

Informatie voor de raad

Onderwerp	-	Kunstgrasvelden
Portefeuillehouder	-	J.W. Uitslag (wethouder)
Eenheid	-	Maatschappelijke Ondersteuning
Contactpersoon	-	Leo Kortstee
Contactgegevens	-	l.kortstee@dalfsen.nl
Openbaarheid	-	Openbaar

Behandeld in collegevergadering van
Behandeling in raadsvergadering van

6 oktober 2020
26 oktober 2020

Kernboodschap:

Het college van B&W stelt u voor kennis te nemen van:

De Notitie kunstgrasvelden waarin een eerste verkenning plaatsvindt naar de (te vervangen) kunstgrasvelden en het proces dat doorlopen gaat worden, waarbij onderscheid wordt gemaakt in de korte termijn (2021), de iets langere termijn (2022) en de langere termijn (2026).

Toelichting:

Aanleiding

Zoals medegedeeld in de Perspectiefnota 2021-2024 is de komende jaren vervanging van de gemeentelijke (kunstgras) sportvelden, inclusief het semi-waterveld, noodzakelijk. De verwachting is dat de eerste drie velden in 2023 en de overige velden in 2024 vervangen moeten worden. Hierbij zijn de geschatte investeringen voor het jaar 2023: € 1.379.000 en voor het jaar 2024: € 1.271.000. Dit voorjaar heeft keuring van enkele velden plaatsgevonden, waaruit blijkt dat toekomstige vervanging kunstgras voetbalvelden mogelijk zelfs een jaar eerder moet plaatsvinden. Afspraak is dat een eerste verkenning naar toekomstige vervanging sportvelden plaatsvindt, waarbij gerichter gekeken wordt naar de kwaliteit van de te vervangen velden, inclusief de nog te verwachten levensduur. Ook dient aandacht te worden besteed aan de ontwikkelingen rondom rubbergranulaat, wet- en regelgeving en mogelijke alternatieven, zoals een hybride veld. In bijgevoegde Notitie kunstgrasvelden treft u deze eerste verkenning aan.

Prioritering

Naast de kunstgras voetbalvoetbalvelden is er een kunstgras korfbalveld en een semi-waterveld met oefenveld hockey. De focus is in eerste instantie met name gericht op de kunstgras voetbalvelden omdat deze als eerste aan vervanging toe zijn. Ook spelen bij deze velden allerlei ontwikkelingen en betreffen dit de meeste velden.

Nadere uitwerking

- medio 2021 volgt een raadsvoorstel met kredietvoorstel vervanging kunstgras voetbalvelden die ter besluitvorming aan u wordt voorgelegd

Uit de Notitie kunstgrasvelden blijkt dat verschillende punten nog moeten worden uitgewerkt om tot een concreet voorstel te komen en een meer afgewogen besluitvorming mogelijk te maken. Zo is op dit moment nog niet bekend in welk jaar de kunstgras voetbalvelden vervangen moeten worden. Hier moet duidelijkheid over komen. Ook is de wet- en regelgeving rondom o.a. rubbergranulaat volop in ontwikkeling en worden er meer eisen aan de zorgplicht gesteld. Hiernaast komen er naar verwachting steeds strengere eisen en wordt mogelijk rubbergranulaat, maar ook andere varianten van infill in de toekomst verboden. Het is de verwachting dat dit najaar hier meer duidelijkheid over komt. Ook blijven rubbergranulaat en andere varianten van infill het risico houden van mogelijke verontreiniging. Het is dan ook van belang om de variant non infill uit te werken. Hierbij is het ook van belang te kijken naar capaciteit en behoefte. In hoeverre is er sprake van overcapaciteit en kan volstaan worden met vervanging van minder kunstgrasvelden of vervanging door een ander soort veld. Deze nadere uitwerking gebeurt op basis van de stand van zaken seizoen 2020/2021 per kern met een doorkijk richting komende jaren. Dan zijn ook de eerste ervaringen opgedaan met het hybride veld in

Hoonhorst.

- in 2022 vindt uitwerking vervanging semi-waterveld met oefenveld hockey plaats
In 2021 vindt keuring plaats, waarbij de verwachting is dat het semi-waterveld met oefenveld naar verwachting nog enkele jaren mee kan. Dit biedt ruimte om na 2021 gericht in te gaan op vervanging van het semi-waterveld met oefenveld.

- in 2026 vindt uitwerking vervanging kunstgras korfbalveld plaats
Het kwaliteitsniveau van het kunstgras korfbalveld blijkt nog dusdanig goed dat deze naar verwachting nog minimaal 9 jaar mee gaat. Dit geeft ruimte om in 2026 gericht in te gaan op de vervanging van het kunstgras korfbalveld.

Financiën:

Hierbij zijn twee scenario's mogelijk:

1. Afschrijven ten laste van het saldo

Start afschrijving van de voor het jaar 2023 en 2024 voorziene investeringen van resp. € 1.379.000 en € 1.271.000 begint vanaf het jaar na afsluiting kredieten. Uitgaande van een afschrijvingstermijn van 15 jaar betekent dit in 2024 een afschrijvingsbedrag van € 92.000 en daar komt in 2025 nog € 85.000 bij.

2. Afschrijven en laste van de reserve

Bij de investeringen in 2023 en 2024 wordt een bedrag onttrokken ter grootte van de investering aan de algemene reserve vrij besteedbaar t.b.v. de dekking van de afschrijvingslasten (budgettair neutraal)

Op dit moment is in de conceptbegroting 2021-2024 rekening gehouden met scenario 1 en een afschrijvingslast van € 81.200 in plaats van € 92.000; dit i.v.m. een verwachte bijdrage vanuit de Regeling SPUK. Afgewacht moet worden of deze bijdrage mogelijk is. Dit omdat de Regeling SPUK loopt tot 1 januari 2024, maar slechts tot en met 2022 aanvragen kunnen worden ingediend. Wel vindt nog evaluatie plaats, waarbij afgewacht moet worden of en zo ja hoe de Regeling SPUK wordt voortgezet.

Communicatie:

De betreffende verenigingen informeren wij over het vervolgtraject.

Vervolg:

Het vervolg ziet als volgt uit:

1. begin 2021 werken wij bij de kunstgras voetbalvelden de volgende punten uit:

- bepalen jaar van noodzakelijke vervanging
- consequenties wet- en regelgeving
- de variant non infill
- noodzaak vervanging in relatie met aanwezige capaciteit
waarna medio 2021 een voorstel met kredietaanvraag volgt die ter besluitvorming aan u wordt voorgelegd.

2. in 2022 werken wij de vervanging van het semi-waterhockeyveld met oefenveld uit.

3. in 2026 werken wij de vervanging van het kunstgras korfbalveld uit.

Bijlagen:

- Notitie kunstgrasvelden

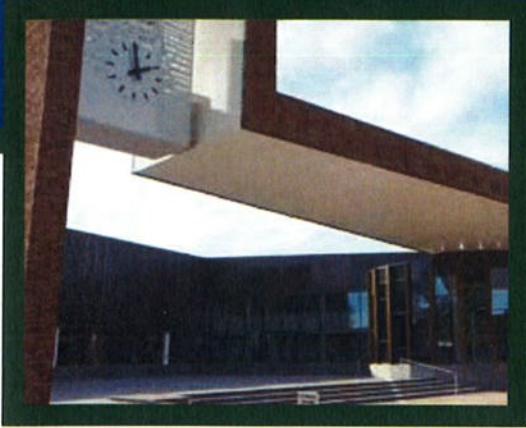
Burgemeester en wethouders van de gemeente Dalfsen,

de burgemeester

drs. E. van Lente

de adjunct-gemeentesecretaris/directeur

H.J. van der Woude



Notitie kunstgrasvelden



Dalfsen, 21 september 2020

Inhoudsopgave

Pagina

1. Aanleiding	3
2. Kwaliteit velden	3
2.1 Inleiding	3
2.2 De te vervangen velden	3
2.3 Kwaliteitsnormen	3
2.4 Kwaliteitsniveau van de verschillende velden	4
2.5 Geschatte investeringen	4
2.6 Conclusies	5
3. Ontwikkelingen	5
3.1 Inleiding	5
3.2 Wet- en regelgeving	5
3.3 Ontwikkelingen rondom (SBR-)rubbergranulaat	5
3.4 (Invulling) zorgplicht	6
3.5 Ontwikkelingen infill en non infill	7
3.6 Conclusies en aanbevelingen	7
4. Mogelijke alternatieven	8
4.1 Inleiding	8
4.2 Belastbaarheid van de verschillende alternatieven	8
4.3 Capaciteit en behoefte	8
4.4 Conclusies	9
5. Hoe verder	9

