

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

Introductie:

Johannes de Vries

Bedrijfsleider Akroh Slijtlagen

Voorzitter WOT (wegdek onderhoudstechnieken)

10 jaar De Moel / Ballast Nedam

15 jaar Reef Infra / Strukton

5 jaar Wethouder vm gemeente Bedum

3 jaar Akroh slijtlagen

ACTUALITEIT

“Gemeenten moeten infrastructuur vernieuwen, maar hebben er geen geld voor” bron NOS zaterdag 31 augustus.

- Gemeenten zijn verplicht wegen te onderhouden vanuit de Wegenwet
- Er is veel bezuinigd op wegenonderhoud
- Onderhoud kun je niet mee scoren als politicus
- Denk bij nieuwbouw ook goed na over kosten onderhoud
- Meer aandacht voor preventief onderhoud is nodig



Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

SOORTEN OPPERVLAKBEHANDELING:

Enkelvoudige oppervlakbehandeling, één keer sproeien bindmiddel en één keer strooien steenslag.

Nagestrooide oppervlakbehandeling, één keer sproeien bindmiddel en twee keer strooien steenslag (eerst grof dan fijn).

Dubbele oppervlakbehandeling, één keer sproeien bindmiddel en één keer strooien steenslag en vervolgens nogmaals dezelfde handeling.

Omgekeerde dubbele oppervlakbehandeling, hierbij wordt net als bij de dubbele oppervlakbehandeling in 2 lagen gesproeid en steenslag aangebracht. Het verschil is dat de 1e laag wordt afgestrooid met een fijnere steenslag dan de 2e laag.

Penetratielaag of sandwich constructie, hierbij wordt eerst een open laag steenslag gestrooid. Vervolgens een laag met bindmiddel en afgestrooid met steenslag. Vervolgens kan dit in meerdere lagen herhaald worden. De steenslag wordt in lagen van grof naar fijn aangebracht.

Slijt-slem oppervlakbehandeling. Op plaatsen met wringend verkeer of in woonwijken kan deze constructie worden toegepast. Er wordt een enkelvoudige oppervlakbehandeling aangebracht. Na het afzuigen van de overtollige steenslag wordt de slemlaag (Emulsie Asfaltbeton) aangebracht.

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

WAAROM OPPERVLAKBEHANDELING:

- VERLENGEN LEVENSDUUR ASFALT; conserverende laag beschermt asfaltverharding tegen veroudering door weer en wind
- STROEFHEID; ruwe textuur zorgt voor veel grip op het wegdek, strooizouten langer effectief in de winter
- ZICHTBAARHEID; zicht in donker is goed, zeker bij lichtgekleurde steenslag, goede verstrooiing licht koplampen door ruwe textuur
- ESTHETICA; kleur van de steen (direct 100% effectief) kan worden afgestemd op de omgeving
- BEPERKING HITTESTRESS; toepassen 30% witte steenslag geeft 9 a 10 graden lagere wegdek temperatuur t.o.v. zwart asfalt

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

WAAROM OPPERVLAKBEHANDELING:

- SCHEIDING DOELGROEPEN; bijvoorbeeld fietsstroken in rode kleur of middenbaan scheiding in afwijkende kleur
- UITVOERING; hoog tempo uitvoering. Weg kan snel open na aanbrengen. Korte omleiding verkeer, geringe overlast omgeving
- LAGE MILIEU DRUK; lage uitstoot CO₂, lage MKI score
- MINDER GEBRUIK PRIMAIRE GRONDSTOFFEN; gemiddeld 12 a 14 kg/m² t.o.v. deklaag asfalt 100-125 kg/m². Overtollige veegsplit kan gerecycled worden

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

TECHNISCHE KEUZE TYPE / SOORT OPPERVLAKBEHANDELING:

- CONDITIE VAN DE WEG; - mate van voorbehandeling benodigd
- schraalheid wegoppervlak
- LOKALE SITUATIE ; - bomen langs de weg (meer bitumen doseren)
- veel of weinig bebouwing
- VERKEERSINTENSITEIT; - veel of weinig verkeer
- VERKEERSBELASTING; - veel of weinig wringend verkeer

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud



Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

TECHNISCHE KEUZE AAN TE BRENGEN

HOEVEELHEDEN:

- BEOORDEEL HET WEGDEK OP SCHRAALHEID; gesloten/vet, normaal, schraal
- SCHAT DE VERKEERSINTENSITEIT IN
- BEOORDEEL DE RIJSNELHEID VAN HET VERKEER
- KIJK OF ER BEBOUWING IS IN DIRECTE OMGEVING

DEZE VIER FACTOREN BEPALEN; - afmeting (gradering) steenslag
- hoeveelheid bindmiddel per m²

