

Zaaknummer : 956194
Team : Infra en Projecten
Portefeuillehouder : A.M.C.E. Stam
Actiepunt : Commissie Middelen, nr 22-09
Datum : 23 December 2022

ONDERWERP

Beantwoording vraag vanuit de commissie Middelen (nr. 22-09) ten aanzien van Duurzaamheid in wegbeheer.

Inleiding

In de commissie Middelen van 14 september is gevraagd om aan te geven wat de gemeente doet en gaat doen aan duurzaamheid in het wegbeheer. Het college heeft daarbij toegezegd de lijst van duurzame maatregelen schriftelijk op te sturen.

In deze notitie wordt hierop ingegaan. Daarin wordt onderscheiden wat we al doen in onderhoud en projecten en wat de ontwikkelingen verder kunnen zijn, gelet op landelijke ontwikkelingen en innovaties.

A. Wat doen we al?

1. In het groot onderhoud

Bij groot onderhoud wordt de onderhoudstoestand in een straat of een deel van een straat in de oorspronkelijke situatie teruggebracht. Er is in principe geen sprake van wijzigingen aan de inrichting, hoewel kleine aanpassingen, vanuit praktische overwegingen, soms mee worden genomen. Het groot onderhoud wordt door aannemers uitgevoerd, op basis van onderhoudsbestekken (twee bestekken: Onderhoud bestratingen en Onderhoud asfalt). De contracten worden voor twee jaar vastgelegd, met een optie voor tweemaal een jaar verlenging.

1.1. Duurzaamheidsaspecten in groot onderhoud

In de onderhoudsbestekken die voor het laatst in 2019 zijn aanbesteed zijn een aantal duurzaamheidsaspecten opgenomen:

- Duurzaam beton;
- Duurzaam asfalt;
- Omgang met vrijkomende materialen;
- SROI.

Duurzaam beton

Op dit moment is 7% van de wereldwijde CO₂-uitstoot afkomstig van beton. Dit komt vooral door het gebruik van cement. Er zijn daarom ontwikkelingen gaande naar toepassing van oud beton (betongranulaat) in nieuw beton en er zijn onderzoeken gaande naar het gebruik van alternatieven voor cement.

De gemeente Heemstede volgt de ontwikkelingen en schrijft al enige jaren “duurzaam beton” voor in de bestekken, waaronder de onderhoudsbestekken. Duurzaam beton is daarbij beton dat deels gebruik maakt van gerecycled betonmateriaal. Voor duurzaam beton zijn eisen geformuleerd voor wat betreft het verhogen van de circulariteit (momenteel veelal 15% hergebruik van oud beton in

nieuw) en het verlagen van de CO₂-emissie. Eveneens zijn er eisen opgenomen m.b.t. hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan landelijke en gemeentelijke doelstellingen.

Binnenkort is het gebruik van duurzaam beton verplicht in aanbestedingen. Dat is vastgelegd door de partijen van het betonakkoord. In dit akkoord werken 35 betonbedrijven, grote bouwers, gemeenten, rijksopdrachtgevers en ministeries samen. Doel is om internationale klimaatafspraken te halen. De wettelijke verplichting moet goed zijn voor een reductie van CO₂-uitstoot met 15 tot 20% op de korte termijn. De eisen worden later aangevuld met hogere recyclingpercentages.

Duurzaam asfalt

Ook voor duurzaam asfalt zijn eisen geformuleerd betreffende het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de milieubelasting waaronder de CO₂-emissie en zijn er eisen gesteld aan hoe om te gaan met vrijkomend materiaal.

De gemeente heeft in het onderhoudsbestek de mogelijkheid van gebruik van “duurzaam asfalt” opgenomen, waarbij eisen zijn gesteld ten aanzien van de Milieu Kosten Indicator (MKI) van het toe te passen materiaal. Des te lager de MKI, des te duurzamer is het materiaal. Een lage MKI-waarde kan bereikt worden door toepassing van een relatief groot aandeel hergebruiksmateriaal in het nieuwe materiaal en/of door te kiezen voor asfalt met een lagere verwerkingstemperatuur (Laag Temperatuur Asfalt, LTA). Inmiddels is het gebruik van 60% oud asfalt in nieuw asfalt voor onder- en tussenlagen vrij standaard.

