



OFFERTE

ADVISERING TOEPASSING PUINGRANULAAT

ONVERHARDE WEGEN

GEMEENTE MOOK EN MIDDELAAR



Infra



Offerte advisering toepassing puinggranulaat onverharde wegen in de gemeente Mook en Middelaar

Aanvrager	Gemeente Mook en Middelaar Raadhuisplein 6 6585 AP Mook
Contactpersoon	Dhr. T. Pouwels
Offertenummer	12035.001
Versienummer	D1
Datum	19 maart 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	drs. E. Hartingsveld 06-27086801 hartingsveld@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	

KIEZEN VOOR ECONSULTANCY

Diensten

Is de bodem verontreinigd? Zijn er archeologisch waardevolle resten aanwezig? Wat is de kwaliteit van het water? Is er sprake van water- of geluidsoverlast? Zijn er beschermde dieren en planten aanwezig? Een greep uit alle vragen waar wij een antwoord op kunnen geven. Onze onderzoeken en adviezen vormen het fundament van een project, groot of klein.

Werkvelden

Regelmatig zetten wij meerdere diensten in voor complexe vragen van onze opdrachtgevers. Wij verrichten deze onderzoeken in diverse werkvelden. In teamverband werken we aan multidisciplinaire projecten. Neem contact op met onze adviseurs en ingenieurs voor specialistisch advies binnen een werkveld.

Mensen

Onze mensen zijn ons grootste kapitaal. Stuk voor stuk avonturiers binnen hun vakgebied. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel en zorgvuldig staan hoog in het vaandel. Met beide benen op de grond staan ze in de modder, het water, of het bos. Op een industrieterrein, in een bouwput, of gewoon op kantoor. Onze mensen vind je overal.

Vestigingen

Wij voeren onze werkzaamheden uit vanuit vestigingen in Boxmeer, Doetinchem, Rotterdam, Swalmen en Zwolle.

Kijk voor actuele informatie op econsultancy.nl

INLEIDING

Econsultancy heeft van Gemeente Mook en Middelaar het verzoek gekregen een offerte uit te brengen ten behoeve van de advisering omtrent de toepassing puingranulaat ter plaatse van onverharde wegen in de gemeente Mook en Middelaar.

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van vragen vanuit de gemeenteraad betreffende het toepassen van puingranulaat (gebroken puin) op onverharde wegen binnen de gemeente Mook en Middelaar. Gevraagd is antwoord te geven op onder meer de volgende vragen:

- Hoe zit de huidige wet- en regelgeving omtrent het gebruik van (secundaire) bouwstoffen in Nederland in elkaar?
- Welke bewijsmiddelen (milieuhygiënische verklaringen) zijn er om de kwaliteit van een (secundaire) bouwstof aan te tonen?
- Wat zijn de mogelijkheden tot handhaving?
- Welke materialen (aard) zijn (momenteel) toegepast ter plaatse van de onverharde wegen?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit (indicatief) van deze toegepaste materialen?
- Wat is het risico op verontreiniging van eventueel toegepaste (verontreinigde) materialen?
- Afweging nut en/of noodzaak om tot sanering van wegen over te gaan.
- Inventarisatie alternatieven voor toepassing van (secundaire) bouwstoffen ter plaatse van de onverharde wegen.

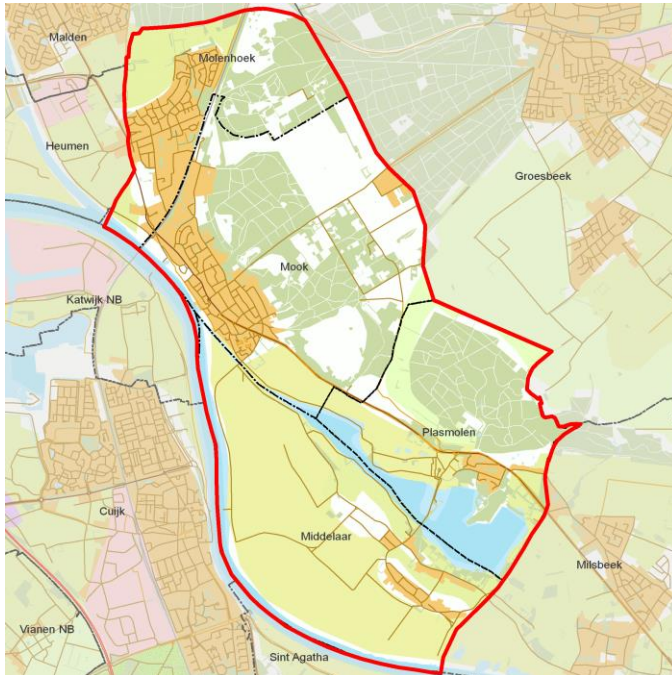
Bovenstaande vragen zullen deels getracht beantwoord te worden middels een 'deskstudie', gecombineerd met interviews met deskundigen van gemeenten en/of omgevingsdiensten.