VRAAG EEN SPROEIADVIES

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

PERIODE VAN UITVOERING

- GARANTIE PERIODE VAN 15 APRIL t/m 15 SEPTEMBER (conform RAW)

Leden van de WOT geven 5 jaar i.p.v. 1 jaar garantie (conform RAW)

- DROOG OPPERVLAEK BIJ WARME BITUMEN, DROOG OF AARDVOCHTIG BIJ EMULSIE BITUMEN
- OP WARME DAGEN – 5% BITUMEN DOSEREN, NA BOUWVAK + 5 % BITUMEN DOSEREN
- WEERSBERICHTEN GOED MONITOREN BIJ KANS OP REGEN
- HARDE WIND > 10 m/s (> Beaufort 6) NIET AANBRENGEN

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

UITVOERING

STOF GROOTSTE PROBLEEM MISLUKKEN OPPERVLAKBEHANDELING

WEGDEK REINIGEN MET WEGDEKREINIGER (CLEANER)

SPROEIEN; - sproeiauto gelijkmatig verdeelde film bitumen met geijkte sproeiauto en aanlevering sproeiprotocol (sproeirapport)

STROOIEN; - snel na het sproeien wordt steenslag gestrooid (emulsiefase of in nog warme bindmiddel)

WALSEN; - inwalsen met bandenwals

VERKEER VRIJGEVEN NADAT DE EMULSIE GEBROKEN IS

OVERTOLLIG STEENSLAG VERWIJDEREN NA 7 – 10 DAGEN

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

UITVOERING

- FIETSPADEN en KRUISINGEN kunnen eerder AFGEZOGEN worden
- JUISTE DOSERING STEENSLAG, geen extra overmaat (NIET TE DIK)
- NIET BEZUININGEN OP BEBORDING (96 B) Liever bord teveel, dan te weinig
- WERKEN MET VASTE VERKEERSREGELAARS die de logistiek snappen



Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

WANNEER OPPERVLAKBEHANDELING

TOEPASSEN BIJ NIEUWE AANLEG of RECONSTRUCTIE:

- GOEDE FUNDERING + ONDERLAAG ASFALT + O.B.
- GOEDE FUNDERING + PENETRATIELAAG (licht verkeer, fiets(voet)paden
- OVERLAGING MET ONDERLAAG MENGSEL ASFALT + O.B.
- IN SITU RECYCLING + ONDERLAAG ASFALT + O.B.

ÉÉN VAN DE MOGELIJKHEDEN BIJ ONTWERP KEUZES / AFWEGINGEN

LAGE MKI TOTALE CONSTRUCTIE

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

WANNEER OPPERVLAKEBEHANDELING

TOEPASSEN BIJ LEVENSVERLENGEND ONDERHOUD (LVO)

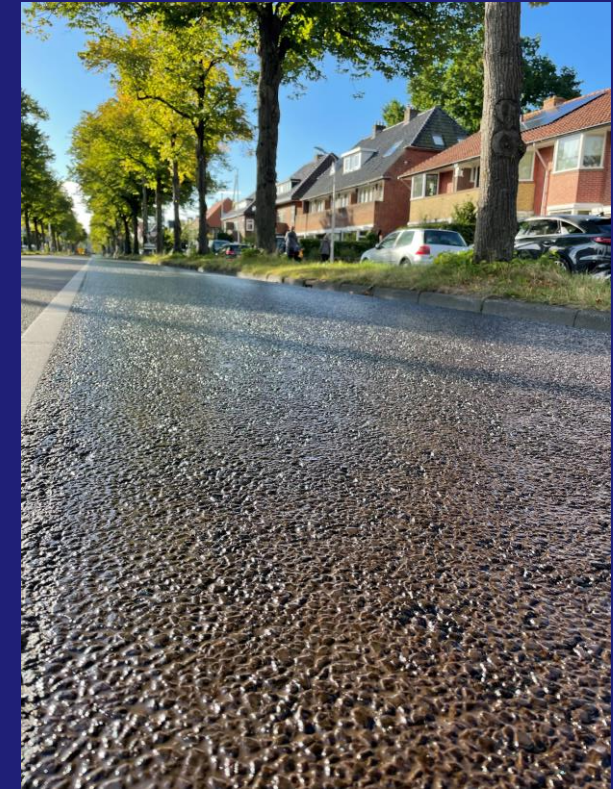
- DIRECT BESCHERMING EN AFDICHTING VAN ASFALTVERHARDING
- KAN OOK PARTIEEL AANGEBRACHT WORDEN
- DIRECT HERSTEL STROEFHEID
- DIRECT VISUELE EFFECT VAN DE KLEUR STEENSLAG
 - bij asfalt zal eerst de bitumenhuid moeten slijten
 - met toevoeging van 30% witte steen voldoende effect

