



Praktisch verduurzamen van asfalt in Noord-Nederland

Convenant met uitvoeringsagenda

Harry van der Giezen, Beheeradviseur Openbare Ruimte, Gemeente Assen (h.giezen@assen.nl)

21 november 2024, Provinciehuis Drenthe

Daarom Duurzaam Asfalt!

Daarom Regionale Aanpak!

Mogelijkheden Duurzaam Asfalt in Noord-Nederland



Daarom Duurzaam Asfalt: Green Deal / Klimaatwet

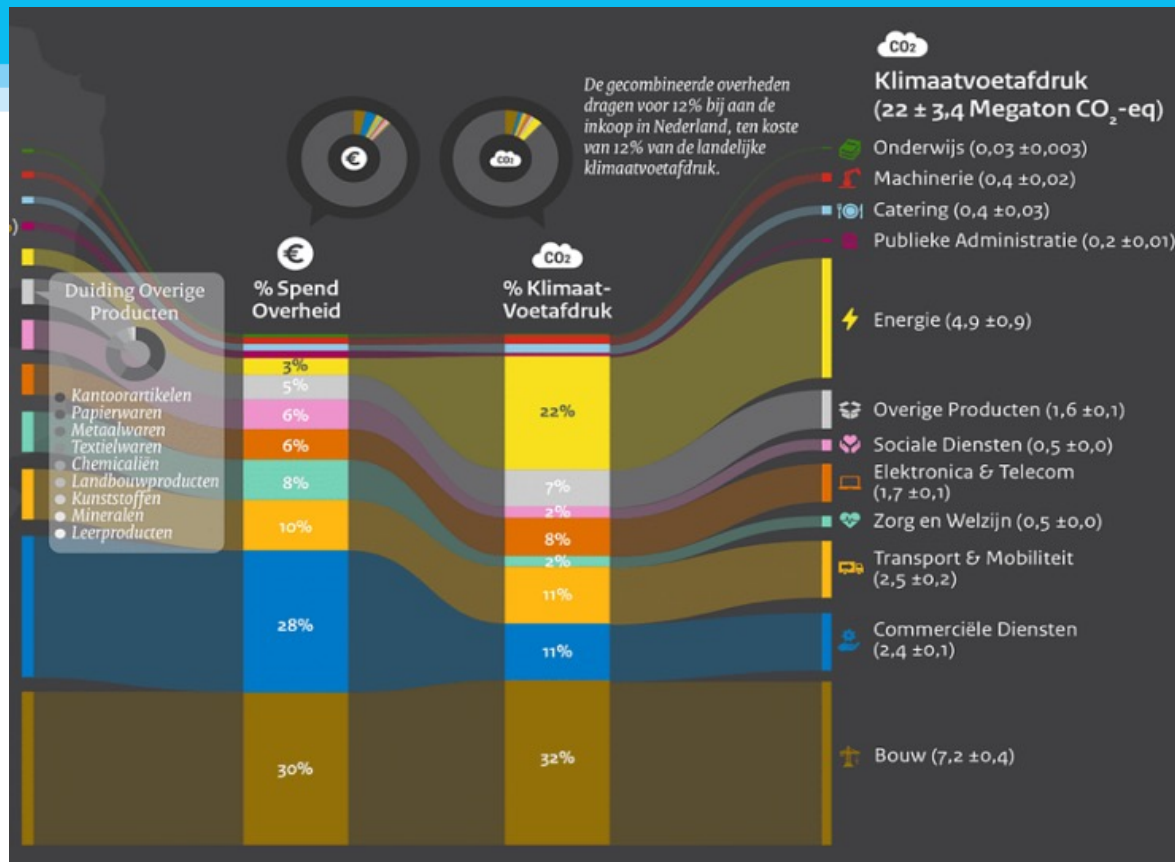
Hoofddoel: 2050: EU klimaatneutraal

Tussentijdse doelstelling: 2030 netto-uitstoot van broeikasgassen met 55% verminderen t.o.v. 1990