Bijlage 1 Investerings vervanging kunstgrasvelden

Bijlage 2 Zorgplicht document milieu kunstgrasvelden (januari 2020)

Bijlage 3 Speerpunt 6 en bijlage 4 van het Beleidsplan een leven lang bewegen en sporten

1. Aanleiding

Zoals medegedeeld in de Perspectiefnota 2021-2024 blijkt dat de komende jaren vervanging van de gemeentelijke (kunstgras) sportvelden, waaronder ook een semi-waterveld noodzakelijk is. Hierbij is de verwachting dat de eerste drie velden in 2023 en de overige velden in 2024 vervangen moeten worden. Hierbij zijn de geschatte investeringen voor het jaar 2023: € 1.379.000 en voor het jaar 2024: € 1.271.000. Ook heeft dit voorjaar keuring van enkele velden plaatsgevonden, waaruit blijkt dat toekomstige vervanging van de voetbalvelden mogelijk zelfs een jaar eerder moet plaatsvinden.

Afspraak is dat een eerste verkenning naar toekomstige vervanging sportvelden plaatsvindt, waarbij gericht gekeken wordt naar de kwaliteit van de te vervangen velden, inclusief de nog te verwachten levensduur. Ook dient aandacht te worden besteed aan de ontwikkelingen rondom rubbergranulaat, wet- en regelgeving en mogelijke alternatieven, zoals een hybride veld. Hierbij is de focus in eerste instantie met name gericht op de voetbalvelden omdat deze als eerste aan vervanging toe zijn, er allerlei ontwikkelingen spelen en dit de meeste velden betreffen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we in de op de kwaliteit van de te vervangen velden en de geschatte investeringen. Vervolgens gaan we in hoofdstuk 3 in op ontwikkelingen rondom rubbergranulaat, wet- en regelgeving en in hoofdstuk 4 op mogelijke alternatieven, zoals een hybride sportveld. In hoofdstuk 5 sluiten we af met hoe verder te handelen met onderscheid in de korte en iets langere termijn.

2. Kwaliteit velden

2.1 Inleiding

Voordat we het over de kwaliteit van de te vervangen velden hebben, is het van belang duidelijk te hebben over welke velden we het hebben (paragraaf 2.2). In paragraaf 2.3 gaan we in op de aanwezige kwaliteitsnormen, in paragraaf 2.4 op het kwaliteitsniveau van de velden, waarna we vervolgens in paragraaf 2.5 kort ingaan op de geschatte investeringen en afsluiten met conclusies (paragraaf 2.6).

2.2 De te vervangen velden

Hiermee bedoelen we de aangelegde gemeentelijke kunstgrasvelden voor voetbal (in totaal 5), korfbal (1) en het aangelegde semi-waterveld, inclusief oefenveld (1) voor de hockey. Onderverdeeld naar jaar van aanleg en in gebruik bij betreffende sportvereniging ziet dit er als volgt uit:

Jaar van aanleg	Soort veld	Sportvereniging	Aantal velden	Aangelegd veld
2010	voetbalveld	S.V. Nieuwleusen	2	Kunstgras, infill (ingestrooid) met SBR-rubbergranulaat
2010	voetbalveld	V.V. Lemelerveld	1	Kunstgras, infill (ingestrooid) met SBR-rubbergranulaat
2011	voetbalveld	V.V. ASC'62	1	Kunstgras, infill (ingestrooid) met SBR-rubbergranulaat
2011	voetbalveld	V.V. SV Dalfsen	1	Kunstgras, infill (ingestrooid) met SBR-rubbergranulaat
2010	korfbalveld	Korfbalvereniging d'Ommerdieck	1	Kunstgras, zandingestrooid
2011	hockeyveld	MHC Dalfsen	1 + oefenveld	Semi-waterveld, zandingestrooid

2.3 Kwaliteitsnormen

Op de NOC*NSF sportvloerenlijst staan o.a. alle erkende en gecertificeerde sportvloeren met de bijbehorende normen. Deze lijst maakt onderdeel uit van het kwaliteitssysteem sportvloeren en sportconstructies zoals deze in Nederland gehanteerd worden. Deze gelden ook voor kunstgrasvelden, waarbij sprake is van kwaliteitsnormen in de vorm van de gebruiksnormen. Deze zijn verschillend per bond i.v.m. de specifieke eisen van elke sport. Deze gebruiksnormen geven een ondergrens aan tot wanneer een kunstgrasveld of semi-waterveld veilig en blessurevrij is te gebruiken.

Per bond wordt verschillend omgegaan met verplichte keuringen (door erkende keuringsinstanties) van de velden. Zo:

- vinden bij de KNVB (voetbal) verplichte keuringen na acht jaar na aanleg tweejaarlijks plaats;
- vinden bij de KNHB (hockey) verplichte keuringen van een semi-waterveld na negen jaar na aanleg plaats (en vervolgens afhankelijk van de resultaten van de laatste keuring);
- is er bij de KNKV (korfbal) nog geen sprake van verplichte keuringen van kunstgrasvelden. Wel is men hiermee bezig en deze zullen binnen enkele jaren van kracht worden.

2.4 Kwaliteitsniveau van de verschillende velden

Hieronder gaan we nader in op het kwaliteitsniveau van de verschillende sportvelden, onderverdeeld naar: voetbalvelden, korfbalveld en hockeyveld.

a. kwaliteitsniveau voetbalvelden

De vijf kunstgrasvelden zijn allen meer dan acht jaar oud, waarbij de kunstgrasvelden bij SV Nieuwleusen en VV Lemelerveld als eerste zijn aangelegd.

- velden bij SV Nieuwleusen en VV Lemelerveld

Maart 2020 zijn deze velden opnieuw gekeurd en voor een periode van 2 jaar goedgekeurd. Wel blijkt uit de keuringsrapporten dat bij al deze kunstgrasvelden de ondergrens nadert. De vraag is of deze velden bij een volgende keuring over twee jaar opnieuw goedgekeurd worden. Bij een afkeuring mag niet meer op de betreffende velden worden gevoetbald. Ook komen er inmiddels opmerkingen van de betreffende voetbalverenigingen dat de velden harder worden; dit omdat de demping er uit gaat. Begin volgend jaar doen we, via een tussentijdse keuring, onderzoek om hierover duidelijkheid te krijgen.

- velden bij VV ASC'62 en VV SV Dalfsen

Deze velden worden begin 2021 opnieuw gekeurd. Aangezien deze velden, qua wijze van gebruik en belasting, vergelijkbaar zijn met de velden bij SV Nieuwleusen en VV Lemelerveld is de verwachting dat deze velden voor een periode van 2 jaar worden goedgekeurd. Wel krijgen we ook hier opmerkingen dat de betreffende velden harder worden.