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

WANNEER OPPERVLAKBEHANDELING

TOEPASSEN BIJ LEVENSVRELENGEND ONDERHOUD (LVOv)

- SEALEN en VERJONGEN ASFALTVERHARDING
- DIRECT STOPPEN RAFELING
- TOEPASSEN BIJ ZOAB of DGD
- TOEPASSEN BIJ SMA of AC SURF
- KAN BIJ DRUK BEREDEN WEGEN
- DOSERINGEN van 0,3 tot 0,6 kg/m² bitumen emulsie
- AFSTROOIEN EN INWALSEN met BREKERZAND



Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

GELUID

OM EFFECTEN TE REDUCEREN;

- HOE GROFFER DE STEENSLAG HOE MEER GELUID, nooit 8/11 in bebouwd gebied

- NA VERLOOP VAN TIJD MINDER GELUID; bij surf, sma en zoab andersom

- MET STEENSLAG 2/5 is geluid vergelijkbaar met standaard wegdek

IS GELUID OP WEGVAK BELANGRIJK THEMA, dan kan ook:

- SLIJT / SLEM TOEPASSEN

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

**MEER AANDACHT KLEIN ONDERHOUD EN
LEVENSVRELENGEND ONDERHOUD.**

Een kozijn onderhouden we preventief en gaat jaren mee



Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

MEER AANDACHT KLEIN ONDERHOUD EN
LEVENSVRELENGEND ONDERHOUD.

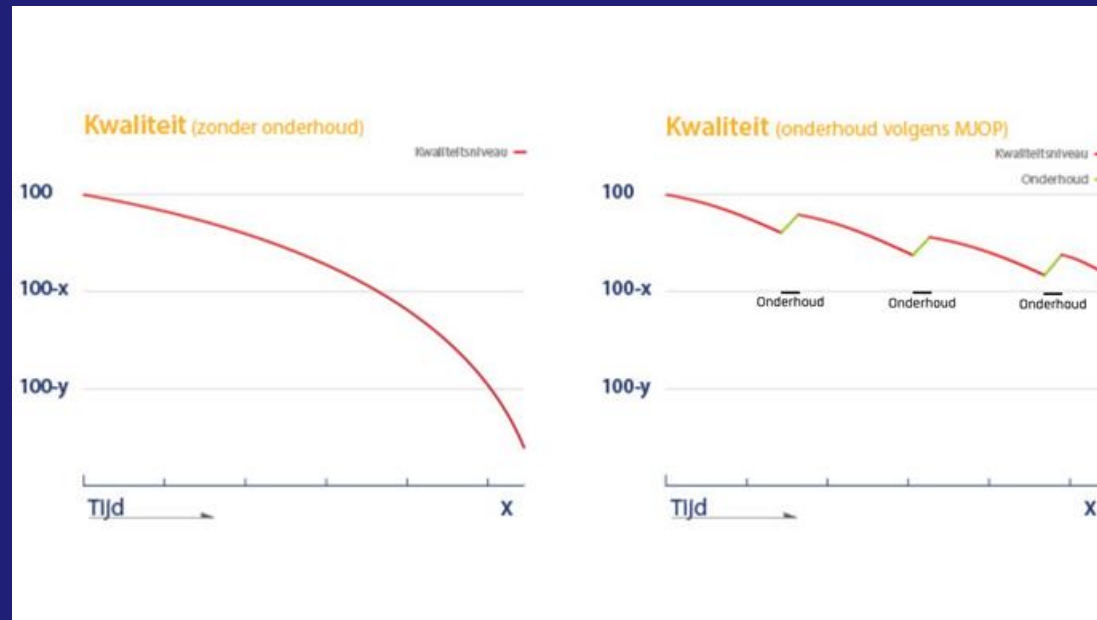
-voorwaarde is een goede fundering van het wegpakket
(investeer iets meer bij aanleg, met name goede (puin)
fundering

-veel minder gebruik primaire grondstoffen in
onderhoudsfase bij LVO

-wegconstructie gaat langer mee van aanleg tot sloop,
duurzamer

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

MEER AANDACHT KLEIN ONDERHOUD EN LEVENSVRELENGEND ONDERHOUD.



Bij goede constructie (geen vervorming of ernstige craquelé) kan Kleinschalig Onderhoud (KO) en Levensverlengend Onderhoud LVO(y) maatregelen vele malen herhaald worden.

