

Deelname Initiatieven

Conform 3.D.1



30 oktober 2020

BKC BV
Nano 07
6902 KD ZEVENAAR

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING DEELNAME INITIATIEVEN	3
1.1	Een woord vooraf.....	3
1.2	Deelname volgens de handleiding.....	4
1.3	Budget ten behoeve van de initiatieven.....	4
2	DE INITIATIEVEN EN PARTICIPATIE DOOR BKC.....	5
2.1	Initiatief: Deelname in het initiatief om duurzaam asfalt te maken van Miscanthus.	5
2.1.1	Doel	5
2.1.2	Toelichting.....	5
2.1.3	Deelnemers:.....	6
2.1.4	Rol BKC	7
2.1.5	Verantwoordelijke.....	7
2.1.6	Documentatie.....	7
2.1.7	Voortgang.....	7

1 Inleiding Deelname Initiatieven

1.1 Een woord vooraf...

BKC: Boomverzorging, Groen en Milieu.

Dat zijn de hoofdtaken waar wij ons, vanuit Zevenaar, al jaren mee bezig houden in de Benelux en Duitsland.

Frisse ideeën, voorop lopen, net even anders zijn en een no-nonsense mentaliteit; dat is BKC ten top. Dag in dag uit werken we aan nieuwe initiatieven om de beeldkwaliteit van het (openbaar) groen te verbeteren, de onderhoudskosten te verlagen en het milieu te ontzien.

Boomverzorging, Natuurlijk!

Natuurlijk in de groenvoorziening en boomverzorging, maar ook natuurlijk in de omgang.

Al onze medewerkers zijn harde werkers en hebben veel kennis en ervaring, maar ze maken ook graag tijd voor een praatje met u. Met het totaalconcept van BKC voor de aanleg, beheer en onderhoud van groen en bomen ontzorgen we onze opdrachtgevers en bouwen we aan een vertrouwde en duurzame relatie.

BKC is zo groen als gras!

Dat durven we te beweren. Want BKC staat voor duurzaam, fris en natuurlijk; de drie belangrijkste betekenissen van de kleur groen.

Milieu - Olifantengras

Olifantengras – *Miscanthus sinensis 'Giganteus'* – is een gras welke prima is in te zetten als biomassagewas. Olifantengras groeit snel, heeft een hoge energetische waarde en kan jaarlijks geoogst worden.

BKC zet zich zeer actief in om de aanplant van olifantengras te stimuleren. Inmiddels zijn hier voor diverse partijen, waaronder gemeentes, de nodige projecten opgestart. BKC kan het gehele traject voor u begeleiden, van aanplant tot oogst en de inzet van een biomassaketel. Informeert u gerust eens naar de mogelijkheden.

In dit verslag wordt door ons weergegeven aan welke initiatief (participatie) wij deelnemen, wat onze inbreng daarbij is en welke verwachtingen wij daar zelf bij hebben.

1.2 Deelname volgens de handleiding

De handleiding van de CO₂-Prestatieladder zegt hierover: Door participatie toont een bedrijf aan dat het investeert in samenwerking, het delen van eigen kennis en het daar waar mogelijk gebruikmaken van kennis die elders is ontwikkeld in het eigen bedrijf.

Invalshoek D kan in de geest van de CO₂-Prestatieladder niet los worden gezien van de overige invalshoeken.

Elk hoger niveau omvat de eisen van de lagere niveaus. Het bedrijf dient blijvend actief te zijn met actuele prestaties op de onderliggende niveaus.

Op de eerste niveaus stimuleert invalshoek D het bedrijf om optimaal gebruik te maken van de kennis en initiatieven van andere partijen. Het bedrijf kent de lopende initiatieven (niveau 1), en maakt daaruit een gerichte keus voor deelname. Deelname aan een initiatief biedt kansen door het binnenhalen van goed bruikbare, nieuwe kennis, ook opties die op hogere niveaus goed van pas komen. Het bedrijf oriënteert zich en zal in de loop van de jaren toenemend inzicht verwerven in reductie die relevant en haalbaar is voor de belangrijkste energiestromen binnen het bedrijf (met name in de projecten) en wat de witte vlekken zijn. Hoe hoger op de ladder, des te meer gaat het naast het halen van informatie, ook om delen van eigen kennis en ervaring met andere bedrijven.

De rol van het managementoverleg (1.D) wordt groter wanneer het bedrijf een CO₂-bewust Certificaat heeft op niveau 2 of hoger. Op niveau 3, het niveau dat BKC nastreeft, is het bedrijf actiever met de initiatieven door het intern aan de orde stellen van de reductiemogelijkheden, met name bij de uitvoering van projecten (3.B). Dat helpt mee om de emissie reductiedoelstellingen gaandeweg verder te concretiseren.

1.3 Budget ten behoeve van de initiatieven

Er is door de directie een budget van € 5.000,- per jaar vrijgemaakt voor deelname aan de initiatieven en CO₂-reductie.

2 De Initiatieven en participatie door BKC

Vanuit de kernactiviteiten van BKC, zijn wij reeds langere tijd actief met onderzoek naar duurzame en/of preventieve oplossingen om de belasting op het milieu door onze activiteiten te verlagen. De contacten hierbij binnen de markt van de bosbouw en groenbeheer zorgen er voor dat wij actief aan de nodige initiatieven kunnen deelnemen.