Opmerking hierbij: inmiddels is aan al deze kunstgrasvelden een extra bewerking uitgevoerd om te bekijken of dit uitkomst biedt m.b.t. de hardheid van de velden.

b. kwaliteitsniveau hockeyveld

De keuringen van hockeyvelden vinden op initiatief van de KNHB plaats, waarbij het keuringsinstituut contact opneemt met de vereniging om een keuringsdatum af te spreken. Keuring van het semi-waterveld heeft nog niet plaatsgevonden en ook heeft MHC Dalfsen nog geen bericht gehad. De verwachting is dat keuring begin volgend jaar plaatsvindt. Op basis van een eerste verkenning en het feit dat er vanuit MHC Dalfsen geen klachten zijn, is de verwachting dat dit veld met oefenhoek nog enkele jaren mee kan. Na keuring van het veld valt hier gerichter iets over te melden, maar we gaan er vanuit dat het semi-waterveld met oefenhoek langer mee kan dan de kunstgras voetbalvelden.

c. kwaliteitsniveau korfbalveld

Zoals aangegeven, is er tot op heden geen verplichte keuring van korfbalvelden. Wel is dit jaar de belijning van het korfbalveld aangepast i.v.m. het door de bond overgaan naar andere afmetingen van de wedstrijd velden (gelijk aan afmetingen in de zaal). Uit de hierbij behorende keuring (niet vastgelegd in een officieel keuringsrapport), bleek het kwaliteitsniveau dusdanig goed dat verwacht mag worden dat veld nog minimaal 9 jaar mee gaat. Vervanging is dus voorlopig niet aan de orde.

2.5 Geschatte investeringen

Voor de vervanging van voornoemde velden, uitgezonderd het korfbalveld, is een kostenopzet gemaakt waarbij de geschatte investeringen voor de jaren 2023 en 2024 zijn: € 1.379.000 en € 1.271.000. Dit betreffen indicatieve bedragen van te verwachten investeringen. In bijlage 1 Investerings vervanging kunstgrasvelden treft u de onderbouwing van de geraamde bedragen en de in de conceptbegroting 2021-2024 opgenomen afschrijvingslast aan.

In de in bijlage 1 genoemde bedragen is rekening gehouden met vervanging door infill (instrooi materiaal) SBR-rubbergranulaat en vervanging van de onderlaag, waarbij als de onderlaag goed is deze niet wordt vervangen. Hiernaast is rekening gehouden met de nieuwste richtlijnen voor

kunstgras, zoals de verplichting van kantplanken en fors hogere kosten voor afvoer kunstgras. Aangezien vervanging van het korfbalveld de eerstkomende jaren nog niet van toepassing is, maakt deze geen deel uit van de geschatte investeringen vervanging kunstgrasvelden.

2.6 Conclusies

Als eerste is vervanging van de kunstgras voetbalvelden aan de orde, dan het semi-waterveld hockey en als laatste het kunstgras korfbalveld. Duidelijk is dat de eerstkomende jaren sprake is van vervanging van de kunstgrasvelden voetbal, waarbij de exacte jaartallen waarop vervanging moet plaatsvinden nog niet duidelijk is. Naar verwachting zijn de eerste velden die vervangen moeten worden de velden van SV Nieuwleusen en VV Lemelerveld. De vraag is of deze velden over twee jaar opnieuw goedgekeurd worden. Begin 2021 doen we onderzoek om hierover duidelijkheid te krijgen.

3. Ontwikkelingen

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in paragraaf 3.2 in op wet- en regelgeving, in paragraaf 3.3 op de ontwikkelingen rondom (SBR-)rubbergranulaat en in paragraaf 3.4 op (invulling van de) zorgplicht. Vervolgens gaan we in paragraaf 3.5 in op ontwikkelingen infill en non infill en eindigen we in paragraaf 3.6 met conclusies en aanbevelingen.

3.2 Wet- en regelgeving

Hieronder gaan we kort in op relevante wet- en regelgeving:

- Wet bodembescherming (Wbb)

Een belangrijk aspect in deze wet is de zorgplicht. In artikel 13 staat onder meer dat ieder die op of in de bodem handelingen als bedoeld in artikel 6 t/m 11 van de Wbb verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om die verontreiniging te voorkomen. Het aanleggen van een kunstgrasveld (inclusief het aanbrengen van instrooi materiaal) kan gezien worden als bedoeld in artikel 8, eerste lid van de Wbb, omdat sprake is van de uitvoering van een werk op of in de bodem, waarbij ingrepen worden verricht of stoffen worden gebruikt.

- Wet Milieubeheer

Bij vervanging c.q. renovatie van een kunstgrasveld is sprake van een afvalstof, zoals de vrijgekomen kunstgras toplaag met of zonder infill. De gemeente heeft als "ontdoener" de verplichting om zich te ontdoen van een afvalstof. Dit kan bijvoorbeeld door in een bestek of werksomschrijving hierover eisen op te nemen, waaronder het afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.

- Europese ontwikkelingen rond infill en microplastics

In Europees verband wordt gekoerst op vermindering van microplastics, zoals rubber- en synthetische infill in kunstgrasvelden. Dit najaar vindt hierover nadere besluitvorming plaats door de Europese Commissie, waarbij naar verwachting na een overgangstermijn van enkele jaren sprake zal zijn van nog strengere eisen of infill zelfs verboden zal worden.

3.3. Ontwikkelingen rondom (SBR-)rubbergranulaat

In heel Nederland zijn net als in de gemeente Dalfsen in het verleden kunstgrasvelden aangelegd, ingestrooid met SBR-rubbergranulaat. Rubbergranulaat is gemalen rubber. Dit wordt veelal gemaakt van oude rubberproducten, zoals versnipperde autobanden, die hiervoor hergebruikt worden. SBR-rubbergranulaat wordt gemaakt van versnipperde autobanden. Met name wordt SBR-rubbergranulaat toegepast bij voetbalvelden om er voor te zorgen dat het kunstgrasveld dezelfde eigenschappen krijgt als een natuurgrasveld, zodat de bal niet te snel rolt en te hard stuitert. Dit gebruik van rubbergranulaat is in het verleden juist enorm gestimuleerd i.v.m. het hergebruik van oude rubberproducten. In de laatste jaren is er veel en steeds meer te doen over SBR-rubbergranulaat bij kunstgrasvelden.

- onderzoek naar gezondheidsrisico's

Zo heeft eind 2016 het RIVM onderzoek gedaan naar gezondheidsrisico's bij het sporten op grasvelden die ingestrooid zijn met SBR-rubbergranulaat. Uit dit onderzoek bleek dat het risico voor

de gezondheid van sporten op deze velden praktisch verwaarloosbaar is. Dat betekent dat het verantwoord is om op deze velden te sporten.

- onderzoek naar mogelijke milieueffecten

De laatste jaren komen met name de milieueffecten i.v.m. rubbergranulaat, zoals SBR, aan de orde. Zo bleek uit verkennende onderzoeken in 2018 van het RIVM en STOWA dat:

- er mogelijk milieueffecten zijn vanwege de toepassing van rubbergranulaat;
- de milieueffecten vanwege de aard en omvang niet leiden tot onaanvaardbare risico's voor mensen of dieren.

Vanuit het rijk wordt gewezen op de zorgplicht van de eigenaar van de kunstgrasvelden o.a. door te voorkomen dat rubbergranulaatkorrels in het milieu terecht komen. Ook is de insteek in overleg te gaan met de bandensector en RIVM hoe milieubelastende stoffen in de toekomst zoveel mogelijk kunnen worden geweerd uit het ontwerp van banden om schoon hergebruik van materialen te bereiken.

3.4 (Invulling) zorgplicht

- zorgplicht

Zoals onder paragraaf 3.3 is aangegeven, kunnen eigenaren aangesproken worden om de risico's voor de omgeving te beperken. In enkele gevallen gebeurt dit nu reeds, waarbij er rechtszaken tegen eigenaren van de kunstgrasvelden zijn en worden aangespannen. De zorgplicht is er niet voor niks en duidelijk is dat het van groot belang is maatregelen te treffen die redelijkerwijs kunnen worden getroffen om verontreiniging te voorkomen en de gevolgen van eventuele verontreiniging te voorkomen. Hiertoe is door het BSNC (Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek) het zorgplichtdocument milieu kunstgrasvelden gepresenteerd. Deze treft u in bijlage 2 aan.

