



# Wat kost een voetbalveld?

## Drie deskundigen op het gebied van aanleg sportvelden geven antwoord

De kostprijs van een voetbalveld wordt bepaald door vele variabelen. De samenstelling van de bodem, ligging, het gewenste drainagesysteem, de geleverde arbeid, het type grasmat, het weer, vergunningen, meubilair, enz. Het geven van een algemeen antwoord op de vraag 'wat kost een voetbalveld?' is daardoor haast onmogelijk. Fieldmanager spitst deze vraag daarom toe en legt daarmee een fictieve praktijkcase voor bij drie ervaringsdeskundigen. Hun replek is verrassend.

Auteur: Floris Winters

Beeld: Begeleiding en Advies Sportterreinen

### De fictieve praktijkcase

Een voetbalvereniging wil een aangrenzend stuk weiland van 1 hectare bij hun sportpark betrekken, om daar een gloednieuw strak wedstrijdveld aan te leggen. Het betreft een hobbelig stuk weiland van zware kleigrond. Wat kost het de gemeente om een dergelijk weiland om te toveren tot een volwaardig wedstrijdveld? Met andere woorden: wat is het investeringsplaatje tot aan de eerste keer maaien? In beantwoording van deze vraag dient alleen te worden ingegaan op het kostenplaatje van de daadwerkelijke aanleg van het grasveld. Dus het gaat niet over de kosten van het meubilair e.d.



Mark Bijkerk

### Mark Bijkerk, Bouma Sport & Groen BV

"Het leuke is dat de geschetste fictieve situatie voor mij daadwerkelijk het eerste sportveld is geweest dat ik in 2000 als aannemer heb gerealiseerd. Ook het advies voor de realisatie van dit veld had ik in het voorgaande jaar uit hoofde van mijn toenmalige functie bij NOC\*NSF opgesteld.

### Humeuze klei

De huidige intensieve sportbeoefening stelt hoge eisen aan de waterhuishouding en de vlakheid van een accommodatie. Voor beide aspecten is zware klei als bodemopbouw zeker niet het makkelijkste uitgangspunt. In ons geval had het weiland een opbouw met een toplaag van 0.15 m<sup>1</sup> goed gestructureerde humeuze klei en was het weiland doorsneden door een diepe watergang. De eerste werkzaamheden die werden uitgevoerd waren het winnen van een deel van de humeuze laag die we wilden hergebruiken in de toplaag van het veld. Tegelijkertijd werd het terrein met een grote rupskraan egaliserend gespuit en werd de watergang met gebiedseigen materiaal (klei dus) in lagen gedempt en voorzien van een forse overhoogte. Daarna werd een rustperiode van een maand of zes ingelast waarin de egaal gespitte ondergrond en de gedempte sloot konden nazakken...de winterperiode.



## Drainage

In het daarop volgende voorjaar werd, onder goede droge omstandigheden, de kleiondergrond fijn gemaakt en geprofileerd en vervolgens is een drainerende zandlaag aangebracht met een dikte van 0.25 m<sup>1</sup>. Omdat kleiondergrond een laag waterafvoerend vermogen heeft, werd het aangebrachte zandpakket voorzien van een intensief (samengesteld) drainagesysteem. Als uitgangspunt voor de top laag werd de "oude" weilandtop laag gebruikt die egaal over het zand pakket werd aangebracht. Om de top laag uiteindelijk geschikt te maken als sportveld, is deze kleilaag in meerdere werkgangen verschaald met in totaal nog een laag van 15 cm. leemarm en humusarm zand. Uiteindelijk is het veld fijngeprofileerd en ingezaaid.