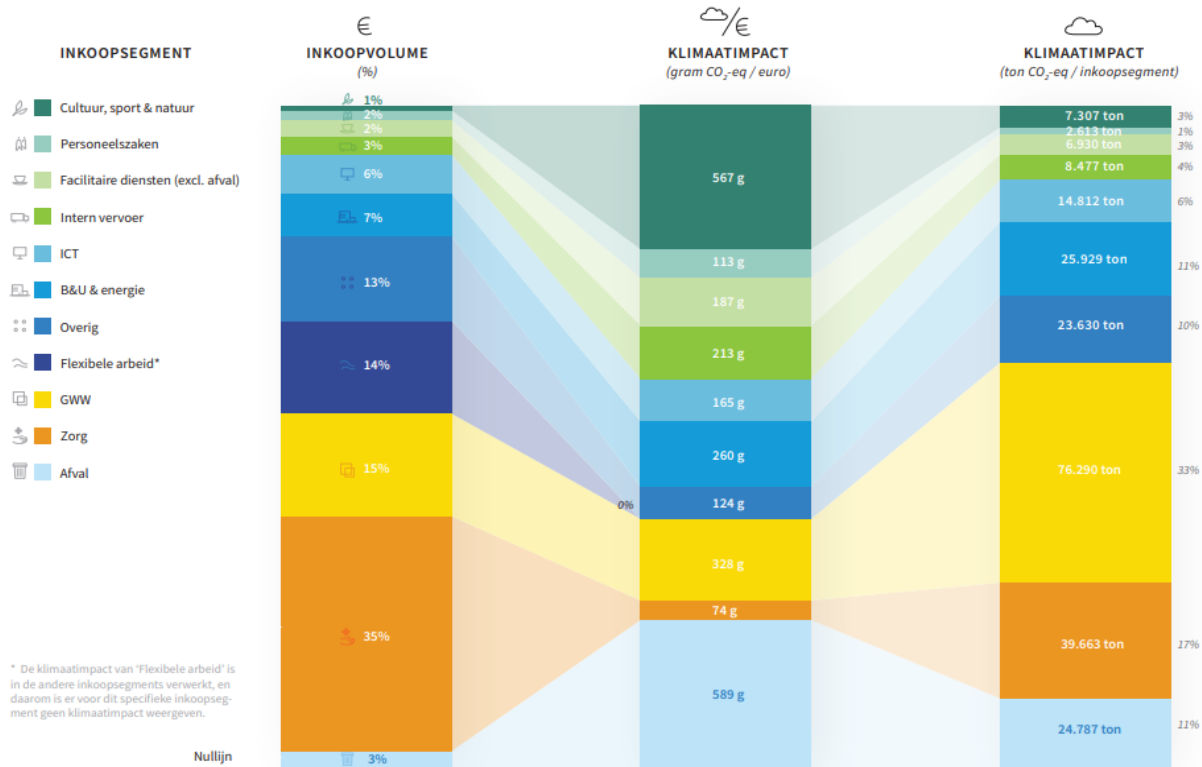
- gebruik van duurzame bouwmaterialen
- strengere emissienormen voor voertuigen
- stimuleren van circulaire productieprocessen
- stimuleren van recycling en hergebruik