- Invulling zorgplicht

In de gemeente Dalfsen geven we samen met de voetbalverenigingen invulling aan deze zorgplicht. Op basis van het document zorgplicht milieu kunstgrasvelden van november 2019 gaan wij hieronder nader in op de wijze waarop wij in de gemeente Dalfsen invulling geven aan deze zorgplicht met hierin taak en rol van zowel gemeente als voetbalverenigingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in:

1. technische maatregelen bij aanleg
2. maatregelen bij opruimen/renovatie
3. onderhoudsmaatregelen: good house keeping
4. maatregelen voor gebruikers.

Ad 1. Technische maatregelen bij aanleg

De kunstgrasvelden zijn op basis van de destijds geldende eisen aangelegd. Inmiddels zijn de te nemen technische maatregelen bij aanleg aangescherpt. Dit om zoveel mogelijk te voorkomen dat rubbergranulaat buiten de velden terecht komt. Aan verschillende maatregelen wordt reeds voldaan, zoals bij elke toegangspoort een schoonlooprooster en het kunstgrasveld dat lager ligt dan de aanwezige verharding. Hiernaast wordt o.a. gesproken over het plaatsen van kantplanken, het plaatsen van een rubber flap of borstel aan onderzijde van de poorten en het plaatsen van een prefabetonplaat met rand. I.v.m. reeds aanwezige verharding is het met name van belang te kijken naar de kantplanken en het plaatsen van een rubber flap of borstel aan onderzijde van poorten. Het aanbrengen van kantplanken houdt in dat per veld het hekwerk met dubbelstaafmat moet worden aangepast. De kosten hiervan bedragen ca. € 10.000 per veld. Hoewel minder robuust, maar met wel het zelfde effect, namelijk het voorkomen dat rubbergranulaat buiten deze velden terecht komt, kiezen wij voor een praktische insteek en gaan wij nog dit jaar over tot het aanbrengen van "vangband" (rubberen flap) rondom de kunstgrasvelden en plaatsen wij deze ook aan de onderzijde van de poorten. De betreffende kosten zijn naar verwachting ca. € 2.000 per veld, in totaal € 10.000 en nemen wij in de tweede bestuursrapportage mee als incidenteel nadeel voor het jaar 2020.

Ad 2. Maatregelen bij opruimen/renovatie

Renovatie is over enkele jaren aan de orde. Het is van belang om bij opruimen en/of renovatie met de genoemde maatregelen zoals: eisen aan oprollen kunstgrasmat om het morsen van rubber te voorkomen, in acht te nemen.

Ad 3. Onderhoudsmaatregelen

De gestelde onderhoudsmaatregelen zijn maatregelen die reeds worden uitgevoerd, namelijk:

- eenduidige onderhouds- en gebruiksrichtlijnen;
- bespreek het onderwerp zorgplicht regelmatig met beheerders en aannemers/onderaannemers;
- voer veegafval af als restafval en niet als GFT;
- blaas bladeren die op het kunstgrasveld vallen niet in de berm of bosschages, maar verwijder ze op het veld;
- reinig kolken rondom kunstgrasvelden. N.v.t.; deze zijn niet aanwezig;
- ruim zichtbaar aanwezig instrooi materiaal op, wat buiten het veld ligt en voer het af als restafval;
- maak de op het veld ingezette machines schoon voor het verlaten van het veld;

Ad 4. Maatregelen door gebruikers van het kunstgrasveld

De gestelde maatregelen worden reeds gedaan door de voetbalverenigingen, zijnde:

- lees de gebruiksvorschriften van het kunstgrasveld en kom ze na (bordjes hangen aan toegangshekken);
- verlaat het kunstgrasveld via de schoonlooproosters, eventueel even stampen;
- borstel de sportschoenen bij het verlaten van het kunstgrasveld;
- klop de sokken boven een afvalbak (afvoeren als restafval);
- veeg de kleedkamer en douche schoon en schep de putjes leeg, voer het afval af als restafval.

Tot slot

Niet voorkomen kan worden dat er totaal geen rubberkorrels in de omgeving terecht komen. Wel is het van belang dit zoveel mogelijk te voorkomen en op praktische wijze maatregelen te treffen, zoals het aanbrengen van "vangband" rondom de huidige kunstgrasvelden. Ook is en blijft het van belang samen met de voetbalverenigingen die spelen op kunstgras blijvend aandacht te besteden aan de zorgplicht. In gebruikersoverleggen met voetbalverenigingen zetten wij dit als vast punt op de agenda en bespreken we dit met de betreffende voetbalverenigingen.

3.5 Ontwikkelingen infill en non infill

Hieronder gaan wij kort in op de ontwikkelingen met betrekking tot infill en non infill:

- ontwikkelingen infill

Er zijn verschillende mogelijkheden voor infill.. De meeste bestaande kunstgrasvoetbalvelden in Nederland hebben SBR als infill. De korrels kunnen ook van nieuw synthetisch materiaal zijn, zoals: EPDM of TPE. Ook wordt kurk gebruikt en is er de PE infill die in 2016 voor het eerst in een aantal Duitse kunstgrasvelden is aangebracht, waarbij de PE infill korrels gelijk zijn aan de kunstgrasvezels (dezelfde grondstof). Bij de verschillende infillvarianten is de ervaring dat al deze toepassingen een risico hebben en blijven houden van mogelijke verontreiniging.

- non infill

Non-infill kunstgras bestaat uit een kunstgrasmat die is voorzien van rechte kunstgrassprietten (ook monofilamenten genoemd, in diverse vormen) met "extra" gekroesde of gekrulde "bodem"vezels als onderlaag. Ook wel mosdraad of ondersteuningsgaren genoemd. De insteek is dat deze gekroesde kunstgrasvezels het infill moet vervangen. Theoretisch doel: zacht en veerkrachtig in de toplaag, net als echt natuurgras. Een non-infill kunstgrasmat heeft 4x zoveel PE (polyetheen) vezels en is daardoor wel een veel zwaarder product. Hierop wordt de laatste jaren ingezet, waarbij er reeds in verschillende plaatsen in Nederland sprake is van non infill kunstgrasvelden. Hierbij zie je soms dat bij een non infill kunstgrasveld zand wordt toegevoegd. Punt is wel dat de non infill kunstgrasvelden nog niet voldoen aan de NOC*NSF normen en bij de KNVB nog de status heeft van pilot. Ook is de aanleg van non infill een stuk duurder dan SBR rubbergranulaat. Een eerste indicatie is dat het hierbij gaat om ca. € 100.000. Wel is non infill volop in ontwikkeling, zet de markt hier vol op in en is de verwachting dat de komende jaren non infill voldoet aan de NOC*NSF normen.

3.6 Conclusies en aanbevelingen

Duidelijk is dat de discussie rondom kunstgrasvelden met rubbergranulaat de laatste jaren steeds weer oplaait. Eerst waren het de mogelijke gezondheidsrisico's en de laatste tijd zijn het de mogelijke

milieurisico's. Hierbij is duidelijk dat er steeds meer eisen worden gesteld vanuit de zorgplicht. Ook wordt er qua wet- en regelgeving steeds meer gekoerst op non infill, waarbij naar verwachting sprake zal zijn van een overgangstermijn van enkele jaren waarna vervolgens nog strengere eisen zullen gelden of infill zelfs verboden zal worden. Hiernaast blijft rubbergranulaat, maar ook de andere infill varianten het risico houden van mogelijke verontreiniging. Gelet op bovenstaande is het van belang bij aan te leggen kunstgrasvelden (bij renovatie of nieuw) rekening te houden met genoemde ontwikkelingen en minimaal non infill als variant uit te werken.

4. Mogelijke alternatieven

4.1 Inleiding

Bij de vervangingsvraag doet zich de vraag voor naar mogelijke alternatieven voor kunstgras. De betreffende alternatieven zijn de hybride, de wetra- en de natuurgrasvelden. Belangrijk punt hierbij is de belastbaarheid van de verschillende alternatieven oftewel hoeveel bespelingsuren kan elk type veld aan. Hierop gaan we in paragraaf 4.2 in, waarna we vervolgens in paragraaf 4.3 ingaan op de capaciteit en behoefte van de betreffende voetbalverenigingen en sluiten we in paragraaf 4.4 af met conclusies.

