

1972
117a II

BIBLIOTHEEK
STARINGBOUW

Stichting voor Bodemkartering
Wageningen
Staringgebouw
Tel.08370-19100

Rapport nr. 981a

Aanvulling op rapport nr. 981:
De bodemgesteldheid van de gemeente Horst
en de invloed daarvan op de wegen

door B.H. Steeghs Ing.

Wageningen, mei 1972

N.B. Niets uit dit rapport mag zonder toestemming van de
Stichting voor Bodemkartering worden vermenigvuldigd
of in andere publikaties worden overgenomen.

23 MEI 1972

ISN 198 925 - 02

I N H O U D

	<u>Blz.</u>
Voorwoord	4
Conclusies	5
Nadere concretisering van enkele punten uit rapport nr. 981	6

VOORWOORD

In april 1971 werd door de Stichting voor Bodemkartering op verzoek van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Horst een rapport uitgebracht aangaande de bodemgesteldheid van de gemeente Horst en de invloed daarvan op de wegen.

In dit aanvullende rapport zijn op verzoek van de opdrachtgever enkele punten nader geconcretiseerd.

Het werd samengesteld door B.H. Steeghs Ing., onder leiding van Ir. G.J.W. Westerveld.

DE ADJUNCT-DIRECTEUR,

Ir. R.P.H.P. van der Schans.

CONCLUSIES

In de gemeente Horst heeft 65 à 70 % van de oppervlakte voorkomende gronden een zodanige profielopbouw dat zich bij de aanleg van wegen problemen voordoen als gevolg van hoge grondwaterstanden, geringe waterberging en het voorkomen van veen.

Wat het onderhoud van wegen op deze gronden betreft kan worden gesteld dat veelal bijzondere voorzieningen dienen te worden getroffen teneinde een zodanige ontwatering te realiseren, dat "opdooi" en andere beschadigingen van het wegdek kunnen worden voorkomen. Dit is bij wegen op een veenondergrond helaas niet altijd mogelijk. Hier blijft het onderhoud kostbaar.

Van de wegen buiten de bebouwde kom liggen de secundaire wegen voor ± 75 % op gronden met één of meer van de volgende ongunstige profieleigenschappen:

- a. een geringe waterberging
- b. regelmatig hoge grondwatertrappen
- c. een geringe draagkracht (veen).

Voor de tertiaire wegen is dit ± 80 %, voor de quartaire wegen ± 55 % en voor de andere dan plan- en quartaire wegen ± 60 %.

NADERE CONCRETISERING VAN ENKELE PUNTEN UIT RAPPORT NR. 981:

De bodemgesteldheid van de gemeente Horst en de invloed daarvan op de wegen

V1 = Lage veengronden

Oppervlakte \pm 1060 ha

Deze gronden komen vrijwel uitsluitend voor in het westelijk deel van de gemeente, in de Peel. De veensoort is hoogveen.

Hier doen zich grote problemen voor bij de aanleg van wegen. Veen heeft een geringe draagkracht en zal bij belasting in elkaar worden gedrukt. Bovendien heeft hoogveen de eigenschap om bij hogere vochtigheid uit te zetten en bij een lagere vochtigheidsgraad in te klinken (sponswerking).

Bij sterk wisselende grondwaterstanden zullen dus in wegen op veen verticale krachten optreden, die deze wegen a.h.w. een op en neergaande beweging zullen geven, die verschillend is bij wisselende dikten van het veenpakket. Hierdoor ontstaan zettingen, scheuren, verzakkingen, negatieve ophogingen enz. Dit alles is dan nog los gezien van de belastingen van het verkeer, dat het bovengenoemde effect nog zal versterken, en van de gevolgen van opdooi.

Het is duidelijk, dat de invloed van de klimatologische omstandigheden op de houdbaarheid van de wegen zeer groot is, speciaal als deze zijn aangelegd op een veenondergrond.

Uit het vorenstaande kan worden geconcludeerd, dat de wegen aangelegd op het veen, een veel intensiever en omvangrijker en derhalve ook kostbaarder onderhoud zullen vergen, dan wegen aangelegd op een stabiele ondergrond.

