

Verkiezing Beste Overheidsinnovatie van het Jaar 2023

Inzending van de gemeente Groningen, Directie Stadsbeheer juli 2023

Inleiding

De Directie Stadsbeheer van de gemeente Groningen kenmerkt zich door de enorme zichtbaarheid van haar medewerkers en de onderdelen van de openbare ruimte die zij beheert. Een openbare ruimte die 'schoon, heel en veilig is, was de missie van Stadsbeheer sinds jaar en dag. Sinds het nieuwe college van B&W is aangetreden is de missie van Stadsbeheer veranderd in "We werken aan een groen, leefbaar en circulair Groningen. Dat is noodzakelijk voor mens en dier, voor nu en in de toekomst".

Deze nieuwe missie vraagt van onze medewerkers andere competenties dan in het verleden. Het werken in de openbare ruimte wordt complexer, maar ook zeker meer uitdagend. We hebben te maken met uitdagingen vanuit de nieuwe missie zoals "Hittestress, biodiversiteit, circulariteit, belevingsgestuurd beheer, klimaatadaptatie en nog veel meer kwesties die binnen het beheer van de openbare ruimte vorm krijgen. Voor alle onderdelen binnen Stadsbeheer liggen de accenten weer anders.

Om voor bewoners een prettige leefomgeving te realiseren, heeft de gemeente Groningen een aantal doelen gesteld. Zo willen we de gevolgen van klimaatverandering inperken door in te zetten op een klimaatadaptieve leefomgeving. Daarvoor hebben we geïnvesteerd in de technologische ontwikkeling van het asfalt dat we in onze gemeente toepassen.

Het cluster Wegen van de afdeling Techniek en Natuur bestaat uit een viertal technisch specialisten die zich dagelijks met het onderhoud van alle wegen in de gemeente bezighouden. Klein onderhoud maar ook grote wegrenovaties worden door hen vormgegeven. Asfalt is voor hen geen asfalt maar een stukje uniek maatwerk in combinatie met de ondergrond en fundering en samenhang met gebruikers en omgeving.

Kortom men is vanuit de opgaven die door het college gesteld zijn, continue aan het puzzelen met aspecten als:

- Geluid reducerend asfalt;
- Licht reflecterend asfalt;
- de flink gestegen kosten van energie en brandstof;
- complexe verkeersstromen (ook door de enorme operatie aan de ringweg rond Groningen);
- waterdoorlatendheid van verhardingen;
- duurzaamheid;
- circulariteit;
- het integraal vormgeven van al hun projecten.

Voorop lopen in de ontwikkelingen, specifiek op het gebied van asfalt is dan ook hun passie. Ronald Rosman (specialist Wegen) is de grote aanjager van innovaties binnen het team. Een man van de praktijk die alles weet van verhardingen, ondergronden en specifiek van asfalt. Hij is samen met Asfalt Productie Westerbroek (APW) aan de slag gegaan om een nieuwe asfaltsamenstelling te ontwikkelen. Hierin zijn ze met vlag en wimpel geslaagd middels de door hen ontwikkelde GemGro Reflection.

1 GemGroReflection

Aanleiding en basis voor de ontwikkeling van GemGroReflection

Ronald weet als geen ander vanuit de praktijk dat er al een aantal varianten licht reflecterende deklagen beschikbaar zijn. Maar in met name de woonstraten ligt er een grote uitdaging, vooral om de hittestress tegen te gaan en energiebesparing te realiseren. Ronald heeft hierop gepuzzeld en vanuit zijn ervaring allerlei ideeën geopperd en praktische afwegingen gemaakt. Uiteindelijk heeft Ronald GemGroReflection ontwikkeld. Hij heeft daarvoor de uitgangspunten geformuleerd:

1. Het asfalt moet licht reflecterend zijn,
2. het asfalt moet tegen lage temperaturen worden aangebracht door de toevoeging van Lynpave (omdat in 2025 de 'hot' asfaltmengsels uit gefaseerd worden is dit een warm mengseltype door de toevoeging van lypave;
3. het asfalt moet voldoen aan de wettelijke eisen en daarop getest worden;
4. De ontwikkelkosten worden gedragen door de gemeente Groningen, zodat er geen verdienmodel ontstaat voor de gemeente en de aandeelhouders van de APW. Om de wereld duurzamer te maken is het recept voor iedere belangstellende kosteloos beschikbaar.

Wat is GemGroReflections precies en wat is de unieke innovatie?

GemGroReflection is koeler

GemGroReflection is duurzamer, klimaatadaptiever, circulair en veiliger. De nieuwe asfaltmix ontleent zijn naam aan zijn reflecterende kwaliteit. Doordat dit type asfalt minder energie in de vorm van licht en warmte absorbeert daalt de oppervlakte temperatuur van het asfalt en zal deze in de avonden en nachten sneller afkoelen Dit heeft twee voordelen. Ten eerste draagt het daardoor minder bij aan hittestress in de stad. Tijdens de hete zomermaanden zal de oppervlaktetemperatuur lager zijn. Echter doordat meer licht op mensen en gebouwen gereflecteerd wordt, kan de gevoelstemperatuur iets stijgen. Alsnog is de verwachting dat de leefkwaliteit van de omgeving zal stijgen dankzij deze nieuwe asfaltmix. Een van de nare gevolgen van hittestress is een verstoorde nachtrust. Doordat de luchttemperatuur daalt zal het tijdens de nacht ook koeler zijn.