4.2 Belastbaarheid van de verschillende alternatieven

Bij de belastbaarheid hanteren wij de uren zoals meegenomen bij het variantenonderzoek bij VV Hoonhorst en opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1: maximale belastbaarheid van de velden

Natuurgras	250 uur
WeTra velden zonder toevoeging in toplaag (lava/steagran/kokos)	400 uur
WeTra velden met toevoeging in toplaag (lava/steagran/kokos)	500- 600 uur
Hybride velden	700-800 uur
Kunstgrasvelden	1500 uur

(VSG, 2016), (Waninge, B., en Weide, van der, P., 2017).

De praktijk is dat de belasting per veld hoger is, maar ook dat er meer gebruik gemaakt wordt van de velden door de open sportparken, waarbij dit gebruik per sportpark verschilt. Hiernaast zijn er bij de belastbaarheid andere punten van belang, zoals een goede kwaliteit van de velden (beheer en onderhoud).

Op basis van bovenstaande blijkt dat, qua belastbaarheid, om een kunstgrasveld te vervangen:

- twee hybride sportvelden moeten worden aangelegd;
- ca. drie wetra velden moeten worden aangelegd;
- zes natuurgrasvelden moeten worden aangelegd.

Bij de sportparken is geen mogelijkheid voor uitbreiding met één of meerdere velden, inhoudende dat als er extra velden moeten worden aangelegd dit buiten de betreffende sportparken moet plaatsvinden. Ook is hierbij speerpunt 6 van het Beleidsplan een leven lang bewegen en sporten die eind 2019 door de gemeenteraad is vastgesteld van belang. In paragraaf 4.3 gaan we hier nader op in.

4.3 Capaciteit en behoefte

Bij vervanging is nadrukkelijk de vraag naar de capaciteit en behoefte aan velden voor de betreffende voetbalverenigingen aan de orde. Bij de vaststelling van het Beleidsplan een leven lang bewegen en sporten is in speerpunt 6 bepaald dat het huidige aantal gemeentelijke sportaccommodaties slechts bij aantoonbare noodzaak wordt bijgesteld. Hierin zijn kaders en uitgangspunten opgenomen, zoals:

- aanpassingen aan het aantal accommodaties worden alleen gedaan wanneer er over een periode van minimaal 3 jaar sprake is van een aantoonbaar tekort of overschot aan een bepaald type sportaccommodatie, waarbij aannemelijk is dat de onderliggende behoefte over meerdere jaren blijft toe- of afnemen. Het jaar 2019 geldt hierbij als nulmeting.
- de buitensportaccommodaties worden per kern benaderd

De betreffende bijlage hierbij is bijlage 4 Overzicht capaciteit en behoefte buiten- en binnensportaccommodaties. In de tabel onder de kop buitensport staat m.b.t. voetbalverenigingen met kunstgrasvelden, aangevuld met USV omdat deze zich ook in de kern Nieuwleusen bevindt, het volgende vermeld:

kern	Voetbal- vereniging	Capaciteit wedstrijdv.	Capaciteit trainingsv.	Behoeft wedstrijdv.	Behoeft trainingsv.	Verschil wedstrijdv.	Verschil trainingsv.
Dalfsen	ASC'62 + SVD	7	4,4	6 (5,5)	3	+ 1	+ 1,4
Nieuwleusen	SV Nieuwleusen	4	2,3	5 (4,4)	2,5	- 1	- 0,2
Nieuwleusen	USV	3	1,5	3 (2,1)	1,5	0	0
Lemelerveld	VV Lemelerveld	4 1)	2,0	3 (2,8)	2,5	+ 1	- 0,5

Ad 1) Door de hoeveelheid trainingsuren op het wetraveld is bij VV Lemelerveld in de praktijk sprake van 3 wedstrijd velden in plaats van 4.

Bovenstaande tabel betrof de stand van zaken per vereniging begin 2019 (seizoen 2018/2019). Als achtergrondinformatie is als bijlage 3 speerpunt 6 en bijlage 4 van het Beleidsplan een leven lang bewegen en sporten bijgevoegd.

4.4 Conclusies

Op basis van bovenstaande kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

a. uitbreiding velden is geen optie

Zoals aangegeven, is op de betreffende sportparken geen mogelijkheid voor uitbreiding met één of meerdere velden, inhoudende dat als er extra velden moeten worden aangelegd dit buiten de betreffende sportparken moet plaatsvinden. Nog los van de consequenties voor de betreffende verenigingen is dit rekening houdend met benodigde investeringen (zoals verwerving grond en aanleg sportveld) geen reële optie.

b. mogelijke overcapaciteit

Als gekeken wordt naar de capaciteit en behoefte van de betreffende sportverenigingen blijkt het volgende:

- in de kern Nieuwleusen (SV Nieuwleusen en USV) en de kern Lemelerveld (VV Lemelerveld) is niet sprake van overcapaciteit.

Sterker nog: In de kern Nieuwleusen hebben beide verenigingen in totaliteit de aanwezige capaciteit hard nodig en is er zelfs een knelpunt. Dit geldt ook VV Lemelerveld knelpunten. Conform beleidsplan bekijken we in 2022 (3 jaar na nulmeting) de situatie in deze kernen opnieuw.

- in de kern Dalfsen (ASC'62 en SVD) is sprake van overcapaciteit

Bij ASC'62 en SVD komt nadrukkelijk de vraag aan de orde of de twee kunstgrasvelden vervangen moeten worden of dat bijvoorbeeld volstaan kan worden met vervanging van één kunstgrasveld. Dit terwijl de praktijk is dat de kunstgrasvelden volop bespeeld worden en over enkele jaren vervangen moeten worden. Het is dan ook van belang te bekijken naar de stand van zaken nu (seizoen 2020/2021) met een doorkijk richting komende jaren.

5. Hoe verder

M.b.t. de te ondernemen stappen maken wij onderscheid in de korte en de iets langere termijn:

a. korte termijn (2021)

We ondernemen de volgende stappen:

- duidelijkheid over termijn vervanging kunstgras

We doen onderzoek om duidelijkheid te hebben over wanneer de kunstgrasvelden voetbal vervangen moeten worden.

- consequenties wet- en regelgeving

We brengen de consequenties in beeld van veranderende wet- en regelgeving.

- uitwerking variant non infill

Bij kunstgras voetbal werken we de variant non infill uit.

- noodzaak vervanging in relatie met aanwezige capaciteit

In de kern Dalfsen (voetbalverenigingen ASC '62 en SVD) bekijken we de stand van zaken m.b.t. capaciteit (seizoen 2020/2021) en behoefte met een doorkijk richting komende jaren en spreken we dit met de betreffende verenigingen door. Om een compleet beeld te krijgen, doen we dit ook voor de kern Nieuwleusen (SV Nieuwleusen en USV) en Lemelerveld (voetbalvereniging VV Lemelerveld).

Bovenstaande vier punten nemen we mee in een raadsvoorstel met bijbehorende kredietaanvraag die we medio 2021 ter besluitvorming aan de gemeenteraad voorleggen.

- b. iets langere termijn (2022)

In 2022 werken we de vervanging van het semi-waterveld en oefenveld van de hockey uit.

- c. langere termijn (2026)

In 2026 werken we de vervanging van het kunstgras korfbalveld uit.