In Heemstede wordt in asfaltonderlagen en -tussenlagen ook een groot aandeel oud asfalt verwerkt. Laagtemperatuur-asfalt is bijvoorbeeld voorgeschreven in de Provinciënlaan (tussenlaag).

Het beperken van de geluidshinder wordt ook gerekend als duurzame maatregel. Dit speelt met name in drukke routes van asfalt waar sprake is van bewoning aan de weg en een snelheid van het verkeer geldt van minimaal 50 km/uur. In Heemstede zijn na uitvoering van het wegcategoryeringsplan niet veel wegen meer die hieronder vallen. Daar waar dit van toepassing is zal bij uitvoering van het onderhoud de mogelijkheid van toepassing van een geluidsreducerende asfaltdeklaag onderzocht worden.

Een geluidsreducerende deklaag gaat minder lang mee dan een conventionele asfaltdeklaag, waardoor de kosten van onderhoud toenemen. Wanneer er echter sprake is van een sterk verbeterde leefomgeving, kan hiertoe toch besloten worden. Geluidsreducerend asfalt is toegepast in o.a. de Herenweg, de Lanckhorstlaan, de César Francklaan, de Johan Wagenaarlaan en onlangs ook in de Heemstedse Dreef.

Omgang met vrijkomende materialen

Om de circulariteit van bouwstoffen te vergroten is het noodzakelijk vrijkomende materialen te beschouwen op mogelijkheden voor hergebruik, waarbij het gebruik van nieuwe grondstoffen zoveel mogelijk wordt beperkt. Hierboven zijn de mogelijkheden voor hergebruik van beton en asfalt al genoemd. Gekozen wordt voor zo hoogwaardig mogelijk hergebruik. Voor vrijkomend beton is toepassing in nieuw beton (en niet in funderingsmateriaal) de meest hoogwaardige vorm van hergebruik. De meest vrijkomende materialen in de wegenbouw zijn: betonmaterialen (tegels, betonbanden, betonstraatstenen), asfalt (freesmateriaal en schollen), straatbakstenen en zand/grond.

Bij het onderhoud wordt het materiaal zoveel mogelijk weer ter plaatse hergebruikt. Dit geeft het meest hoogwaardige hergebruik. Nieuw materiaal wordt alleen verwerkt daar waar het oude stuk is (inboet).

Social Return On Investment (SROI)

Voor een gezonde samenleving is het van belang om iedereen zoveel mogelijk te betrekken bij het arbeidsproces. Om dit te stimuleren is Social Return On Investment (SROI) in het leven geroepen en maakt de SROI verplichting deel uit van de aanbestedingen met een aanneemsom hoger dan € 200.000. Standaard is het aandeel aan SROI 5% van de aanneemsom. Indien er echter sprake is van een groot aandeel aan kosten voor leveranties, wordt dit aandeel verlaagd, e.e.a. in samenspraak met de contractmanager van de gemeente Haarlem, die ook voor Heemstede deze taak verricht. Zowel het onderhoud aan bestrating (5%) als het asfaltonderhoud (2%) kennen, via de onderhoudsbestekken, de verplichting van SROI.

1.2. Extra middelen opgenomen voor duurzaamheid en klimaatadaptatie in het groot onderhoud

In 2021/2022 is er een nieuw beheerplan opgesteld voor het onderhoud aan de wegen in de periode 2022-2026. Dit plan is in de gemeenteraad van 29 september vastgesteld. Bij de vaststelling hiervan is besloten extra middelen in de Voorziening onderhoud wegen op te nemen in verband met duurzaamheidsaspecten en klimaatadaptatie. Voor het meenemen van verbeteringen op dit vlak in het groot onderhoud is een bedrag opgenomen van € 80.000 per jaar. Dit bedrag is voor het eerst eind september 2022 beschikbaar gekomen. Het is de bedoeling dat de kosten van maatregelen in dit kader apart worden bijgehouden, opdat duidelijk wordt hoeveel middelen hiervoor nodig zijn. Op dit moment wordt nog nagedacht over concrete toepassingen in de komende periode.

