wegen door de polder (ten noorden en ten zuiden van hoofdweg) en de parkeerplaatsen bij de strandovergangen die onder het beheer van de gemeente vallen.

7. Projecten en investeringen

In dit hoofdstuk wordt omschreven welke projecten er voor de planperiode aankomen en welke onderhoudsbehoeftes kunnen omgezet worden naar een investering. Er wordt ook een schatting gemaakt van mogelijke investering en projecten waar nog weinig over bekend is.

Duurzaamheid Ecofalt
Er is een subsidieproject gestart voor slimme en schone innovaties in Nederland. Het project 'ecofalt 2.0, the future in road construction' ontwikkelt een nieuw type asfalt. Dit asfalt lijkt op gewoon (warm) asfalt, maar wordt volledig koud geproduceerd. De onder- en tussenlaag bestaan voor 100% uit gerecyclede grondstoffen. Door de speciale (koude) productiemethode is er geen gas meer nodig, is er geen CO2 uitstoot zoals in het productieproces van heet asfalt en zijn er geen chemicaliën en significant minder fossiele grondstoffen nodig. Voor dit project zijn pilotwegen nodig.

Gemeente Terschelling heeft ecofalt project ingebracht als Pilotproject. Het gedeelte van de hoofdweg van Hoorn naar Oosterend valt in de in een van de maatregelgroepen. Doordat het project gesubsidieerd is, levert het een financieel voordeel op voor de gemeente. Na aanleg vindt er intensive monitoring van minimaal twee jaar plaats, gefinancierd vanuit de subsidie. Tevens wordt er een standaard RAW[3] garantie gegeven op de asfaltdeklaag. Het project is succesvol uitgevoerd in 2021 en is een visitekaartje op het gebied van duurzaamheid voor de gemeente. In deze planperiode voor het wegenonderhoud is dit pilotproject als volgt opgenomen.

	Warm asfalt	Ecofalt Pilot
Aanneemsom	€ 233.750,-	€ 240.000,-
VAT kosten	€ 41.250,-	€ --,-
Bermbeton	€ 70.000,-	€ 70.000,-
Onvoorzien	€ 50.000,-	€ 50.000,-
Totaal	**€ 395.000,-**	**€ 360.000,-**

Veiligheid kruispunten Hoofdweg
In 2018 is er een investeringsbudget meegenomen van € 300.000,- voor het aanpassen van de kruispunten op de Hoofdweg. Naast het investeringsbudget wordt een gedeelte van de werkzaamheden betaald uit het reguliere onderhoudsbudget. De aanpassing van de kruispunten komt voort uit een veiligheidsrapport dat is opgesteld in 2017 door Sweco. Bij het opstellen van het plan is een subsidieaanvraag gedaan bij de provincie Fryslân. De subsidie van € 40.000,- is toegewezen. Deze subsidie is in verband met de coronapandemie verlengd en is nu geldig tot 30 juni 2022. We verwachten dat begin 2022 gestart kan worden met de uitvoering.

Buslus VMBO Brouwershoekweg
In de meerjarenbegroting is een investeringsbudget meegenomen van € 300.000,- voor het realiseren van wegaanpassingen voor het openbaar vervoer. Hieronder vallen twee grotere aanpassingen, namelijk de buslus bij Hotel Boschrijck en de buslus bij de VMBO-

[3] Rationalisatie en Automatisering Grond-,Water en Wegenbouw gebaseerd op de CROW.

school/Brouwershoekweg. De buslus bij Hotel Boschrijck is uitgevoerd. Er is een resterend budget van € 173.000,- voor het aanpassen van de buslus Brouwershoekweg.

Molenhoekkruising nabij de Jumbo
In deze planperiode wordt onderzocht of deze kruising beter en veiliger ingericht kan worden. Door de verhoogde verkeersdruk en verschillende belangen rondom het kruispunt is het van belang hier een goed oordeel over te hebben. Dit wordt gedaan door een onafhankelijk extern bureau. Hoe we dit kruispunt aan gaan passen en welke financiële middelen benodigd zijn is nog onbekend.

Torenstraat
De Torenstraat heeft een langlopend voortraject. Om een aantal redenen is onderhoud van belang:
- kabels en leidingen: er moet een nieuwe waterleiding gelegd worden en er moeten gasaansluitingen van woningen worden vervangen
- riolering: vanuit de duurzaamheidsambitie van de gemeente is de wens er om het regenwater af te koppelen van het vuilwaterrioleringsstelsel, gelijk aan de Boomstraat
- herstrating: het herstraten van de Torenstraat is een maatregel in de onderhoudsplanning

Bovenstaande punten worden gecombineerd in één project.

Douwe Totlaan
Bij de wegeninspectie van de Douwe Totlaan is naar voren gekomen dat er tussen 3 en 5 jaar onderhoud noodzakelijk is. De verwachting is dat dit onderhoud gecombineerd kan worden met het onderhoud van riolering en in een integraal onderhoudsproject kan worden uitgevoerd. De uitvoeringsperiode moet nog nader bepaald worden.