## Kostenplaatje

Voor de aanleg van een natuurgrasveld had dit (hoofd)veld een fors kostenplaatje waarbij het grootste deel van de kosten veroorzaakt werd door de levering en verwerking van ruim 4000 m<sup>3</sup> kwalitatief hoogwaardig zand. Het uiteindelijke kostenplaatje voor het veld bedroeg naar huidige maatstaven bijna €100.000,- excl. BTW. Dit bedrag kan in den lande nogal variëren gezien het feit dat de prijzen voor zand regionaal kunnen verschillen. Vanaf het moment dat ik als adviseur mijn schep in de grond zette voor de eerste beoordeling van de bodem tot en met het moment van oplevering, waren bijna twee jaar verstreken. Ik wil hiermee aangeven dat

naast geld vooral tijd (de tijd er voor nemen) een belangrijk aspect is bij de aanleg van velden op moeilijke ondergronden. Het veld is momenteel ruim 7 jaar in gebruik en heeft zich zowel onder natte als ook onder droge omstandigheden altijd goed gehouden. Omdat we klei als uitgangspunt hebben gehanteerd in de top laag, wordt het veld wel jaarlijks bezand met minimaal 50 m<sup>3</sup>."



Ton de kroon

## Ton de Kroon, Adviesburo Riet

"De vervolgvraag in deze is: wat heeft de voetbalvereniging nodig? Voordat tot een bepaald type veld kan worden gekozen is het belangrijk om te kijken wat de vereniging

nodig heeft. De teamindeling van de club of de trainingsschema's kunnen daarin uitsluitel geven. Immers, als blijkt uit de informatie dat de vereniging een veld dient te krijgen dat een hogere bespeling aan moet kunnen of bijvoorbeeld een dubbele functie gaat verkrijgen (wedstrijden en trainingen) dan zullen de aanlegkosten anders zijn dan wanneer gekozen gaat worden voor een traditioneel natuurgrasveld. In het voorbeeld gaan we uit van een traditioneel veld met een natuurgras top laag.

## Inventarisatie

Allereerst dient de situatie ter plaatse geïnventariseerd te worden. De huidige hoogteligging, de bodemkundige opbouw en bijzondere bodemkundige eigenschappen van de grondslag en de waterhuishouding. De hoogte wordt gemeten in een raster van 10x10 meter en ten opzichte van NAP. Het voordeel van een meting in NAP, is dat men een goede referentie heeft voor de aankomende jaren. De bodemkundige opname gebeurt door middel van meerdere handboringen tot 1,20 m-mv. Tevens zullen er enkele boringen tot 2 à 3 meter worden uitgevoerd om eventuele zettingsgevoelige bodemlagen te inventariseren. Om een goede indruk te krijgen van de huidige grondslag dient er ook een top laagmonster te worden samengesteld en geanalyseerd op granulaire samenstelling, lutum, organische stof en pH. Tijdens de grondboringen wordt de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) beoordeeld. Inclusief de huidige grondwaterstand. Daarnaast zal beoordeeld moeten worden in hoeverre ontwatering wenselijk is en waarop de drainage kan lozen (open water, onderbemaling).

## Technische omschrijving

Afhankelijk van de wijze van aanbesteden, zal een technische omschrijving worden opgemaakt. Normaliter zal dit een rapportage met werkschrijving of een RAW bestek zijn. In de rapportage wordt het uitgevoerde onderzoek omschreven en zal het aanlegadvies nader worden toegelicht. Technische aspecten als aanleghoogten, dakprofiel, mate van verschraling en wijze van drainage komen hier aan de orde. De rapportage wordt vertaald in een werkschrijving die de verschillende werkhandelingen met diepten en hoeveelheden beschrijft en een technische tekening. Wanneer het werk sluitend omschreven moet worden, adviseren wij een RAW bestek op te maken. Naast de technische



omschrijving gaat een RAW bestek tevens in op de wijze van aanbesteding, opdrachtgeverschap en de randvoorwaarden van de uitvoering, zoals bankgaranties, technische eisen voor het grondwerk en dergelijke. Het bestek wordt gecombineerd met aanlegtekeningen.