Deels zal ter plaatse van enkele wegen binnen de gemeente Mook en Middelaar een (indicatief) onderzoek worden uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige toegepaste materialen.

Alle te analyseren monsters worden aangeboden aan een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie. Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

LOCATIEGEGEVENS

De gemeente Mook en Middelaar omvat een oppervlakte van $\pm 18,82 \text{ km}^2$ en omvat naast de dorpen Mook en Middelaar tevens de dorpen Molenhoek (gedeeltelijk) en Plasmolen en de buurtschappen Bisselt, Heikant, Katerbosch en Riethorst.



Figuur 1. Begrenzing gemeente.

Door de gemeente Mook en Middelaar is een inventarisatie gemaakt van de aanwezige onverharde wegen. Deze is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel I. *Onverharde wegen binnen de gemeente Mook en Middelaar*

Weg(tracé)	Van	Tot	Materiaal
<i>Mook</i>			
Burg. Sengersweg	Groesbeekseweg	Bovensteweg	-
Wolfskuilseweg	Bovensteweg	Scheidingsweg	puin
Scheidingsweg	Wolfskuilseweg	Zandsteeg	natuurlijk materiaal
Zandsteeg	Bovensteweg	Scheidingsweg	natuurlijk materiaal
Startsedijk	Rijksweg	Broekweg	Grauwstabil / grauwasce / puin
Avilaweg	Knollenberg	H. van Nassaulaan	Grauwacke / puin
Maasstaete	openbaar terrein		Provence
Knollenbergsepad	Knollenberg	Scouting blokht	natuurlijk materiaal
<i>Middelaar</i>			
Munnikkenweg	Meulenbroekstraat	Brigidaweg	puin
Brigidaweg	Lambertusweg	Kleine steeg	puin
Kleine Steeg	Veerstraat	Brigidaweg	puin
Koningsbeemdweg	Elzenstraat	Broekstraat	puin
Broekstraat	Koningsbeemdweg	Brigidaweg	puin
Neerveldstraat	Veerstraat	Huissestraat	Grauwacke / puin
Veulenbroekstraat	Neerveldstraat	Veldstraat	puin
Dwarsvoort	Lambertusweg	Katerbosseweg	puin
Elzensteeg	Elzenstraat	Katerbosseweg	natuurlijk materiaal
Eindweg	Veerstraat	Elzenstraat	natuurlijk materiaal
Tolsbergspad	Heikantseweg	Witteweg (de driessen)	puin
De Pol	Heikantseweg	nr 13	

Tabel II (vervolg).

Weg(tracé)	Van	Tot	Materiaal
<i>Molenhoek</i>			
Lierweg	Kuilsesweg	Ringbaan (formeel Lierweg)	natuurlijk materiaal
Lierweg	Ringbaan (formeel Lierweg)	Lierdwarsweg	natuurlijk materiaal
Lierdwarsweg	Lierdwarsweg (de Bongerd)	Lierdwarsweg (spoor)	natuurlijk materiaal
Lierdwarsweg	Grens bebouwde kom	particulier perceel A 4787	natuurlijk materiaal
Spijkerweg	Halderweg	begin klinkerverharding	puin
Kastanjelaantje	Stationstraat	Paterspaadje	puin / split
Kloostertuin	Bos	Bos	natuurlijk materiaal
Paterspaadje	Lindenlaan	Middelweg	natuurlijk materiaal
Kastanjepad	tussen Kastanjelaan 30	de Bongerd 2	natuurlijk materiaal
<i>Plasmolen</i>			
Kiebergsebaan	N271	slagboom	puin
St. Maartensweg	Rijksweg N271	St. jansberg (Groesbeek)	
Molenweg	Zevendalseweg	Kiebergsebaan	puin
Zevenbergseweg	Jac. v. Mourikpad	Huisnr 12	Grind
Apostelweg	Zevendalseweg	Zevendalsebaan (groesbeek)	natuurlijk materiaal
<i>Bisselt</i>			
Papenbergseweg	Bisseltsebaan	Mortel	puin / Grauwaske
Startsedalweg	Rijksweg N271	papenbergseweg	
Startsedalweg*	Rijksweg N271	Broekweg	natuurlijk materiaal
Mendosaweg	Papenbergseweg	Zevendalseweg	puin / natuurlijk materiaal
H.v. Nassaulaan	Lodewijkstraat	Papenbergseweg	natuurlijk materiaal / betongranulaat
Christoffelweg	Bracamonteweg	H. van Nassaulaan	puin / Grauwaske
Plaggenweg	Bisseltsebaan	Doodlopend Na 260 m1	
Schuttersweg	Bisseltsebaan	richting Groesbeekseweg	puin / Grauwaske / BGSpad
Lodewijkstraat	Bisseltsebaan	H. van Nassaulaan	puin

DESKSTUDIE, VOORONDERZOEK EN TERREININSPECTIE

Teneinde antwoord te krijgen op de eerste vragen zal een deskstudie worden uitgevoerd betreffende de huidige wet- en regelgeving, alsmede het huidige beleid binnen de gemeente Mook en Middelaar. Aanvullend op deze deskstudie zullen enkele interviews worden gehouden met deskundigen/specialisten op het gebied van (her)gebruik van (secundaire) bouwstoffen op onverharde wegen binnen diverse gemeenten.