8. Risicoparagraaf

We moeten rekening houden met het feit dat bij sommige elementen de overgang is bereikt van goed- naar afkeur. Het percentage oneffenheden bij de elementenverharding is hoog, daar moeten we rekening mee houden in de komende jaren. De huidige kwaliteit lijkt daardoor rooskleuriger dan die in werkelijkheid is.

De wegen worden zwaarder belast dan waar ze voor uitgelegd zijn, bijvoorbeeld busroutes (vooral in woonwijken zoals West-Terschelling) worden veranderd zonder dat de wegbeheerder hierin gekend wordt.

De eerste raming voor de werkzaamheden aan de buslus in Midsland is 200.000 euro. Dat is hoger dan het resterende beschikbare budget van 173.000 euro. De werkzaamheden worden in dit project gecombineerd met werkzaamheden aan de riolering. De kosten voor de uitvoering zijn nog niet geheel inzichtelijk. De dekking voor de aanvullende werkzaamheden wordt gevonden in de onderhoudsgelden voor de riolering.

Op dit moment is er onvoldoende inzicht in de technische staat van de landwegen en van een aantal fietspaden. In de komende beheerperiode wordt de structureel geïnspecteerd. De uitkomsten van de inspecties geven een beter beeld van de werkelijke onderhoudsbehoefte en kunnen kostenverhogend werken. Daar staat tegenover dat beter inzicht in de staat van onderhoud van de wegen de kans op plotseling opkomende tegenvallers in de toekomst kleiner wordt.

Naast het reguliere onderhoudsprogramma is de verwachting dat in 2022 een extra ingreep aan de hoofdweg in Lies noodzakelijk is i.v.m. toegenomen trillingen die in de aangelegen woningen sterk gevoeld wordt. Het is op dit moment onduidelijk wat de oorzaak van de trillingen is. Welke maatregelen voor de lange en korte termijn gaan behelzen en welke kosten ermee gemoeid zijn, is daardoor ook nog onbekend. In de 2^{e} helft van 2021 wordt samen met betrokkenen verder onderzocht wat er precies aan de hand is en welke oplossingsrichtingen er zijn.

Bij het opstellen van dit beheerplan is uitgegaan van een inschatting van de huidige marktomstandigheden. Als deze wijzigen, dan heeft dit ook gevolgen voor de kosten van het wegbeheer.

Er is in de ramingen voor het wegonderhoud geen rekening gehouden met mogelijk extra kosten om tot een duurzamere oplossing te komen bij het onderhouden van een weg.

Tijd is een groot risico. Door het toeristische seizoen is er beperkte tijd om onderhoud te kunnen uitvoeren in de openbare ruimte. Binnen de gemeente Terschelling is het streven om de overlast zo veel mogelijk te beperken en de uitvoering zoveel mogelijk buiten het toeristen seizoen te laten plaatsvinden. Het toeristenseizoen loopt Fjoertoer tot aan de Berenloop. Dit betekent wel dat werkzaamheden soms vertragen door gebrek aan uitvoeringsperiode en daardoor doorschuiven naar een ander planjaar.

Bijlage 1 Financieel overzicht wegenbeheerplan 2021-2025

Opbouw onderhoudsbudget wegen en dekking periode 2021-2022					
Kosten	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Totalen per plan jaar afgerond	€ 408.000,00	€ 693.000,00	€ 301.400,00	€ 309.800,00	€ 360.700,00
Kleine burgerzaken	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
Klein onderhoud & onderzoeken	€ 55.000,00	€ 55.000,00	€ 55.000,00	€ 55.000,00	€ 55.000,00
Regulier onderhoud half verharding	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00
Subtotaal	€ 538.000,00	€ 823.000,00	€ 431.400,00	€ 439.800,00	€ 490.700,00
*VAT**	*€ 80.700,00*	*€ 123.450,00*	*€ 64.710,00*	*€ 65.970,00*	*€ 73.605,00*
Niet uitgev. Onderh. WBP 2016-2020	*€ 230.000,00*				
Totalen Kosten	€ 848.700,00	€ 946.450,00	€ 496.110,00	€ 505.770,00	€ 564.305,00
Overzicht kosten en dekking	2021	2022	2023	2024	2025
Kosten onderhoud planjaar	€ 848.700,00	€ 946.450,00	€ 496.110,00	€ 505.770,00	€ 564.305,00
Dekking uit exploitatie	€ 450.000,00	€ 854.000,00	€ 440.000,00	€ 411.000,00	€ 411.000,00
Verschil	€ 398.700,00	€ 92.450,00	€ 56.110,00	€ 94.770,00	€ 153.305,00
Aanvulling dekking	€ 79.000,00	€ 79.000,00	€ 79.000,00	€ 79.000,00	€ 79.000,00
Onttrekking voorziening	€ 319.700,00	€ 13.450,00	€ -22.890,00	€ 15.770,00	€ 74.305,00
Stand voorziening per einde jaar	**€ 110.300,00**	**€ 96.850,00**	**€ 119.740,00**	**€ 103.970,00**	**€ 29.665,00**
Saldo voorziening 1-1-2021	**€ 430.000,00**			Saldo voorziening 31-12-2025	**€ 29.665,00**
* VAT is voorbereiding, aanbesteding/advies en toezicht.					