GemGroReflection is duurzamer

Een tweede voordeel van koeler asfalt is dat er minder kans op spoorvorming is. Omdat het asfalt koeler is, zal de oppervlaktetemperatuur minder warm worden. Dit is een voordeel omdat er steeds meer auto's gebruikmaken van ons wegennet. Daardoor belasten ze de straat meer waardoor deze vaker moet worden onderhouden. Dankzij de reflecterende eigenschap van GemGroReflection ontstaan er minder snel sporen in de weg en hoeft er minder onderhoud gepleegd te worden. Dit betekent ten eerste dat er minder kosten gemaakt worden. Ten tweede hoeft de asfaltcentrale minder te produceren en daarmee reduceren we onz CO2-uitstoot.

GemGroReflection is zo ontworpen dat na een korte periode van gebruik witte stenen in het asfalt zichtbaar worden door ingecalculerde slijtage. Dit geeft het asfalt een lichter oppervlak dan asfalt dat voorheen werd gebruikt. Een voordeel van een lichter oppervlak is dat lichtmasten gedimd kunnen worden. Omdat het in de straat lichter wordt, hoeft de openbare verlichting niet zo fel te schijnen. Daarmee besparen we energie.

Een tweede energiebesparende factor is de temperatuur waarop GemGroReflection aangelegd wordt. Voorheen werd asfalt in een molen op 160 graden Celsius geproduceerd. Deze nieuwe asfaltmix kan op 130 graden geproduceerd worden. Dit zorgt voor een lagere CO2-uitstoot. Door voortaan gebruik te maken van GemGroReflection verkleinen we onze ecologische voetafdruk.

Ten slotte kan dit asfalt na zijn levenscyclus worden verwijderd en teruggaan naar de asfaltcentrale om opnieuw tot asfalt te worden verwerkt. Op deze manier dragen we bij aan een circulaire economie. GemGroReflection is na gebruik geen afval maar grondstof.

Omdat het een nieuw ontwikkeld product is, worden de daadwerkelijke effecten gemonitord. De verwachting is dat het minder onderhoudsgevoelig is omdat het minder warm wordt. Daardoor ontstaat minder snel spoorvorming. De eerste resultaten hebben dit bevestigd nadat de eerste projecten zijn uitgevoerd in meerdere woonstraten.

GemGroReflection is veiliger

De openbare ruimte moet voor iedereen een plek zijn waarvan kan worden genoten. Veiligheid is daar een belangrijke voorwaarde voor. Dankzij de licht reflecterende werking schaduwen in het donker beter zichtbaar. Dit draagt bij aan de verkeersveiligheid.

Ontwikkeling

GemGroReflection is ontwikkeld in opdracht van de gemeente Groningen. De gemeente is eigenaar van 'het recept'. GemGroReflection wordt standaard gebruikt bij onze vervangingsopgaven. (zie bijlage I, factsheet GemGroReflection)

Eerste projecten in de praktijk

In 2022 zijn we met de GemGroReflection gestart in de wijk Lewenborg. Enkele woonstraten in deze wijk hadden groot onderhoud nodig. In de straat Baken is dit asfalt aangebracht. Als uitzondering brengen we hier ook gebruikersslijtage toe zodat iedereen het gewenste eindresultaat kan zien. (na aanleg is het asfalt donker, door gebruik ontstaat de lichtere kleur). In 2023 is de GemGroReflection onze standaard asfalttoepassing in de kleinere woonstraten en wordt succesvol toegepast.

Bijdrage op regionaal en internationaal niveau

Klimaatverandering is een uitdaging voor iedereen. Daarom wordt het recept van de asfaltmix kosteloos voor andere gemeenten beschikbaar gesteld. Doordat ook andere gemeenten GemGro Reflection kunnen gebruiken, dragen we bij aan klimaatadaptiviteit op grotere schaal. Inmiddels zijn er al diverse gemeenten die interesse in het asfaltmengsel getoond hebben, alsook de provincie Groningen en hebben we ook contacten met diverse overheden in Duitsland en België.

Nieuwsberichten:

<https://www.rtlnieuws.nl/economie/artikel/5348788/nieuw-asfalt-lichtgekleurd-minder-hitte-gemeente-groningen>

<https://dvh.nl/groningen/Proef-met-duurzaam-lichter-asfalt-in-Groningen-dat-minder-heet-wordt-en-zelfs-een-groter-gevoel-van-sociale-veiligheid-moet-brengen-28056654.html>

<https://groningen.nieuws.nl/ondernemers/1475669/gemeente-groningen-ontwikkelt-duurzaam-asfalt-recept-gratis-beschikbaar-voor-andere-gemeenten/>

<https://gemeente.groningen.nl/gemeente-groningen-ontwikkelt-duurzaam-asfalt>

2 Inspiratie

Trots

De directie Stadsbeheer van de gemeente Groningen is erg trots op de ontwikkeling van de GemGroReflection door Ronald Rosman. Ronald heeft al zijn kennis gecombineerd met een flinke hoeveelheid lef en samen met de APW een prachtig innovatief product ontwikkeld dat voor de gehele samenleving een toegevoegde waarde is.