Bijlage 1: Investerings vervanging kunstgrasvelden



Investerings vervanging kunstgrasvelden

Vervanging kunstgras voetbal:	€ 1.900.000 (5 kunstgrasvelden voetbal à € 350.000), verhoogd met € 30.000 i.v.m. afvoer rubbergranulaat +kunstgrasveld
Vervanging semi waterveld hockey	€ 290.000: semi-waterveld € 2.190.000: (excl. BTW) € 460.000: 21% btw € 2.650.000 totaal

Vervanging velden

Verwachting vervanging velden:

- a. 2023: 3 velden (1 veld Lemelerveld + 2 velden SVN) € 1.379.000
- b. 2024: 2 velden (ASC + SVD) + semiwaterveld € 1.271.000
€ 2.650.000

Uitgaande van een afschrijvingstermijn van 15 jaar betekent dit in 2024 een afschrijvingsbedrag van € 92.000 en daar komt in 2025 nog € 85.000 bij. Op dit moment is in de conceptbegroting 2021-2024 rekening gehouden met een afschrijvingslast van € 81.200 in plaats van € 92.000 voor het jaar 2024.; dit i.v.m. een verwachte bijdrage vanuit de Regeling SPUK (compensatieregeling sport i.v.m. afschaffing van de btw op de sport). Afgewacht moet worden of deze bijdrage mogelijk is. Dit omdat de huidige Regeling SPUK loopt tot 1 januari 2024, maar slechts tot en met het jaar 2022 aanvragen kunnen worden ingediend. Wel vindt nog evaluatie plaats, waarbij afgewacht moet worden of en zo ja hoe de Regeling SPUK wordt voortgezet.



Bijlage 2: Zorgplicht document milieu kunstgrasvelden (januari 2020)





Zorgplichtdocument
milieu kunstgrasvelden



Branchevereniging
Sport en
Cultuurtechniek

Zorgplichtdocument milieu kunstgrasvelden

De informatie in dit document is met de meeste aandacht samengesteld door een werkgroep van BSNC. BSNC kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten en/of omissies in dit document. De informatie dient als advies aan de betrokken partijen om juist te handelen. Partijen zijn zelf verantwoordelijk voor hun handelen.

BSNC

Januari 2020

Publicatie in opdracht van:

Het Zorgplichtdocument is opgesteld door de Werkgroep Zorgplicht van BSNC welke bestaat uit vertegenwoordigers van gemeenten, bedrijfsleven en Rijkswaterstaat.

ISDN: 9789087850135

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
1. Inleiding	6
2. Opbouw kunstgrasveld	7
3. Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	9
3.1. Bouwstof versus grond	9
3.2. Milieu-hygiënische kwaliteit	9
3.3. Bewijsmiddelen	10
3.4. Overige toepassingsvoorwaarden	11
3.5. Hergebruik van materialen	11
3.6. Open en gesloten schuimbeton	12
3.7. Zeepoplossingen en biociden	12
3.8. Meer informatie	12
4. Maatregelen ter invulling van de zorgplicht	13
4.1. Nulmeting bij aanleg veld	13
4.2. Kennis van de materialen	13
4.3. Voorkoming van milieuverontreiniging van bodem, grond- en oppervlaktewater bij gebruik SBR instrooirubber	14
4.4. Verspreiding van instrooi materiaal en vezels tegengaan	15
5. Referenties	19
Literatuur	20
Bijlage A Overzicht materialen en bewijsmiddelen	20
Bijlage B Berekening van minimale zinkabsorptie-coëfficiënt	23

Voorwoord

De BSNC vindt de aandacht voor het milieu bij de aanleg, de renovatie en het onderhoud van sportvelden van wezenlijk belang. Dat geldt ook voor kunstgrasvelden. Daarbij hebben opdrachtgevers én opdrachtnemers ook een (wettelijke) zorgplicht om de bodem schoon te houden. Eerder stelde VACO/RecyBEM al een zorgplichtdocument op, gericht op rubbergranulaat van banden. Door diverse ontwikkelingen besloot de BSNC in 2017 om dit document te verbreden. Uit onderzoek van ingenieurs- en adviesbureau Sweco Nederland en het onafhankelijke bureau SGS Intron -in opdracht van BSNC- bleek bijvoorbeeld dat een deel van de infill van kunstgrasvelden in bermen en sloten terecht komt. Het rapport 'Microplastics uit infill kunstgrasvelden. Verspreiding van infill en indicatieve massabalans' is dan ook een aanleiding voor dit zorgplichtdocument. Een speciale werkgroep binnen de BSNC -de werkgroep Zorgplicht- stelde dit zorgplichtdocument op. De werkgroep Zorgplicht werkte bij de totstandkoming van dit document nauw samen met de BSNC-werkgroep Renovatie Kunstgras. De werkgroep presenteert met dit document één compleet, gedragen stuk voor alle onderdelen van het kunstgrasveld. In dit document leest u welke maatregelen u kunt inzetten om zo netjes mogelijk om te gaan met de gebruikte materialen in het kunstgrassysteem. Ook gelet op het hergebruik. De BSNC bedankt alle betrokkenen voor het delen van hun kennis en expertise en roept opdrachtgevers en opdrachtnemers op om dit document beslist te gebruiken bij de aanleg en het onderhoud van kunstgrasvelden. Het is onze gezamenlijke (zorg)plicht!

Edward van der Geest
voorzitter BSNC

1 Inleiding

Achtergrond en probleembeschrijving

Bij de aanleg, onderhoud en renovatie van kunstgrasvelden is sprake van het toepassen van materialen op of in de bodem. Voor het toepassen van steenachtige bouwstoffen op of in de bodem zijn specifieke eisen voor bescherming van bodem en oppervlaktewater uitgewerkt in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Daarnaast gelden de algemene zorgplichtbepalingen (art. 1.1 Wet milieubeheer, art. 13 Wbb en art. 7 Bbk), die bedoeld zijn als vangnet voor situaties waarin het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing is. Onder de zorgplicht wordt in dit kader verstaan dat iedereen die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door het verrichten van handelingen op of in de bodem, de bodem, grond- en/of oppervlaktewater kan worden verontreinigd of aangetast, verplicht is alle maatregelen te nemen die van hem kunnen worden gevergd. Zodat men die verontreiniging of aantasting kan voorkomen of de verontreiniging of de aantasting en de directe gevolgen daarvan kan beperken en zoveel mogelijk ongedaan kan maken. Een groot aantal verschillende partijen is betrokken bij aanleg, onderhoud en renovatie van kunstgras sportvelden. In de afgelopen jaren is gebleken, dat de betrokken stakeholders zich niet altijd voldoende bewust zijn van de bestaande wet- en regelgeving en de zorgplicht die daaruit voortvloeit. Diverse onderzoeken van onderzoeksbureau SGS Intron, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en de branchevereniging voor Sport en Cultuurtechniek (BSNC) geven aan dat het gebruik van rubbergranulaat op kunstgrasvelden door verspreiding en uitloging van stoffen belastend kan zijn voor het milieu in de directe omgeving van het kunstgrasveld [ref.1-6]. Adequate maatregelen zijn nodig om het milieu te beschermen. In dit document worden daartoe aanbevelingen gegeven.

Afbakening/status van dit document

Dit document beschrijft aanbevelingen voor het milieuverantwoord toepassen van materialen bij de aanleg, onderhoud en renovatie van kunstgrasvelden^{1 en 2}. Hiermee kan invulling worden gegeven aan de geldende zorgplicht bepalingen.

De aanbevelingen richten zich primair op de maatregelen ter voorkoming van:

- de verspreiding van zink uit rubbergranulaat van banden naar het milieu en
- de verspreiding van instrooirubber en vezels buiten het kunstgrasveld.