Verder zal voor de te onderzoeken wegen een (beperkt) vooronderzoek op basis van de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" worden uitgevoerd teneinde inzicht te verschaffen omtrent de historie en het gebruik van deze wegen.

Tevens zal ter plaatse van de te onderzoeken wegen een terreininspectie worden uitgevoerd en een fotoverslag worden gemaakt. Deze terreininspectie (schouw) is met name gericht op het beoordelen van de homogeniteit van het toegepaste materiaal, alsmede het verkrijgen van inzicht in eventueel aanwezige 'verdachte' tracés.

Met de verkregen informatie wordt de onderzoeksopzet nader vastgesteld.

ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het milieuhygiënisch onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocaties onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor "halfverhardingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging terecht is en heeft tevens tot doel een indicatie omtrent het milieuhygiënisch hergebruik te verkrijgen. Het betreft hier geen partijkeuring conform BRL SIKB 1002. Verder is voor de aantallen asbestinspectiegaten en aantallen analyses uitgegaan van de gesommerde oppervlakten.

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. bevat de voorlopige onderzoeksopzet.

Tabel III. Voorlopige onderzoeksopzet

Weg(tracé)	Lengte (m ¹)	Breedte (m ¹)	oppervlakte (m ²)	Materiaal	Asbest inspectiegat (30x30 cm)	Aantal analyses puin(meng)monsters
<i>Mook</i>						
Wolfskuilseweg	150	3,0	450,0	puin	1	1
Startsedijk	450	3,2	1.440,0	Grauwstabil / grauwacke / puin	2	1
Avilaweg	550	3,3	1.815,0	Grauwacke / puin	3	1
<i>Middelaar</i>						
Munnikkenweg	800	3,0	2.400,0	puin	3	1
Brigidaweg	650	3,0	1.950,0	puin	3	1
Kleine Steeg	810	3,0	2.430,0	puin	3	1
Koningsbeemdweg	960	4,0	3.840,0	puin	4	1
Broekstraat	400	3,0	1.200,0	puin	2	1
Neerveldstraat	2.030	3,2	6.496,0	Grauwacke / puin	5	1
Veulenbroekstraat	600	3,0	1.800,0	puin	3	1
Dwarsvoort	35	3,0	105,0	puin	1	1
Tolsbergspad	50	1,5	75,0	puin	1	1
<i>Molenhoek</i>						
Spijkerweg	200	4,2	840,0	puin	2	1
Kastanjelaantje	170	2,0	340,0	puin / split	1	1
<i>Plasmolen</i>						
Kiekbergsebaan	150	2,5	375,0	puin	1	1
Molenweg	325	3,0	975,0	puin	2	1
<i>Bisselt</i>						
Papenbergseweg	960	4,0	3.840,0	puin / Grauwacke	4	1
Mendosaweg	450	3,5	1.575,0	puin / natuurlijk materiaal	3	1
Christoffelweg	400	3,0	1.200,0	puin / Grauwacke	2	1
Schuttersweg	200	3,5	700,0	puin / Grauwacke / BGSpad	2	1
Lodewijkstraat	975	2,5	2.437,5	puin	3	1
TOTAAL			36.283,5	-	51	21

Het opgegraven materiaal wordt gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Er wordt een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt. Er worden monsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m. Indien er asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, zal dit worden verzameld.

De (meng)monsters worden in eerste instantie geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *bouwstoffenpakket (beperkt):*
droge stof, polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *uitloging anorganische parameters (schudproef; emissiewaarden; indicatief):*
metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, selenium, tin, vanadium en zink), bromide, chloride, fluoride en sulfaat;
- *asbest in puin:*
serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

De analyseresultaten van het materiaal worden indicatief getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007).

PLANNING EN RAPPORTAGE

De rapportage bevat een beschrijving van alle uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Samen met een advies wordt het rapport binnen 12 weken na schriftelijke opdrachtverlening digitaal (PDF) aangeboden aan de opdrachtgever. Tabel IV geeft de voorlopige planning weer.