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

Data van de wegininspecties

1) Maatregelen gebaseerd op van grote schades in “ernst” en “omvang” (oranje)

2) Geen aandacht voor beginnende schade → LVO(v)

3) Data K.O. wordt (vaak) niet gebruikt → Klein Onderhoud

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

| GLOBALE VISUELE INSPECTIE | | | ASFALTBETON / ELEMENTEN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---------|------------|--|---|--|-----------|-----|----|--|-----------|--|----|-----|--------|--|-----|--|----|-----|----|--|
| WEGVAK | | | Wegnaam: | | | | Wegnummer: | | | | Wegvaknr: | | | | Lengte: | | | | datum: | | | | | | | |
| Wegnummer: | | | Van: | | | | Tot: | | | | Waarvoor: | | | | Waarvoor: | | | | | | | | | | | |
| Wegvakonderdeel | | | Oppervlakte: | | | Lengte: | | | RB | | FP | | VP | | RB | | FP | | VP | | RB | | FP | | VP | |
| VERHARDINGSTYPE: Asfaltbeton-Elementen | | | A/E | | | A/E | | | A/E | | | A/E | | | A/E | | | A/E | | | A/E | | | A/E | | |
| SCHADEGROEP | | | SCHADE | | | OMVANG | | | ERNST | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TEXTUUR | | | ratelring (%) | | | 5 - 30 | | | G L M E G L M E G L M E G L M E G L M E | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 30 - 50 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | > 50 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | klein onderhoud | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VLAKHEID | | | dwarsonvlaktheid (m/100 m) | | | 5 - 15 | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 15 - 35 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | > 35 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | oneffenheden (M) (st/100 m) | | | 3 - 8 | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 8 - 15 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | > 15 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | klein onderhoud | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAMENHANG | | | scheurvorming (m/100 m) | | | 5 - 25 | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 25 - 50 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | > 50 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | voegwijzige (%) | | | 5 - 15 | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 15 - 30 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | > 30 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | klein onderhoud | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KANTSTROOK | | | randechade (m/100 m) | | | 5 - 25 | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 25 - 50 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | > 50 | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | klein onderhoud | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIVERSEN | | | zetting (A, E) | | | | | | [Color-coded grid] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | klein onderhoud | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPMERKINGEN | | | <p>DATA T.B.V. BEGROTTINGEN/BUTGETIEN</p> <p>DATA VOOR KLEIN ONDERHOUD (K.O.)</p> <p>DATA VOOR LEVENSLUCEL ONDERHOUD (LVO)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <p>* voor telpaden aantal oneffenheden "L-M" gezamenlijk noteren onder "M"</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

DATA WEGINSPECTIES

- maatregelen uit de berekening van data zijn vaak over gedimensioneerd
- 10% bakken + overlaging → 10% bakken + O.B. ??
- maatregeltoets erg belangrijk → ter plaatse schouwen en beoordelen met praktische blik

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud



Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

OPPERVLAKBEHANDELING < 75% t.o.v. ASFALT

- MKI minimaal 75% lager
- Materiaal verbruik minimaal 75% lager
- Prijs minimaal 75% lager
- LEVENSDUUR VERLENGEN MET MINIMAAL 8 JAAR, vaak langer
- KORTER OVERLAST VOOR WEGGEBRUIKER EN OMGEVING
- DIRECT EFFECT STROEFHEID EN KLEUR

Bespaar op duurzaam asfaltonderhoud

ERKENNINGS REGELING

OPPERVLAK BEHANDELING

-5 jaar garantie i.p.v. 1 jaar (RAW)

-alleen steenslag die geschikt is voor O.B.

-eigen materieel en personeel

Erkende WOT lid bedrijven zijn:

-VGB Asfalt

-Versluys

-Gebr. Min

-Hoogmartens

-Akroh slijtlagen



7. Certificaat van erkenning

Voor de vormgeving van het certificaat van erkenning wordt verwezen naar onderstaand voorbeeld.



Naam erkenningsregeling: Erkend Bedrijf voor Oppervlak Behandeling op Wegen

Namens de stichting verklaart de auditor dhr/mevr.
dat (naam bedrijf) voldoet aan de eisen van de erkenningsregeling
Oppervlakbehandeling nummer 234567, zoals vastgesteld door de stichting d.d.
1 april 2019.

datum audit: 1 juli 2019
datum volgende audit: < 15 september 2020
naam bedrijf: XYZ OB BV

Wenken voor de gebruiker

In gevolge de Algemene wet bestuursrecht kan tegen dit certificaat van erkenning bezwaar worden gemaakt. Daartoe moet binnen zes weken na de datum van verzending van dit certificaat een bezwaarschrift worden ingediend bij de stichting.

In het bezwaarschrift moet worden aangegeven waarom dit certificaat niet juist gevonden wordt. Verzocht wordt om bij het bezwaarschrift een kopie van dit certificaat en van eventuele andere op de zaak betrekking hebbende stukken te voegen.



Wegdek Onderhouds Technieken

Zilverstraat 69

2718 RP Zoetermeer

sjoerd@wegdekonderhoudstechnieken.nl

06 51 07 56 22