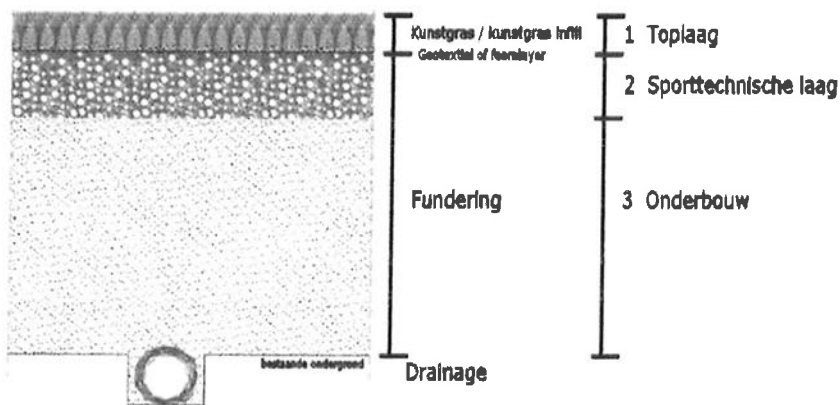
Daarnaast gaan de aanbevelingen in op de wettelijke verplichtingen die voortvloeien uit het Besluit bodemkwaliteit bij het toepassen van grond en bouwstoffen. Opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviseurs kunnen op basis hiervan vaststellen welke materialen onder welke voorwaarden toegepast kunnen worden. De opdrachtgever/eigenaar van een veld draagt een eigen verantwoordelijkheid voor het naleven van de algemene zorgplicht tijdens de aanleg, het onderhoud en de renovatie van het kunstgrasveld. Als er toch verontreiniging ontstaat, dan volgt uit (het curatieve aspect van) de zorgplicht onder meer dat de veroorzaker verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem³ kunnen worden gevergd om de verontreiniging zoveel mogelijk ongedaan te maken. Op het moment dat een verontreiniging van de bodem is geconstateerd, dient men melding te maken bij het bevoegde gezag. Het bevoegd gezag kan vervolgens aanwijzingen geven met betrekking tot de te nemen maatregelen. Het curatieve aspect van de zorgplicht wordt niet nader uitgewerkt in dit document. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of sprake is van een juiste invulling van de zorgplicht.

1. De aanbevelingen hebben geen betrekking op arbeidsomstandigheden. Hiervoor wordt verwezen naar BSNC-publicaties [ref.7,8]
2. Voor advies over hoe te handelen bij de renovatie van kunstgrasvelden wordt verwezen naar BSNC-publicatie [ref.9]
3. Overal waar hij of hem gebruikt wordt kan ook zij of haar gelezen worden.

2 Opbouw kunstgrasveld

Er liggen in Nederland ca. 2200 kunstgras voetbalvelden en ca. 1000 kunstgras hockeyvelden. Kunstgras wordt op grote schaal toegepast bij voetbal, hockey, korfbal en tennis en op kleinere schaal bij handbal, rugby en honkbal. Deze velden liggen meestal op openbaar en semi-openbaar terrein. Kunstgrasvelden zijn in Nederland aangelegd in de periode van 1976 (1e hockeyveld in Nederland bij Kampong) tot nu.

In de loop van de jaren en door de doorontwikkeling van funderingen en materiaal-technische normen zijn veel verschillende bouw- en funderingsmaterialen toegepast. De opbouw is afhankelijk van het type sport (het doel) waarvoor men het veld gebruikt. Dit heeft voornamelijk te maken met de sporttechnische eisen die men hieraan stelt. Hockey vraagt een ander kunstgrasveld (kleinere bal) dan een voetbalveld. Bij voetbalkunstgras is de sporttechnische norm opgebouwd met als referentie een natuurgrasveld als de meest optimale situatie. Een kunstgrasveld is in het algemeen opgebouwd uit drie lagen: een toplaag, een sporttechnische laag en een onderbouw. Deze lagen zijn weer opgebouwd uit diverse onderdelen (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1 Opbouw van een kunstgrasveld

Onderstaand lichten we de drie onderdelen van een kunstgrasveld (toplaag, sporttechnische laag en onderbouw) kort toe.

Toplaag

Kunstgras is gemaakt van de kunststoffen PE (polyethyleen) of PP (polypropyleen) in diverse kwaliteiten. Gebruikte men in het verleden vrijwel alleen de gefibrilleerde tape vezels, tegenwoordig wordt veel gebruik gemaakt van mono-filament vezels. Voor voetbalvelden waar men de sporttechnische eigenschappen uit de kunstgrasmat haalt, is een ander instrooi materiaal in het kunstgras noodzakelijk dan voor hockeyvelden of korfbalvelden, waar men de demping uit de foamlayer, e-layer of sporttechnische laag haalt. Deze velden hebben alleen zand als instrooi product. Voetbalvelden zijn in 95-97% van de gevallen voorzien van rubbergranulaat instrooi producten (SBR, TPE of EPDM). De meeste bestaande kunstgras voetbalvelden in Nederland hebben SBR als instrooi materiaal. Voor voetbal gebruikt men de volgende instrooi materialen:

- Instrooizand (als stabilisatie laag)
- SBR (gemalen rubber van autobanden. Dit betreft zowel personenautobanden als vrachtautobanden)
- TPE (thermoplastisch elastomeer)
- Kurk

- EPDM (synthetisch rubber, zowel primair materiaal als gemalen gebruikte EPDM)
- PE (polyetheen, zowel primair materiaal als secundair uit de recycling van bv PE kunstgrasmatten).
- Geoinfill (mengsel van TPE/kokos/kurk).
- Combinaties van bovenstaande.

Momenteel werkt men ook aan de ontwikkeling van non-infill matten. Hierbij strooit men bij de huidige stand der techniek wel zand in de mat, maar geen ander instrooi materiaal.

Sporttechnische laag

In het verleden zijn voor de sporttechnische laag mengsels van steenachtig materiaal (vooral lava) met grof SBR rubber gebruikt, zogenoemde dynamische funderingen. Vanaf 2010 mogen van de KNVB bij nieuwbouw kunstgrasvoetbalvelden geen dynamische funderingen meer toegepast worden. Voor hockey- en korfbalvelden mogen nog wel dynamische funderingen toegepast worden. Tegenwoordig zijn er ook alternatieven voor het gebruik van lava. Dit leidde tot een variëteit aan verschillende typen funderingslagen, waarbij men verschillende materialen inzet, zoals puingranulaat (ook bekend onder de merknaam RST) en E-bodemas (ook bekend als ketelzand en onder de merknamen Granulight en Steagran) en allerlei gemengde varianten van de genoemde materialen.

Onderbouw

De onderbouw bestaat in ca. 90 % van de gevallen uit een zandlaag. De overige 10 % bestaat uit bouwstoffen. Dit betreft toepassing in slecht draagkrachtige gebieden of specifieke constructies zoals het AKAM-systeem. Het AKAM systeem is een systeem met (in afwijking van figuur 2.1) een 10 tot 15 cm diep aangebrachte veerkrachtige laag.

Constructiehoogte

De constructiehoogte (toplaag + sporttechnische laag + onderbouw) geeft de hoogte van de constructie aan, waarbij de kans op schade door vorstinvloeden geacht wordt op een acceptabel niveau te zijn. De standaard genormeerde constructiehoogte is in de kustzone 40 cm en in de rest van Nederland 50 cm. Als er constructieve maatregelen getroffen zijn om de indringing van vorst in de constructie tegen te gaan, kan een constructie een gereduceerde hoogte krijgen en heet dit een afwijkende constructie. Afwijkende constructies komen ook voor wanneer de natuurlijke ondergrond niet aan de randvoorwaarden voldoet, zoals bij zettingsgevoelige ondergronden het geval is. Houd er rekening mee dat bij reductie van de constructiehoogte de adsorptiecapaciteit van zink aan de onderlagen afneemt (zie hfdst.4).

Drainage

In veel gevallen past men als onderdeel van de constructie een drainagesysteem toe om de grondwaterstand te reguleren. Deze drainage bestaat uit PE leidingen eventueel in combinatie met een PVC hoofd drain.

3 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Kunstgrasvelden legt men aan op, en deels in de bodem. De wet- en regelgeving omtrent bodembescherming is daarom zeer belangrijk. Het Bbk reguleert de toepassing van grond en bouwstoffen op, of in de bodem. Met het Bbk moet de milieuverantwoorde toepassing van zowel primaire als secundaire bouwstoffen en grond voldoende geborgd zijn.