### Aanbesteding

Zodra de technische omschrijving (rapport/ werkomschrijving of bestek) compleet is, kan het werk aanbesteed worden. Er kan op verschillende manieren worden aanbesteed, echter voor een dergelijk werk zal dit meestal meervoudig onderhands zijn. Het adviesburo verzorgt de volledige aanbesteding, zonder dat de opdrachtgever daar energie in hoeft te stoppen. Het uitgeven van de stukken, verzorgen van de inlichtingen en het daadwerkelijk aanbesteden is mogelijk. Uit de aanbesteding volgt de laagste inschrijver waarmee het werk gemaakt zal worden.

### Uitvoering en nazorg

Tijdens de uitvoering zullen op basis van de technische omschrijving en in samenspraak met de aannemer de diverse werkzaamheden worden uitgevoerd. Belangrijk daarbij is dat de werkmethoden en mate van vershraling op een juiste manier plaatsvinden. Wij adviseren opdrachtgevers om bij het aanbrengen van de drainage en het vershralen van het veld de adviseur te laten meekijken. Één verkeerde werkhandeling kan een slecht veld geven. De machinist op de machine kent namelijk niet altijd de bodemkundige situatie en de denkwijze van de adviseur. De nazorg van een pas aangelegd veld raakt nog wel eens in de vergetelheid. Er ligt een mooi groen grasveld, keurig aangekleed met doelen, veldmeubilair en beplanting. Echter heeft een natuurgrasveld in de begin jaren extra aandacht nodig, omdat bodemkundige- en biologische processen in het veld nog op

gang moeten komen. Bezanden, beluchten en schoonhouden van de toplaag zijn essentieel. En ondanks de zorgvuldigheid bij de aanleg en het 'schoonhouden' van de toplaag, zal er toch vervetting gaan optreden. Het bezanden zal dit moeten tegen gaan.

### Van voorbereiding tot grasveld

De kosten voor de aanleg van een veld bestaan dus uit de voorbereiding, eventuele begeleiding en uiteraard vooral uit de uitvoering. Uitgaande van enkele kengetallen binnen ons kantoor, kan de volgende opzet gegeven worden:

Vorbereiding	€8.000 - 9.000
Begeleiding	€4.000 - 6.000
Aanleg	€70.000 - 90.000

Alle bedragen zijn inclusief BTW."



Jaap Nieuwenhuis

### Jaap Nieuwenhuis, Begeleiding en Advies Sportterreinen

"Allereerst dient de volgende vraag beantwoord te worden: Wie is juridisch eigenaar van het stuk grond, wie koopt de grond? In 99 % van de gevallen zal dat de gemeente (overheid) zijn die dan ook verantwoordelijk is voor een verantwoorde inrichting van het sportveld.

De testcase spreekt van een hobbelig stuk weiland en zware klei. Maar ja, zware klei is in vele delen van Nederland te vinden. Van Groningen tot het onderste puntje in Zeeland. Het is voor de kosten bepalend. Ik heb geen verstand van grondprijzen maar weet wel dat een m2 grond bij mij in de buurt (Westen/Delfgauw) veel duurder is dan in Noord Groningen. Ik ga uit van het voorbeeld, een sterk groeiende vereniging, dus dicht bij de groeikern, dus het zal 'dure' grond zijn. Laten we zeggen €80.000,-.

### Vergunningen

Omdat het weiland nog een agrarische

bestemming heeft, betekent dat dus procedures opstarten bij de gemeente en provincie om de bestemming veranderd te krijgen. Op zich is dit niet een erg dure maar meer een tijdrovende procedure. Een artikel 12 of 19 procedure betekent toch gauw een half- tot driekwart jaar en dan moet alles wel mee zitten. Ik geef een schatting, zeg €20.000,-. Vervolgens is het van belang de juiste vergunningen te verkrijgen. Verstandig is om hierover in overleg te gaan met de gemeente. Het hangt er natuurlijk vanaf wat je wilt realiseren; een kaal voetbalveld met een rand beplanting of een volwaardig hoofdveld met lichtmasten, hekwerken, tribune, dug-outs, noem maar op. Allemaal zaken waar vergunningen aan vast hangen. Daarnaast kan het noodzakelijk zijn om een milieukundig grondonderzoek te laten uitvoeren. Of er wordt geëist archeologisch onderzoek te doen om te bekijken of er nog oude funderingen van boerderijen of andere archeologisch interessante zaken aanwezig zijn. En waarschijnlijk zal er ook een onderzoek gevraagd worden naar flora en fauna. Zijn er beschermde planten of dieren in het gebied aanwezig, dan betekent dat een probleem voor het doel: sportveld.