Daarom Duurzaam Asfalt: Klimaatvoetafdruk



Daarom Duurzaam Asfalt: Klimaatvoetafdruk

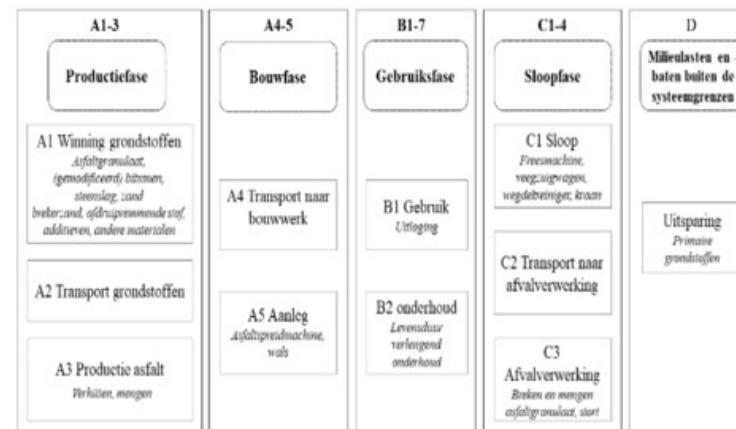
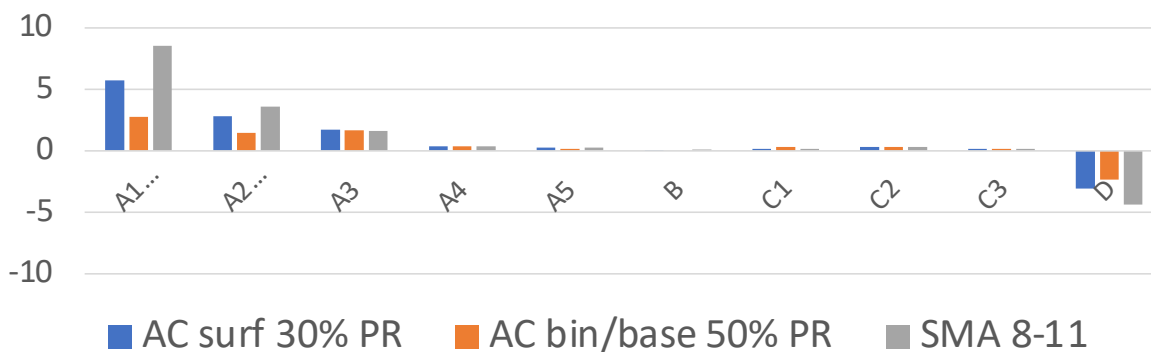


* De klimaatimpact van 'Flexibele arbeid' is in de andere inkoopsegments verwerkt, en daarom is er voor dit specifieke inkoopsegment geen klimaatimpact weergegeven.

Daarom Duurzaam Asfalt: Milieu impact van asfalt



MKI asfalt per fase



Daarom Regionale Aanpak: versnellen circulariteit



Vereniging met 160 leden, waaronder:

- bedrijven (ongeveer 90% MKB) in Friesland
- alle gemeenten en andere overheidsorganisaties in Friesland
- opleidingscentra en andere maatschappelijke organisaties

Doel door samenwerking:



- tussen bedrijven, overheden, kennisinstellingen en organisaties
- delen van kennis en ervaringen op het gebied van circulaire economie
- initiëren en ondersteunen van circulaire projecten en innovaties

Daarom Regionale Aanpak

Ervaringen in asfaltketen:

- Kansen voor verduurzaming op het gebied van asfalt worden niet altijd goed benut
- Duurzaam handelen binnen de asfaltketen ontstaat niet vanzelf
- Beleid, techniek en proces minder goed op elkaar afgestemd

Kortom: een integrale en heldere verduurzamingsstrategie is nodig door samenwerking in de asfaltketen met opdrachtgevers en opdrachtnemers



Betrokken partijen Asfaltketen Noord-Nederland

provinsje fryslân
provincie fryslân 

provincie Drenthe

 provincie
groningen

Gemeente Leeuwarden

 Gemeente
Assen

Gemeente
Groningen

 Bouwend
Nederland

 Circulair
Friesland

 Koninklijke
NIngenieurs

 AKC
Asfalt Kenniscentrum

KOUDASFALT
STAPHORST

 MENGINSTALLATIE
OVERIJSEL

APK
Asfalt Productie Kootsterille

APW

Aanpak Noord-Nederland: samenwerking in asfaltketen

Toegevoegde waarde van deze samenwerking in asfaltsector laat zich kenmerken door:

- ➔ Gezamenlijke aanpak tussen overheden en marktpartijen
- ➔ Periodiek delen van wederzijdse ervaringen en kennis
- ➔ In praktijk brengen van duurzame oplossingen
- ➔ Fungeren als ambassadeurs van het een collectieve verduurzamingsstrategie



Convenant met uitvoeringsagenda ondertekend 9 juli 2024!