2. In projecten

In projecten wordt de inrichting van de weg vaak aangepast. Dit geeft extra kansen op het gebied van duurzaamheid. In een aantal projecten zijn op dit vlak aspecten meegenomen. De volgende zaken worden genoemd:

2.1. Projecten algemeen

In projecten wordt het principe gehanteerd van zoveel mogelijk hergebruik van materialen.

Hergebruik materiaal

In Heemstede is vaak sprake van een wegverharding van straatbakstenen (gebakken stenen). Gebakken stenen kennen een zeer lange levensduur. De vrijkomende stenen zijn dan ook vaak opnieuw te gebruiken. Soms, als de kwaliteit minder is, worden de stenen van de weg hergebruikt in de parkeervakken.

Betonstenen zijn meestal bij herinrichting niet meer van voldoende kwaliteit. Deze worden dan vervangen door nieuwe straatbakstenen. Voor de tegels wordt per situatie een afweging gemaakt. Soms kunnen ook de betonbanden (trottoirbanden) opnieuw worden gebruikt, waarbij ook vaak alleen de nog goede (onbeschadigde) banden worden hergebruikt.

Aanbrengen verhardingen

Bij het aanbrengen van de verhardingen in de rijwegen wordt vanwege het minimaliseren van het onderhoud in de toekomst steeds gekozen voor een robuust ontwerp met wegfundering van granulaat (gebroken oude beton en baksteen).

Het aanbrengen van de verhardingen gebeurt waar mogelijk machinaal, waardoor het werk van de stratenmaker flink verlicht wordt.

Duurzaam beton en asfalt

Ook in aanbestedingen van projecten worden de eisen voor toepassing duurzaam beton en duurzaam asfalt (zie onder groot onderhoud) meegenomen.

Beperking hinder verkeer

Een duurzaam aspect is ook het beperken van de overlast voor het verkeer, waardoor filevorming wordt voorkomen. Dit speelt alleen op drukke verkeersaders. In verband met werken op deze routes is er regelmatig afstemmingsoverleg onder beheerders van de verschillende gemeenten in de regio en met de provincie (Regioregie). Zo vindt afstemming de werkzaamheden van elkaar plaats, zodat een weggebruiker op zijn route niet met verschillende werken wordt geconfronteerd.

Wanneer een drukke route wordt aangepakt wordt er onderzoek gedaan naar het zo efficiënt mogelijk uitvoeren van dit werk, waarbij het uitgangspunt is:

- waar mogelijk het verkeer door te laten en
- het onderhoud in kort tijdsbestek uit te voeren.

Als voorbeeld hiervan wordt het asfaltonderhoud aan de Heemstedse Dreef genoemd.

Naast deze algemene aandachtspunten zijn er in de afgelopen jaren in verschillende projecten nog aanvullend aspecten van duurzaamheid meegenomen. Die worden per project beschreven.

2.2. Provinciënlaan (2019)

In de Provinciënlaan is in de bovenlaag van het asfalt vervangen en is de inrichting enigszins aangepast. In dit werk is gekozen voor:

- "Laagtemperatuurasfalt" (LTA) met een hergebruiksaandeel van 65% onder de asfaltdeklaag. Bij LTA is de temperatuur van het asfalt bij verwerking ca 110 graden Celsius in plaats van ca 170 graden bij conventioneel asfalt. De samenstelling van het asfalt wordt daarbij iets aangepast. De kwaliteit van het asfalt leidt niet onder de lagere verwerkingstemperatuur, zo blijkt uit proeven.
- Daarnaast is er gekozen voor 30% hergebruiksmateriaal in de deklaag.

Hierdoor is een aanzienlijke reductie op CO₂-uitstoot bereikt.