#### Ruimtelijk ontwerp

Hoever zijn we nu? De grond is aangekocht, de koeien van het land, de ruimtelijke bestemming is geregeld. Ook alle vergunningen zijn binnen. Voor mij wordt het nu wel interessanter of ik moet zeggen leuker. Nu komt het aan op de onderzoeker/ontwerper om er ook een goed sportveld van te maken. Ten eerste moet een ruimtelijk ontwerp gemaakt worden om te proberen binnen de grenzen van de hectare grond het sportveld ruimtelijk te situeren. Daarbij moet rekening worden gehouden met de gewenste ligging van het veld en de aanwezige inrichting van het aangekochte stuk grond. Je moet kijken naar de aanwezigheid van sloten, onderzoek hoe deze gedempt moeten worden, kijk naar de aanwezigheid van oude funderingen, paden, bomen enz. Onderzoek de samenstelling van bijvoorbeeld een aanwezig pad; fundering, materiaal, misschien wel asbest of teerhoudend asfalt. 'You never know!' (als het goed is weet je dat overigens al bij de aankoop van de grond) Vervolgens moet het bodemprofiel onderzocht worden. Is die over het totale stuk grond gelijkwaardig of zitten er verschillen? Hoe is de granulaire en chemische samenstelling van de toplaag (ook onderzoeken in het laboratorium) en de diepere grondlagen? Zitten er slappe

grondlagen (veen, slappe klei) tussen, waardoor er mogelijk nazakking kan ontstaan? Misschien moet nog verder geologisch bodemonderzoek worden verricht. Allemaal zaken van belang voor het bouwen van een goed sportveld.

#### Constructie van veld

Als alle gegeven zijn verzameld, kan de constructie van het veld worden ontworpen. Bepaald kan worden of er moet worden gedraineerd. En zo ja, hoe dat dan moet gebeuren? Ook kan bepaald worden welke bewerkingen noodzakelijk zijn en welke toevoegingen aan de grond moeten worden meegegeven qua verschralling, zand en bemesting. Het aangetroffen bodemprofiel en de overige aangetroffen zaken als sloten, puin, beplanting e.d. zijn van grote invloed op de kosten van de aanleg van het veld.

#### Aanlegkosten grasveld

Om een kostenoverzicht te geven, gaan we er gemakshalve vanuit dat we met een rechthoekig stuk grond te maken hebben, zonder bijkomende problemen die speciale aanpak wensen. Ook houden we geen rekening met verdere inrichting en ook beplanting rond het veld is buiten onderstaande raming gehouden. Dus puur cultuurtechnische maatregelen. De volgende raming is dan te maken:

Vorbereiding werkkerrein	€2.500,-
Grof Grondwerk	€5.000,-
Enkelvoudige drainage	€17.000,-
Verschralling toplaag	€30.000,-
Bemesting, na-egaliseren	€2.000,-
Inzaaien incl. afwerking e.d.	€2.000,-
Nazorg en 1 keer maaien	€1.500,-

Totaal aanleg: €60.000,-  
Exclusief Onvoorzien en BTW

Kosten zijn sterk afhankelijk van de aangetroffen omstandigheden, dus bedragen zijn fictief. Een nieuw veld moet minimaal een jaar overliggen voordat het verstandig is op het veld te gaan voetballen. In dat jaar dient het veld uiteraard te worden onderhouden. Deze kosten zijn niet meegenomen. Aanleg van een sportveld op een zware kleigrond, zonder het aanbrengen van toplagen van elders (zoals hierboven uitgewerkt) zorgt ervoor dat in de eerste jaren na aanleg het veld verder door middel van onderhoudsmaatregelen moet worden verschaald om een goed sportveld te krijgen."