Convenant

Verduurzaming asfaltketen Noord-Nederland - 2024

Overheids- en marktpartijen in Noord-Nederland vanuit de volledige asfaltketen werken samen om kansen voor verduurzaming op het gebied van asfalttoepassingen te benutten. Regionale verduurzamingsambities en asfaltinnovaties worden gestroomlijnd en kennis over (duurzaam) asfalt in Noord-Nederland vergroot.

De ondergetekende partijen onderschrijven de doelstelling dat volgt uit de klimaatwet om in 2030 ten minste 55% minder CO2 uit te stoten ten opzichte van 1990. Daarnaast draagt het bij aan de circulariteitsdoelen die zijn gesteld in het grondstoffenakkoord.

Om een bijdrage aan deze doelstelling te leveren heeft het convenant tot doel waar mogelijk duurzaamheidskansen te benutten en te verzeilen.

Hiermee vergroten de ondertekenende partijen hun impact op een klimaatneutrale en circulaire realisatie van inkoop en productie van asfalt in Noord-Nederland.

De toegevoegde waarde van deze samenwerking kenmerkt zich door:

- Een gezamenlijke aanpak tussen overheden & marktpartijen;
- Het periodiek delen van wederzijdse kennis & ervaringen;
- Het fungeren als ambassadeurs van een collectieve verduurzamingsstrategie.



provinsje fryslân
provincie fryslân

provincie Drenthe

provincie
 groningen

Gemeente Leeuwarden

Gemeente Assen

Gemeente Groningen

BouwendNederland

Circulair Friesland

Koninklijke
NLingenieurs

A/C
Asfalt Innovatie

KOUDASFALT
STAPHORST

MENGEMETALLATE
OVERIJSEL

APK
Asfalt Productie Kennis

APW

Aan de slag met het convenant (en uitvoeringsagenda)!

Wat?

- Voorschrijven MKI-waarde in bestek
- Voorschrijven selectief frezen van te verwijderen oude asfaltlagen in bestek
- Maximaal en optimaal hergebruik van asfaltgranulaat
- Vooronderzoek kwaliteit van te verwijderen oude asfaltlagen
- Kansen voor Biobased bindmiddelen in asfalt
- Beperken aantal asfaltmengsels
- Uitfaseren van blanke bitumen
- Beperken uitstoot materieel en transportvoertuigen
- Verduurzaming asfaltcentrales