Tabel IV. *Voorlopige planning*

Onderdeel	Week (na opdrachtverlening)
Deskstudie (inclusief interviews)	week 1-4
Vooronderzoek	week 2-3
Terreininspectie(s)	week 4-5
Veldwerk	week 6-8
Analyses	week 7-9
Interpretatie, rapportage en advisering	week 10-12

KOSTEN

De kosten voor dit onderzoek bedragen € 29.500,00.

Tabel V geeft een specificatie van de kosten.

Tabel V. Kostenoverzicht

Onderdeel	Prijs
Deskstudie (inclusief interviews)	€ 4.575,00
Vooronderzoek (incl. terreininspectie(s))	€ 4.225,00
Veldwerk	€ 5.750,00
Analyses	€ 9.975,00
Interpretatie, rapportage en advisering	€ 4.975,00
TOTAAL	€ 29.500,00

STELPOSTEN

- Indien op basis van nadere gegevens van de opdrachtgever of uit de terreininspectie blijkt, dat aanvullende boringen dan wel extra analyses noodzakelijk zijn, zullen deze aanvullende kosten in overleg en na goedkeuring aan de opdrachtgever worden doorberekend.
- In deze offerte is rekening gehouden met het éénmalig doorvoeren van aanpassingen op de rapportage. Indien de opdrachtgever en/of bevoegd gezag verlangt dat de rapportage nadien nogmaals dient te worden aangepast, zullen hiervoor kosten in rekening worden gebracht. De kosten worden verrekend tegen daadwerkelijk gemaakte uren à € 95,00/uur.
- Eventueel overig meerwerk wordt voor aanvang gemeld bij de opdrachtgever, waarna extra kosten voor rekening zijn voor de opdrachtgever. Tabel VI bevat de verrekentarieven. Eventueel meer- en/of minderwerk wordt tevens verrekend op basis van deze tabel.

Tabel VI. Verrekentarieven

Onderdeel	Werkzaamheden / analyses	Kosten
Veldwerkzaamheden	inzet actiewagen	€ 75,00 per dag
	doorboren van handmatig ondoordringbare puin- of grindlagen in de ondergrond (inzet machinale boorstelling: ramguts)	€ 60,00 per uur
Analyses (puin)verharding	bouwstoffenpakket (beperkt) + uitloging anorganische parameters (schudproef; emissiewaarden; indicatief)	€ 275,00 per (meng)monster
	asbest in plaatmateriaal	€ 25,00 per monster
	asbest verzamelmonster	€ 75,00 per monster
	asbest in puin (max. 25 kg)	€ 195,00 per (meng)monster

BETALINGSCONDITIE

Bij opdrachtverlening zal 30% van de volledige opdrachtsom worden gefactureerd. Het resterende bedrag wordt na oplevering van de rapportage gefactureerd.

VOORWAARDEN

- De opdrachtgever stelt een digitale ondergrond (GBKN) van de onderzoekslocatie ter beschikking.
- De opdrachtgever zorgt voor vrije toegang tot de onderzoekslocatie.
- Econsultancy verricht een graafmelding bij het KLIC. De opdrachtgever informeert Econsultancy over de ligging van kabels en leidingen op de onderzoekslocatie, die niet bij het KLIC bekend zijn. Schade aan deze kabels en leidingen, alsmede meerwerk en/of gevolgschade die ontstaat als gevolg van het beschadigen van kabels en leidingen op de onderzoekslocatie is voor rekening van de opdrachtgever.
- Alle genoemde bedragen zijn exclusief btw.
- Betaling: binnen 28 dagen na factuurdatum.
- De geldigheidsduur van deze offerte is 3 maanden.
- Voor het overige zijn de algemene voorwaarden van Econsultancy van toepassing. De algemene voorwaarden zijn als bijlage bij de offerte verstrekt. U kunt ze eveneens nalezen op www.Econsultancy.nl.



OPDRACHTVERLENING

Hierbij wordt door Gemeente Mook en Middelaar, als opdrachtgever, opgedragen aan:

Econsultancy bv als adviesbureau, het verrichten van werkzaamheden aan de onverharde wegen te Mook en Middelaar betreffende het advisering toepassing puingranulaat volgens de offerte met nummer: 12035.001, versie D1, d.d. 19 maart 2020.

.....
plaats

.....
datum

.....
**naam en voorletters
opdrachtgever**

.....
**handtekening
opdrachtgever***

Door ondertekening verklaart ondergetekende bevoegd te zijn deze overeenkomst aan te gaan, alsmede akkoord te gaan met de algemene voorwaarden van Econsultancy. (De algemene voorwaarden zijn bij deze offerte verstrekt.)

* In geval van een tussenpersoon dient de uiteindelijke opdrachtgever te ondertekenen

Factuuradres** (s.v.p. alle velden hieronder volledig invullen)

Naam

Adres

Postcode

Plaats

Contactpersoon **dhr/mevr**

Telefoon

E-mail

Uw referentie

** vereist