2.3. Fietspad Leidsevaartweg-zuid (2021)

Bij de aanbesteding van het asfalteren van het fietspad Leidsevaartweg is gekozen voor een aanbesteding op economisch meest voordelige inschrijving (EMVI), waarbij criteria waren opgenomen over:

- Toepassing van asfalt met een lage milieukosten indicator (MKI);
- Beperking van hinder voor het verkeer en de bedrijven aan de weg;
- Omgang met vrijkomende materialen.

Op al deze vlakken werd milieuwinst behaald doordat inschrijvers hier hun (innovatieve) ideeën over gaven.

2.4. Herstel asfalt Heemstedse Dreef (2021 en 2022)

Bij het herstel van de asfaltdeklagen in de Heemstedse Dreef is de keuze gemaakt voor geluidsreductie. Geluidsreducerend asfalt gaat minder lang mee dan conventioneel asfalt, maar hier kan vanwege het verbeteren van de leefomstandigheden, waar het technisch mogelijk is (niet in kruisingen) toch voor gekozen worden.

B. Welke ontwikkelingen en innovaties zijn van belang voor de nabije toekomst?

Er zijn op het gebied van duurzaamheid vele ontwikkelingen gaande. Het is onmogelijk daarvan een uitputtende opsomming te geven. Wel kunnen belangrijke ontwikkelingen noemen, die voor onze gemeente interessant zijn.

De volgende aspecten bieden kansen voor de nabije toekomst.

1. Van de uitvoerende partij modern materieel te verlangen.

Veel aannemers zijn bezig hun materieel te vervangen voor modern materieel. Daarbij wordt vaak materieel werkend op fossiele brandstoffen vervangen door elektrisch materieel. Vaak wordt voor projecten ook al (bijvoorbeeld in verband met stikstofdepositie) voorgeschreven dat elektrisch materieel moet worden toegepast. Ook kan het zijn dat alleen geëist wordt dat minimaal moet worden voldaan aan "euro 6" materieel. Euro 6 is de Europese milieunorm die in september 2015 van kracht is gegaan. Deze norm is bedoeld om de emissie van bepaalde vervuilende uitlaatgassen van wegvoertuigen terug te dringen.

2. Verder eisen stellen t.a.v. herkomst materialen en / of afvoer (hergebruik) van materialen. Innovatieve technieken voorschrijven om toepassing van bijvoorbeeld biobased producten te stimuleren. Biobased' zegt iets over de oorsprong van een materiaal. Het duidt op materialen die gemaakt zijn van hernieuwbare grondstoffen en compleet of gedeeltelijk bestaan uit biologische materialen. Bij de afvoer van materialen rekening houden met zo hoogwaardig mogelijk hergebruik, bijvoorbeeld vrijkomend beton verwerken in nieuw beton.

3. Bij nieuw ontwerp zoveel mogelijk onderhoudsvrij ontwerpen. Wegconstructies robuust ontwerpen, waarbij rekening wordt gehouden met het terugdringen van onderhoud.

4. Toepassing van klimaatadaptieve maatregelen. Bij ontwerp zal steeds de aandacht ook moeten uitgaan naar klimaatvriendelijk ontwerp. De maatregelen in dit kader hebben effect op:

- a. het terugdringen van wateroverlast;
- b. het verminderen van de gevolgen van droogte en
- c. het verminderen van de gevolgen van hitte.

Bij het onderhoud en de projecten in het wegbeheer kunnen o.a. de volgende maatregelen worden genoemd:

- het beperken van het verhardingsoppervlak (ad. a., b. en c.);
- het aanbrengen van meer opgaand groen (bomen, struiken) (c.);
- het vervangen van asfalt door klinkers (a. en c.);
- het hemelwater waar mogelijk niet afvoeren, maar ter plaatse vasthouden voor aanvulling van het grondwatertekort in de zomer en voor het op peil houden van de zoetwatervoorraad (b.);
- de wegprofilering zodanig maken dat rekening gehouden wordt met opvangmogelijkheid van hemelwater binnen de trottoirbanden en waar mogelijk met afstroming van water naar het maaiveld ernaast bij hevige buien (a. en b.)

Het is ook van belang om de ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid en circulariteit op de voet te volgen. Dit kan d.m.v. vakbladen, symposia, cursussen, etc.