Onderwerp:	Periode:			
	2024-2025	2026-2027	2028-2029	2030-2035
MKI-waarde voor asfaltmengsels volgens PCR 2.0	Voorschrijven in bestekken van een maximale MKI-waarde voor asfaltmengsels per ton voor dek-, tussen- en onderlagen volgens onderstaande lijst. Jaarlijkse herijking van maximale MKI-waarde t.o.v. voorafgaande periode op basis van ervaringen en technische mogelijkheden. (uitgangspunt: verlaging met -5% per opeenvolgende periode)			
01. AC surf zonder PR	€ 7,43	€ 7,05	€ 6,70	€ 6,37
02. AC surf met 30% PR	€ 6,42	€ 6,10	€ 5,79	€ 5,50
03. AC surf met gemod. bit. zonder PR	€ 8,69	€ 8,25	€ 7,84	€ 7,45
04. AC surf met gemod. bit met 30% PR	€ 7,42	€ 7,05	€ 6,69	€ 6,36
05. AC surf rood met penbitumen	€ 16,57	€ 15,74	€ 14,95	€ 14,20
07. AC bin/base 50% PR	€ 3,67	€ 3,48	€ 3,31	€ 3,14
08. AC bin/base 50% PR met gemod. bit.	€ 4,10	€ 3,90	€ 3,70	€ 3,52
09. ZOAB Regulier	€ 7,37	€ 7,00	€ 6,65	€ 6,31
10. DZOAB	€ 7,91	€ 7,51	€ 7,13	€ 6,78
11. DZOAB 30% PR	€ 6,62	€ 6,28	€ 5,97	€ 5,67
12. 2L-ZOAB toplaag met gemod. bitumen	€ 9,54	€ 9,06	€ 8,61	€ 8,18
13. 2L-ZOAB onderlaag	€ 7,72	€ 7,33	€ 6,97	€ 6,62
14. 2L-ZOAB onderlaag 30% PR	€ 6,54	€ 6,21	€ 5,90	€ 5,61
15. SMA 8-11	€ 8,11	€ 7,70	€ 7,32	€ 6,95
17. SMA 5	€ 9,01	€ 8,56	€ 8,13	€ 7,72
18. Geluidsreduc. SMA deklaag (obv 8G+)	€ 9,92	€ 9,43	€ 8,96	€ 8,51
19. Waterbouwasfaltbeton	€ 10,64	€ 10,10	€ 9,60	€ 9,12
20. Open steenasfalt	€ 9,23	€ 8,77	€ 8,33	€ 7,92
21. Gietasfalt, waterbouw	€ 14,07	€ 13,37	€ 12,70	€ 12,06
22. Asfaltmastiek, waterbouw	€ 17,87	€ 16,97	€ 16,12	€ 15,32
23. Niet-gestandaardiseerde mengsels	Bevorderen van toepassing van nieuwe innovatie asfaltmengsels vanaf TRL-7: De demonstratie van het concept vindt plaats in een gebruikersomgeving; bewijzen van de werking in een operationele omgeving. Demonstratie van het concept in een praktijkomgeving levert nieuwe inzichten op voor de definitieve markttoepassing van een product, proces of dienst. Bron: CROW, reglement Asfaltkwaliteitsloket, 2018. Toelichting op lijst met MKI-waarden: De MKI-waarden zijn gebaseerd op de MKI-waarden volgens het LCA-achtergrondrapport voor Nederlandse branche-referentiemengsels 2022, voor de fasen A t/m D. De MKI-waarden komen overeen met de waarden uit het rapport minus 25%. Het achtergrondrapport met versie 31 maart 2022 is opgesteld conform NL-PCR asfalt 2.0. Om het werken met MKI in de markt te stimuleren wordt de bovenstaande werkwijze toegepast. Ervaringen, technische mogelijkheden of ontwikkelingen op het gebied van NL-PCR en SEB kunnen aanleiding zijn de werkwijze gezamenlijk te wijzigen.			

