



16 SEP 1999

Aan
Projectbureau Zeeweringen
t.a.v. Ronald den Hoed
Postbus 114
4460 AC GOES

Contactpersoon
ing. A.M. van Berchum
Datum
14 september 1999
Ons kenmerk
RIKZ/AB-99.60405
Onderwerp
aanvullend natuuradvies asfaltpenetraties

Doorkiesnummer
313
Bijlage(n)
1
Uw kenmerk
-
Produkt
DIJKBEKL

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN	ACTIE	INFO
PROJECTLEIDER		X
SECRETARESSE		
PROJECTSECRETARIS		X
DEWERKER FINANCIËN		
DEWERKER KWALITEIT		
TEAMLEIDER ONTWERP		X
HOOFD UITVOERING		
COÖRDINATOR / BESTEKSCHEUVER		
Ronald		X
Piet		X
ARCHIEF P201-13-99-114		X
CIRCULATIE MAP		

Beste Ronald,

Op verzoek van Hans leg ik hierbij schriftelijk mijn advies vast hoe om te gaan met asfaltconstructies op het dijkvak 'Nieuw Neuzenpolder-oost', de dijkvakken 120, 121 en 122. Zijn vraag was concreet:

- is de vermelding in de Milieu-inventarisatie juist, dat bij herstel van natuurwaarden constructies gekozen moeten worden uit minimaal de categorie 'voldoende' (dijkvak 120) en 'geen voorkeur' (121, 122); geldt inderdaad bij verbetering van natuurwaarden minimaal de categorie 'redelijk goed'?
- hoe scoort een constructie van breuksteen 5/40 die wordt gepenetreerd met asfalt, en waarbij een extra hoeveelheid (ca. 10 cm overhoogte) breuksteen wordt aangebracht die niet wordt gepenetreerd?

Op de eerste vraag heb ik antwoord gegeven in mijn detailadvies van 13 augustus jl. (RIKZ/AB-99.603534). Het gestelde is juist. Zowel de actuele natuurwaarde (in relatie tot herstel) als de potentiële (in relatie tot verbetering) heb ik overgenomen uit een rapportage van Bureau Waardenburg, die ook ten grondslag ligt aan de Milieu-inventarisatie. Aan deze gegevens wordt niet getornd.

Voor de tweede vraag verwijs ik naar een brief die ik dit voorjaar stuurde naar Piet Hengst (als bijlage toegevoegd). Relevant in deze brief is de waardering van een niet-vol-en-zat-asfaltpenetratie, die al dan niet is afgestrooid met steenslag of lava. Ingeschat is (veldgegevens zijn niet beschikbaar), dat het afstrooien geen 'aanzienlijke' meerwaarde oplevert. De genoemde constructies worden als 'voldoende' beoordeeld.

In dit actuele geval wordt echter een overdimensie aangebracht van breuksteen 5/40. Dit verhoogt het reliëf van de bekleding en zorgt enigszins voor holtes. In combinatie met afstrooien brengt dit de beoogde constructie op een hoger niveau, richting of op het niveau van 'redelijk goed'. Samengevat:

asfaltpenetratie, niet vol en zat:
idem, afgestrooid:

voldoende
voldoende

asfaltpenetratie, vol en zat
met een overdimensie breuksteen 5/40 (ca. 10 cm):
idem, afgestrooid

voldoende
voldoende tot redelijk goed

Vestiging Middelburg
Postbus 8039, 4330 EA Middelburg
Bezoekadres Grenadierweg 31

Telefoon 0118 672200
Telefax (0118) 651046
E-mail A.M.vBerchum@rikz.rws.minvenw.nl



003739 1999 PZDT-B-99414 inv

Aanvullend natuuradvies asfaltpenetraties (bijlage:

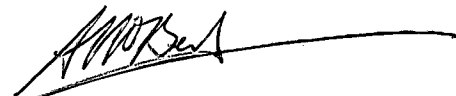


Zoals besproken met Hans is het essentieel bij de aanleg te letten op uitvoering volgens het bestek. Toepassing van meer asfalt dan strikt noodzakelijk is vanuit natuuroogpunt af te raden. Een belangrijk uitgangspunt bij het voorgaande is ook, dat het aanzicht van de breuksteen vrij blijft van asfalt. Slechts in de diepere delen is volgens mijn beeld van deze constructie asfalt aanwezig, bij voorkeur afgestrooid. Bij de uitvoering dient hiermee rekening te worden gehouden door het gietasfalt bij voorkeur onder de stenen door te laten stromen in plaats van op de stenen te gieten. Vanuit deze invalshoek is het misschien ook te overwegen de toplaag van de breuksteen die niet in de penetratie wordt meegenomen achteraf aan te brengen (op het warme asfalt). De ontworpen sortering 5/40 biedt naar verwachting een geschikt reliëf: niet te grof en niet te fijn. De hechting tussen beide lagen verdient dan natuurlijk wel enige zorg.

Geconcludeerd kan worden, dat met de huidige kennis een asfaltconstructie niet hoger gewaardeerd wordt dan de categorie 'voldoende'. Slechts door 'camouflage' van het asfalt met lava of steenslag, in combinatie met een overdimensie breuksteen, waardoor het reliëf wordt verhoogd en de aangroei verbetert, komt de categorie 'redelijk goed' in beeld. In het geval van Nieuw Neuzenpolder-oost wordt met de besproken constructies in ieder geval voldaan aan herstel en in zekere mate ook aan verbetering. Omdat de dijkvakken ecologisch gezien niet de hoogste potentie hebben (hiervoor zou de categorie 'goed' gelden), is dit een goede lokatie om ervaring op te doen met de nieuwe constructie. Goed, omdat er geen potentieel rijke lokatie wordt 'verspeeld'; anderzijds is het moeilijker de meerwaarde te onderzoeken, omdat er van nature niet de grootste soortenrijkdom verwacht mag worden.

Het zal duidelijk zijn, dat er nog onduidelijkheid is over de natuurwaarde op de ontworpen constructie. Wat dat betreft zal het onderzoek op de Dijk tuin, en onderzoek naar begroeiing op asfaltbekledingen dat momenteel gaande is, meer helderheid verschaffen.

Hoogachtend,
de Hoofdingenieur-directeur,
namens deze,



ing. A.M. van Berchum

Aan
Projectbureau Zeeweringen
t.a.v. P. Hengst
Postbus 114
4460 AC GOES

cc. J. Andorka (RIKZ)
cc. J. Coosen (AXW)
cc. M. van Boetzelaer (Bouwdienst)

Contactpersoon
Anton van Berchum
Datum
5 maart 1999
Ons kenmerk
RIKZ/AB-99.60102
Onderwerp
ecologisch effect afstrooien
asfaltbekledingen

Doorkiesnummer
313
Bijlage(n)
-
Uw kenmerk
-
Product
DIJKBEKL*NATUUR

Beste Piet,

Op verzoek ontvang je hierbij een ecologische beoordeling van een aantal asfaltconstructievarianten die niet zijn opgenomen in de Milieu-inventarisatie. Hierbij maak ik conform de Milieu-inventarisatie onderscheid tussen de getijdenzone en de spazone boven GHW. De resultaten zijn tot stand gekomen in overleg met J. Coosen (AXW).

In de getijdenzone komen organismen voor die zich hechten op het harde substraat. De eisen die ze aan het dijkbekledingsmateriaal stellen zijn een hoge ruwheid van het oppervlak, de aanwezigheid van holten en spleten en een hoog waterconserverend vermogen. Gebleken is bovendien, dat een oppervlak van natuursteen of beton beter begroeit dan een oppervlak van asfalt.

In de zone boven GHW worden de criteria gevormd door de mogelijkheden voor beworteling. Vooral holten, spleten en een ruw oppervlak om sediment vast te houden zijn hier van belang.