Ronald is wat dat betreft een inspiratie voor al zijn collega's bij Stadsbeheer en de gemeente Groningen. Ronald is iemand die ook de positie van beheer in de juiste vernieuwende context zet. Innoveren en vroeg aan tafel zitten bij de ontwikkeling van de openbare ruimte is cruciaal. De GemGroReflection is hiervan een prachtig voorbeeld. Met de ontwikkeling van de GemGroReflection wordt aangetoond hoe belangrijk het is om -met de opgave die wij vanuit de samenleving (politiek) krijgen-, de kennis van medewerkers uit de praktijk te combineren met technische mogelijkheden in het werkveld van het beheer van de openbare ruimte.

Alle onderdelen van Stadsbeheer zijn dagelijks voor alle inwoners en bezoekers van de gemeente Groningen zichtbaar. Het is daarom ook geweldig om te zien dat dit niet alleen bij het plan of idee gebleven is, maar in de praktijk iedere dag wordt uitgevoerd bij onderhoud aan onze wegen. Lef tonen, innoveren en uitvoeren dat zijn de kenmerken van de ontwikkeling van de GemGroReflection.

Bijdragen aan een duurzame samenleving

Wij hopen dat de Gemeente Groningen deze innovatie via de overheidsawards nog een breder podium mogen geven zodat meer overheden kennis kunnen nemen van deze prachtige innovatie en dat Ronald ook van u de waardering krijgt die hij verdient.

PS. Ronald is een echte praktijkman die eigenlijk helemaal niet zo gecharmeerd is van alle publiciteit, echter met het grotere maatschappelijk doel in het achterhoofd werkt hij vanzelfsprekend van harte mee.

Factsheet GemGroReflection

Duurzamer asfalt ontwikkeld door de gemeente Groningen

De gemeente Groningen wil een duurzame, groene gemeente zijn. Daarom heeft de gemeente met eigen kennis een nieuw asfaltmengsel laten ontwikkelen. Het nieuwe asfalt met de naam GemGroReflection biedt oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken. Het asfalt is zonder winst oogmerk ontwikkeld en vrij beschikbaar voor andere overheden.

Feiten op een rij

- GemGroReflection wordt geproduceerd op een temperatuur van circa 130 graden. Gangbaar is een temperatuur van circa 160 graden. De lagere temperatuur is goed voor een CO₂-reductie van 2% en een lager gasverbruik.
- GemGro Reflection is zo ontwikkeld dat na een korte periode van gebruik witte stenen in het asfalt zichtbaar worden door ingecalculerde slijtage. Deze witte stenen zorgen voor een lichte kleur en daling van de oppervlaktetemperatuur.
- De oppervlaktetemperatuur van GemGroReflection zal op een zonnige dag (geen bewolking) tussen de 10 en 15 graden afnemen. Dat is gemeten op eerdere lichte asfaltsoorten in de gemeente Groningen.
- Door de lagere oppervlaktetemperatuur is de kans op spoorvorming en rafeling door gebruik van de weg minder. Dit is al eerder vastgesteld op wegen waar een lichter asfaltsoort op is aangebracht. Minder spoorvorming leidt ook tot minder onderhoud en bespaart op die manier ook CO₂.
- Door de lagere oppervlaktetemperatuur van GemGroReflection zullen de nachten koeler worden, immers hoeft de warmte niet weg.
- De lichtere kleur van GemGroReflection zorgt voor een groter gevoel van sociale veiligheid: verlichting in de avonduren zal meer weerkaatsen en schaduwen zijn beter zichtbaar. De gemeente onderzoekt nog hoeveel procent de straatverlichting kan dimmen om zo energie te besparen.
- De verwachting is dat GemGroReflection langer meegaat dan de gebruikelijke 15 jaar door de daling van de temperatuur en minder spoorvorming.
- GemGroReflection is recyclebaar. Na zijn levenscyclus kan GemGroReflection worden verwijderd. Het oude materiaal kan vervolgens in de asfaltcentrale worden verwerkt tot nieuw asfalt.

Geregistreerd

GemGroReflection voldoet aan alle wettelijke eisen in is geregistreerd bij APW (Asfalt Productie Westerbroek). Tot en met 2027 is een typetest afgegeven.

GemGroReflection is opgenomen in het moederbestek van de gemeente Groningen waardoor dit asfalt standaard wordt gebruikt bij vervangingsopgaven in wijken en dorpen. Door GemGroReflection op grote(re) schaal te gebruiken zal de temperatuur in en rondom de stad afnemen. De gemeente Groningen zal dit voortdurend blijven monitoren.

GemGroReflection is zonder winst oogmerk ontwikkeld en vrij beschikbaar voor andere overheden om zo gezamenlijk aan maatschappelijke opgaven te werken.