Uitvoeringsagenda deel 1 van 2

Maximaal en optimaal hergebruik van beschikbaar vrijgekomen asfaltgranulaat	Standaard voorschrijven in bestekken minimaal vrijgekomen 30% asfaltgranulaat voor AC-deklagen en minimaal 50% asfaltgranulaat (streefwaarde 60%) in tussen- en onderlagen.	Streefwaarden van asfaltgranulaat mogelijk verhogen op basis van ervaringen en technische mogelijkheden..		
	Standaard voorschrijven in bestekken gescheiden frezen van deklagen, zodat asfaltgranulaat uit deklagen toegepast kan worden op nieuwe deklagen (horizontaal recyclen).			
	Inventariseren van hoeveelheid vrijgekomen asfaltgranulaat (ton) uit en verwerkt asfaltgranulaat (ton) in Noord-Nederlandse projecten. Inventariseren van hoeveelheid hergebruik asfalt in asfaltmengsels (percentage) met onderscheid in dek-, tussen en onderlagen in Noord-Nederlandse projecten.			
	Alle vrijgekomen bouwmaterialen hergebruiken voor zover dit mogelijk en verstandig is.			
Bio-based bindmiddelen	Inventariseren van ervaringen en resultaten van asfalt met bio-based bindmiddelen.	Intensiveren toepassing van asfalt met bio-based bindmiddel op basis van ervaringen en technische mogelijkheden.		
	Inzetten op één landelijke standaard voor het monitoren van proefvakken en/of proefstukken.			
Toepassen of afstoten van asfaltmengsels	Opstellen van lijst met meest toegepaste Noord-Nederlandse asfaltmengsels.	Updaten lijst 'meest toegepaste Noord-Nederlandse asfaltmengsels'. Actie voor vooral aannemers. Inzetten op minder keuze in aantal asfaltmengsels. Actie voor vooral opdrachtgevers. Uitfaseren van minst toegepaste asfaltmengsels.		
Uitfaseren van blanke bitumen.	Stoppen met toepassing van blanke bindmiddelen in asfaltmengsels.			
Beperken uitstoot materieel en transportvoertuigen (A4 en A5)	Bekijken van benodigde faciliteiten om zero emissie materieel mogelijk te maken op locaties waar dit nuttig (bijvoorbeeld stadscentrum) of noodzakelijk is (bijvoorbeeld stikstof). Inzicht krijgen in de invloed van zero emissie materieel op MKI-waarden van asfaltmengsels.			
Verduurzaming asfaltcentrales	Asfaltcentrales zullen de milieu-impact van de asfaltproductie verminderen door middel van gerichte acties, zodat de benzeen-emissies worden verlaagd. Onderzoek uitvoeren naar het realiseren van overkappingen bij asfaltcentrales voor de opslag van grondstoffen en reststromen (asfaltgranulaat). Opstellen van plannen voor het verbeteren van asfaltmenginstallaties met als doel de milieu-impact te verlagen met "Best Available Techniek". Voorbeelden zijn tegenstroom parallel trommel met indirecte verwarming of asfaltmenginstallaties op waterstof of stroom.	100% WMA. Hotmix is volledig uitgefasseerd. Overkappingen bij asfaltcentrales realiseren voor opslag grondstoffen en reststromen (asfaltgranulaat). Inzetten op het doorontwikkelen van biobased bindmiddelen op basis van resultaten van monitoringen, ervaringen en technische mogelijkheden.	Realisatie en implementatie van best beschikbare technieken die de milieu-impact van de productie verlagen. Asfaltmenginstallaties werken (gedeeltelijk of volledig) op waterstof of stroom. Inzetten op het doorontwikkelen van meer PR in asfaltmengsels op basis van ervaringen, beschikbaarheid en technische mogelijkheden.	Realiseren van eerste emissieloze asfaltcentrale in Noord Nederland

Uitvoeringsagenda deel 2 van 2

Aan de slag met het convenant (en uitvoeringsagenda)!

Hoe?

- Strategisch overleg met alle betrokken partijen (2x per jaar)
- Technische commissie (6x per jaar) met voorstellen
- Maken 'Moederbestek Noord-Nederland' en beschikbaar stellen
- Periode 0 – 2 jaar, 2 – 5 jaar en 5 – 10 jaar
- Kennis overdragen aan belangstellenden/nieuwe deelnemers
- Opstartfase

**WAAROM
MOEILIK DOEN
ALS
HET SAMEN KAN**

Loesje

Voorbeelden besteksteksten



07 **KWALITEITSBORGING**

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

Artikel 01.13.02, lid 01 wordt verkort van toepassing verklaard. Zie deel 3 van dit bestek.



1. ALGEMEEN

concept

Voorbeelden besteksteksten



09 DUURZAAMHEID

De GWW sector is onderhevig aan een grote duurzaamheidstransitie. De @@@(opdrachtgever) heeft zich aan diverse overeenkomsten geconformeerd, heeft voor zichzelf doelen gesteld voor de komende jaren en dient zich te houden aan wetgeving.

Omdat de verscheidenheid aan duurzame initiatieven groot is, wordt in deze paragraaf een zo compacte mogelijk samenvatting gegeven van de voor dit contract geldende duurzaamheidseisen:

1. Recycling vrijkomend asfalt: Er zijn eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen.
2. Duurzaam Asfalt: De asfaltposten in deel 2.2. voldoen aan de eisen van het Convenant Verduurzaming Asfaltketen Noord-Nederland.
3. <OPTIONEEL>Asfalt op TRL level 7: Het is toegestaan asfaltmengsels toe te passen die zich op TRL level 7 bevinden. (zie deel 3, bepaling 81.26.01).
4. <OPTIONEEL>Projectmodule Moederbestek.nl: Opdrachtgever laat de invulling van de duurzaamheidscriteria controleren middels de projectmodule van Moederbestek.nl. Na afloop van het project dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever. Voor de procedure van de informatie overdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie www.moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/. Kosten hiervoor worden verrekend volgens stelpost 950010, deel 2.2 van dit bestek.