In de Milieu-inventarisatie zijn de volgende constructies gewaardeerd: asfaltpenetraties van breuksteen en gebroken blokken, (overlagingen met) open steenasfalt en waterbouwasfalt. De consequenties voor de begroeiing van het afstrooien met steenslag kunnen slechts zeer beperkt worden gebaseerd op werkelijke begroeiingsresultaten, omdat afstrooien slechts zelden is toegepast. Het afstrooien van asfaltpenetraties is uitgevoerd in de Dijk tuin op Tholen en bij Hoedekenskerke. De resultaten van het eerste jaar monitoring van de Dijk tuin suggereren een meerwaarde van het afstrooien met lava van een vol-en-zat penetratie. Bij Hoedekenskerke heeft het waterschap diverse proefvakken afgestrooid. De ligging maakt geen hoge natuurwaarden mogelijk, waardoor het experiment slechts een indicatie oplevert van het effect van afstrooien. Dit effect lijkt overigens positief. De waardering is dus vooral gebaseerd op een inschatting.

Hierna worden de asfaltvarianten gewaardeerd, waarbij voor zover mogelijk gegevens zijn overgenomen uit de Milieu-inventarisatie. Nieuwe varianten zijn ingeschat.

Getijdenzone:

asfaltpenetratie, vol en zat:	matig slecht
idem, afgestrooid:	voldoende

asfaltpenetratie, niet vol en zat:	voldoende
idem, afgestrooid:	voldoende

Zone boven GHW:

asfaltpenetratie, vol en zat:	matig slecht
idem, afgestrooid:	matig slecht

asfaltpenetratie, niet vol en zat:	voldoende
idem, afgestrooid:	voldoende

waterbouwasfalt	matig slecht
idem, afgestrooid	matig slecht
idem, overlaagd met steenasfalt	matig slecht

De conclusie luidt, dat slechts een afwerking in de vorm van het afstrooien met steenslag een verbetering betekent in de getijdenzone op een vol-en-zat penetratie. Deze variant komt daarmee in dezelfde categorie ('voldoende') terecht als een asfaltpenetratie die niet vol en zat is uitgevoerd. Toch zijn we van mening dat een niet-vol-en-zat penetratie beter is dan afstrooien van een vol-en-zat penetratie, althans wanneer de sortering breuksteen niet te fijn is en de schone breuksteen in behoorlijke mate uit het asfalt steekt.

Zoals ook geldt voor de ecotoplaag op betonzuilen scoort lavasteen naar verwachting beter dan kalksteen. Dit is het gevolg van de hoge porositeit en hoge wateropname van lava. Het onderscheid is echter dermate gering, dat dit niet tot uitdrukking komt in de categorieën.

In de zone boven GHW is het denkbaar klei aan te brengen op de asfaltconstructies. In het algemeen betekent aanbrengen van grond over steenbekledingen, voor zover erosie door golfslag achterwege blijft, een verbetering van de begroeiingsmogelijkheden. In het geval van de asfaltpenetraties heeft het afwerken met grond geen hogere beoordelingscategorie tot gevolg, omdat dit gesloten constructies zijn waarop een relatief dunne, doorwortelbare laag wordt aangebracht. Wanneer echter op een gesloten bekleding van waterbouwasfalt een laag open steenasfalt wordt aangebracht van minimaal 10 cm, die vervolgens wordt afgewerkt met een kleilaag van dezelfde dikte, wordt de constructie opgewaardeerd tot de categorie 'voldoende'. Vanuit het oogpunt van begroeiing zijn er nog betere alternatieven: bijvoorbeeld uitsluitend open steenasfalt en breuksteen, beide afgewerkt met grond. Open steenasfalt is reeds ondergebracht in de categorie 'redelijk goed'. Breuksteen is ondergebracht in de categorie 'voldoende'; indien deze geheel wordt afgewerkt met grond treedt een aanzienlijke verbetering op en is ook de categorie 'redelijk goed' van toepassing.

Hoogachtend,
de Hoofdingenieur-directeur,
namens deze,

ing. A.M. van Berchum