2.1 Initiatief: Deelname in het initiatief om duurzaam asfalt te maken van Miscanthus.

2.1.1 Doel

Duurzaam asfalt mogelijk maken. Door vanuit Miscanthus lignine te winnen en dit in te zetten in de asfaltproductie, kan de inzet van bitumen (een aardolieproduct) verminderd worden. Lignine is een natuurlijke vervanger als bindmiddel in asfalt. Samen met aannemer NTP worden hier testen mee uitgevoerd.

2.1.2 Toelichting

Miscancell heeft ten doel miscanthus te valoriseren. Daarbij ontsluit Miscancell de cellulose uit miscanthus. Door elke bouwsteen uit miscanthus apart aan te pakken, is het mogelijk deze te verwerken tot afzonderlijk materiaal. Op deze manier is elke component nu geconcentreerd en puur beschikbaar. De processen die Miscancell hierbij gebruikt hebben altijd ten doel zo duurzaam mogelijk te zijn.

De ontsloten cellulose is vervolgens beschikbaar voor bijv. papierfabrikanten, de farmaceutische en chemische industrie. Een andere mogelijkheid is de extractie van lignine. Lignine kan dienen als vervanger van bitumen in asfalt. Aan de ontwikkeling van deze duurzame oplossing werken we graag mee, waarmee dit voor BKC gelijk het initiatief is voor de CO₂-Prestatieladder.

Hiervoor is een proefinstallatie gebouwd. Met de proefinstallatie wordt vraag en aanbod en het productieproces goed gemonitord. Op die manier kan alles zodanig verfijnd worden dat op een zo duurzame en optimale manier de cellulose geproduceerd zal worden. De ambitie van Miscancell is na de pilotopstelling modulair door te groeien.

Op Industriepark Kleefse Waard in Arnhem heeft Miscancell haar pilot-opstelling geplaatst. De keuze voor IPKW is gebaseerd op de ligging en het duurzame karakter van het industriepark. IPKW ligt aan de haven van Arnhem, wat toevoer van miscanthus via water bevordert.

Samen met aannemer NTP zijn inmiddels de eerste wegen aangelegd met lignine als bindmiddel in asfalt. Zie o.a.:

<https://www.grasfalt.nl/>

<https://www.facebook.com/miscancell>

<https://twitter.com/miscancell/status/1310957261406310400>.



Onder toezicht van studenten van de @HU_Utrecht werd er vandaag een innovatieve en duurzame @grasfalt weg aangelegd in de gemeente Brummen. Met de promofilm wordt de unieke samenwerking van @ntpgroep en @miscancell in beeld gebracht. #grasfalt #lignine #miscancell



Innovatief asfaltmengsel

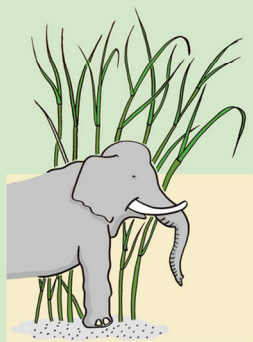
Grasfalt is een innovatief asfaltmengsel waarbij bitumen is vervangen door het bio-based bindmiddel lignine dat afkomstig is uit olifantsgras. Dit zorgt voor:

- Besparing van fossiele grondstoffen.
- 20% CO₂-reductie door de lagere productietemperatuur van Grasfalt. Namelijk 130 °C in plaats van 170 °C! Dit betekent een besparing van ruim 2 m³ gas per ton asfalt.
- Duurzame opslag van CO₂ door olifantsgras.



Grasfalt is volop in ontwikkeling

In het huidige Grasfalt wordt 50% van de bitumen vervangen door lignine uit olifantsgras maar we streven naar 100% vervanging!



Olifantsgras

- Zet zeer effectief CO₂ om in biomassa.
- Olifantsgras neemt tot 4 keer meer CO₂ op dan bomen!
- Per hectare olifantsgras, dat goed is voor 3,2 ton lignine, wordt per jaar 26,4 ton CO₂ opgenomen.
- Goede opbrengst zonder bemesting; tot ca. 20 ton per hectare per jaar
- Alleen onderhoud tijdens het 1e en 2e jaar
- Vanaf het 2e tot 20-25 jaar te oogsten met volle opbrengst
- Door op het juiste moment te oogsten blijven de nutriënten achter in het wortelstelsel en wordt de bodem niet uitgeput

2.1.3 Deelnemers:

BKC

Miscancell

NTP Groep

Hoge School Utrecht

Hoge School Arnhem Nijmegen

2.1.4 Rol BKC

Leveren inbreng kennis over Miscanthus en levering van de Miscanthus.
Fred Hakvoort is hier regelmatig aanwezig en betrokken bij overleg en presentaties.

2.1.5 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke en tevens contactpersoon is Dhr. Fred Hakvoort.

2.1.6 Documentatie

<http://miscancell.nl/#home>

<https://www.grasfalt.nl/>

2.1.7 Voortgang

Dit initiatief is volop in uitvoering, zie website.