1. ALGEMEEN

concept

Voorbeelden besteksteksten

2.2. NADERE BESCHRIJVING



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
1							OPRUIMWERKZAAMHEDEN OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
100010	810201						<p><i>Sellectief frezen teervrij asfalt. SMA</i> Frezen van teervrij asfalt. Hoedanigheid van het asfalt: SMA deklaag Resultaten (voor)onderzoek: i. Grof aggregaat type: @@@ ii. Additieven: @@@ iii. Bitumen eigenschappen: @@@ iv. wapening: @@@</p> <p>2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een asfaltverwerkingsinrichting ten behoeve van het circulair hergebruik van het freesasfalt. De acceptatiekosten dienen bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.</p>	m2	10.000,00 V	

concept

Voorbeelden besteksteksten

2.2. NADERE BESCHRIJVING



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
5										
51										
511010	812131							ton		
VERHARDINGEN BITUMINEUZE VERHARDINGEN <i>Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.</i> Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: het leveren en aanbrengen van een AC onderlaag. Situatie: @@@ Het asfaltmengsel: - mag geen polymeergemodificeerde bitumen bevatten; - dient 60% PR te bevatten; - dient een MKI van maximaal €3,67 te hebben. Totaal m2										



concept



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
512010	812111							ton	1,00 V	
<i>Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.</i> Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Betreft: het leveren en aanbrengen van een AC surf deklaag. Situatie: @@@ Het asfaltmengsel: - mag geen polymeergemodificeerde bitumen bevatten; - dient 30% PR bevatten; - dient een MKI van maximaal €6,42 te hebben. Totaal m2										

Voorbeelden besteksteksten

2.2. NADERE BESCHRIJVING



513030 812112

3

Aanbrengen van een deklaag van SMA-NL 8 rood
Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.
Betreft: leveren en aanbrengen rode SMA-NL 8 deklaag.
Situatie: @@@
Het asfaltmengsel dient:
- geen blanke bitumen te bevatten;
- als steenslag tilrood o.g. te bevatten;
- als toeslagstof 3% Bayferrox-130 o.g. te bevatten;
- een MKI van maximaal €17,34 te hebben.
Totaal m2
Asfalt: SMA-NL 8B

ton

1,00 V

concept

ton

1,00 L

RAV
SYSTEMATIEK

Voorbeelden besteksteksten



Onderwerpen nader uit te werken:

- Kwaliteitsborging/-plan aannemer
- Verificatie MKI
- Vooronderzoek asfalt tbv asfaltgranulataat
- etc

Meedoen?

- Vragen over duurzaam asfalt?
- Vragen over besteksteksten?
- Kennis delen?
- Meedoen met convenant?



Meedoen?

Voorzitter KDA: Harm Beerda, Circulair Friesland

Bouwend Nederland: Yannick Bos, adviseur markt en overheid

Voorzitter TC: Tobias Strating, Provincie Drenthe

Overheden: Groningen: Maurits Spoormans; Provincie Groningen (m.j.spoormans@provinciegroningen.nl)

Fryslân: Arjen Kammeraat; Gemeente Leeuwarden (arjen.kammeraat@leeuwarden.nl)

Drenthe: Harry van der Giezen; Gemeente Assen (h.giezen@assen.nl)

Marktpartijen
Ingenieursbureaus: Henk Klaassens; vertegenwoordiger NL-ingenieurs (henk.klaassens@tauw.com)

Asfaltproducenten: Bert ter Harkel; Bedrijfsleider KWS Infra Leek (bterharkel@kws.nl)

Asfaltverwerkers: Albertus Steenbergen; Roelofsgroep (a.steenbergen@roelofsgroep.nl)

Tenslotte



- Weet wat je uitvraagt in bestekken...
- Weet wat je krijgt in het werk...
- Blijf kritische vragen stellen...
- Blijf aandacht houden levensduur...

Harry van der Giezen (h.giezen@assen.nl)