L1 = Lage lemige zandgronden

Oppervlakte \pm 2040 ha

Deze gronden komen voor ten zuiden en zuidoosten van America, tussen America en Meterik, tussen Meterik en Horst, vanaf het NS-Station langs Molenbeek tot Oostenrijk, ten zuiden van Reulsberg en verder verspreid in het noordoostelijk deel van de gemeente. Het zijn zandgronden met een gering waterbergend vermogen, die bovendien laag liggen. Als gevolg hiervan zijn ze gedurende een groot deel van het jaar tot in de bovenlaag verzadigd met water.

Bij de aanleg van wegen op deze gronden zullen speciaal voorzieningen moeten worden getroffen. De bestaande wegen op de lage lemige gronden vragen veel onderhoud, vooral na "opdooi" als gevolg van te veel

vocht onder het wegdek in de winter. Ook in natte, vorstvrije perioden zullen als gevolg van relatief zwaar verkeer beschadigingen aan het wegdek optreden. De veel voorkomende zwaardere leemlagen in deze gronden hebben in natte toestand een te geringe draagkracht.

L2 = Middelhoge lemige zandgronden Oppervlakte \pm 1515 ha

Deze gronden komen voornamelijk voor in kleine oppervlakten, omsloten door de hiervoor omschreven lage lemige gronden (L1).

Hier is het gestelde t.a.v. de lage lemige zandgronden (L1) eveneens van toepassing, zij het in iets mindere mate.

L3 = Hoge lemige zandgronden Oppervlakte \pm 725 ha

De belangrijkste oppervlakten komen voor tussen Meterik en Schaidijk, ten zuiden van de dorpskern van Horst, nabij Eikelenbosch en kleinere oppervlakten bij Hegelsom en Hei-Oostenrijk.

Aanleg en onderhoud van wegen zal hier aanzienlijk minder problemen opleveren dan op de lage en middelhoge lemige zandgronden. Men dient echter rekening te houden met het feit dat ook deze gronden een gering waterbergend vermogen hebben. Speciale aandacht moet worden besteed aan de ontwatering.

Z1 = Lage, leemarme en zwak lemige zandgronden Oppervlakte \pm 100 ha

Deze gronden komen als afzonderlijke eenheid slechts in enkele kleine oppervlakten voor ten westen van America en in het noordoosten van de gemeente.

Als gevolg van hun lage ligging zijn deze gronden een groot deel van het jaar nat, hetgeen bij de aanleg van wegen extra voorzieningen vraagt. Op de bestaande wegen zal het onderhoud veel aandacht vragen teneinde schade als gevolg van "opdooi" te voorkomen.

Z2 = Middelhoge, leemarme en zwak lemige zandgronden Oppervlakte \pm 350 ha

Alleen ten westen van Meterik en langs de noordgrens van de gemeente komen deze gronden voor.

Aanleg en onderhoud van wegen zal hier weinig of geen problemen opleveren.

Z3 = Hoge, leemarme en zwak
lemige zandgronden Oppervlakte \pm 640 ha

Dit zijn de stuifzandgronden gelegen ten westen van het Molenveld en ten zuidoosten van de dorpskern van Horst.

Hier zullen zich weinig of geen problemen voordoen bij aanleg en onderhoud van wegen.

Associaties van kaarteenheden

Deze associaties bestaan uit de in de code genoemde afzonderlijke kaarteenheden. Bijvoorbeeld de gronden in associatie V1/L2 bestaan deels uit lage veengronden (V1) en deels uit middelhoge lemige zandgronden (L2).

De eigenschappen t.a.v. de aanleg en onderhoud van wegen zijn gelijk aan die van de afzonderlijke kaarteenheden.

V1/L2 = Associatie van lage veen-
gronden en middelhoge lemige
zandgronden Oppervlakte \pm 100 ha

Deze gronden komen alleen voor in de Peel, langs de noordwestgrens van de gemeente.

V1/Z1 = Associatie van lage veen-
gronden en lage leemarme en
zwak lemige zandgronden Oppervlakte \pm 530 ha

Deze gronden komen voor in het overgangsgebied van de lage zandgronden naar het veen, ten westen van America.

Z1/Z2 = Associatie van lage en
middelhoge, leemarme en
zwak lemige zandgronden Oppervlakte \pm 240 ha

Deze associatie komt in het zuidwestelijk deel van de gemeente voor.

Z2/Z3 = Associatie van middel-
hoge en hoge leemarme en
zwak lemige zandgronden Oppervlakte \pm 530 ha

Deze gronden komen voor ten noorden van America.