3.1 Bouwstof versus grond

Het Besluit bodemkwaliteit hanteert de volgende definitie van een bouwstof: 'materiaal waarin de totaalgehalten aan silicium, calcium of aluminium tezamen meer dan 10 gewichtsprocent van dat materiaal be dragen, uitgezonderd vlakglas, metallisch aluminium, grond en baggerspecie, in de hoedanigheid waarin het is bestemd om te worden toegepast.' Grond of baggerspecie mag niet bewust in bouwstoffen worden weggemengd. In een partij bouwstoffen kan wel grond of baggerspecie zijn terechtgekomen (bijvoorbeeld bij ontgraving van bouwpuin voorafgaand aan het breken). Dit is niet meteen een reden om de partij bouwstoffen als zodanig af te keuren. Een partij bouwstoffen mag niet met meer dan 20 gewichtsprocenten grond of baggerspecie zijn vermengd⁴. Als te veel grond in de bouwstof aanwezig is, kan dit bijvoorbeeld worden afgezeefd. Onder grond valt kortweg materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, maar ook bijvoorbeeld van nature in de bodem voorkomend grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter. Grond mag ten hoogste 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal bevatten, dat voorafgaand aan het ontgraven of bewerken in de grond aanwezig was en niet te voorkomen is, voor zover het steenachtig materiaal en hout betreft en mag alleen sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten. Zand afkomstig van een zandwinning valt daarmee onder grond. Brekerzand (zeefzand) daarentegen is bijvoorbeeld afkomstig uit gebroken puin, waarmee het niet een materiaal is dat van nature in de bodem voorkomt; dit materiaal is daarom een bouwstof.

3.2 Milieu-hygiënische kwaliteit

Conform het Bbk mag men alleen die bouwstoffen toepassen die voldoen aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden als weergegeven in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk).

Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

Grond(zand) mag men alleen toepassen wanneer de milieu-hygiënische kwaliteit van het materiaal beter dan of gelijk is aan de kwaliteit van de bodem waarop men het aanbrengt (zelfde of schonere bodemkwaliteitsklasse). Daarbij moet de kwaliteitsklasse gelijk of beter zijn dan de bodemfunctieklasse die aan de bodem toegekend is. In bijlage B van de Rbk zijn van de verschillende kwaliteitsklassen de maximale toegestane waarden weergegeven. De kwaliteit van het materiaal voor kunstgrasvelden is in de regel bepaald op basis van een partijkeuring.

Vrijstelling van informatieplicht

De samenstelling en emissie van bouwstoffen en de kwaliteit van de grond (of zand) hoeft men niet te onderzoeken wanneer sprake is van een tijdelijke uitname. Binnen het Bbk verstaat men het volgende onder een tijdelijke uitname: Het tijdelijk verplaatsen of uit een werk wegnemen van grond of bouwstoffen, indien men deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities

4. Het gaat bij de bepaling in artikel 26 Bbk (maximaal 20% bij-mengingen met grond toegestaan) niet om grond die als grondstof wordt toegepast voor het maken van een bouwstof (zoals in beton).

opnieuw worden aanbracht (Bbk art. 27 lid 2 en art. 36 lid 3). In dit geval hoeft men de kwaliteit van het materiaal niet te bepalen (geen kwaliteitsverklaring nodig) en hoeft geen melding plaats te vinden voor toepassing. Kortom: hier geldt een vrijstelling op de informatieplicht – wel moet men voldoen aan de algemene voorwaarden van het Bbk.

Voor bouwstoffen geldt naast de tijdelijke uitname dat men ook geen kwaliteit hoeft te bepalen (en dus geen kwaliteitsverklaring nodig is) indien sprake is van het zonder bewerking opnieuw onder dezelfde condities toepassen van bouwstoffen, waarvan men het eigendom niet overdraagt (Bbk art. 29 lid 1c). Hiervoor geldt wel dat een melding nodig is. Dus wanneer men een kunstgrasveld naar elders verplaatst, maar in eigendom blijft van dezelfde partij, hoeft men wat betreft de bouwstoffen geen kwaliteitsonderzoek uit te voeren – voor het zand overigens wel. Ook hier geldt dat de algemene voorwaarden van het Bbk wel van toepassing blijven. De bovengenoemde uitzonderingen (tijdelijke uitname, hergebruik elders door dezelfde eigenaar) gelden niet wanneer men redelijkerwijs kan aannemen dat de milieu-hygiënische kwaliteit niet voldoet aan het Bbk (als grond of materiaal kwalitatief niet aan de Bbk-normen voldoet, geldt de Wet milieubeheer). In dat geval is een onderzoek conform het Bbk nodig om te bepalen of het Bbk van toepassing is of niet.

3.3 Bewijsmiddelen

Bij levering van bouwstoffen of grond (of zand) voor toepassing in een kunstgrasveld moeten de kwaliteitswaarden aangegeven zijn op de bij te leveren milieu-hygiënische verklaringen. Er zijn drie soorten milieu-hygiënische verklaringen om de kwaliteit van een bouwstof aan te tonen:

1 Erkende kwaliteitsverklaring

Een erkende kwaliteitsverklaring is productcertificaat dat wordt afgegeven door een erkende certificeringsinstelling. Het productcertificaat is afgegeven op basis van een beoordelingsrichtlijn (BRL) waarin de eisen van het Bbk zijn opgenomen. Het certificaat is erkend door de Minister. Het productcertificaat heeft betrekking op de eigenschappen van de bouwstof voor wat betreft samenstelling en uitloging en geeft aan dat (en hoe) de bouwstof toepasbaar is. Veruit het grootste deel van de minerale bouwstoffen die in Nederland worden toegepast is voorzien van een productcertificaat op basis van een erkende BRL.

2 Fabrikant-eigenverklaring

Een fabrikant-eigenverklaring is een milieu-hygiënische verklaring die de producent zelf afgeeft. Hierbij vinden geen periodieke externe controles door een erkende certificerende instelling plaats. De verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het product ligt dus volledig bij de fabrikant. Voor fabrikanten is dit een handig middel voor producten, waarbij zware borging van de kwaliteit onnodig is, namelijk bij bouwstoffen waarvan de samenstellings- en emissiewaarden altijd ruim onder de norm liggen en waarbij voortdurende controle niets toevoegt aan de milieu-hygiënische kwaliteit van het product. Voordat een producent een fabrikant-eigenverklaring mag afgeven, moet hij door middel van een toelatingskeuring aantonen dat zijn product aan de gestelde eisen voldoet. De fabrikant-eigenverklaring moet worden erkend door de Minister. Ook dit type verklaring geeft men over het algemeen af bij bouwstoffen die men nieuw op een werk levert.

3 Partijkeuring

Van elke partij bouwstoffen kan men de kwaliteit bepalen met een partijkeuring. Meestal is dit een terugvaloptie, wanneer een ander type milieu-hygiënische verklaring niet mogelijk of zinvol is. De monsterneming moet gebeuren door een erkende persoon of instelling.

Dit type verklaring gebruikt men over het algemeen wanneer men bouwstoffen hergebruikt. Partijkeuringen vinden plaats op basis van SIKB 1000 – het protocol is afhankelijk van type materiaal. Bij mengsels van materialen moet de opdrachtgever altijd een bewijsmiddel hebben van het gehele mengsel. Voor het toepassen van grond/zand zijn bovengenoemde verklaringen ook bruikbaar. Voor de volledigheid merken we

op dat men voor grond/zand ook bodemonderzoeken en bodemkwaliteitsverklaringen binnen het Bbk als bewijsmiddel kan gebruiken. Grond/zand moet sinds medio 2019 ook gekeurd zijn op PFAS. Bij renovatie/verwijdering van kunstgrasvelden is dat niet zo, behalve in geval van verwijdering waarbij men grond aanvoert om de bodem weer te egaliseren voor verder gebruik. Hier gaan we dan ook niet verder op in. In bijlage A geven we een overzicht van de materialen die men in een kunstgrasveld gebruikt en de beschikbare bewijsmiddelen.

3.4 Overige toepassingsvoorwaarden

In aanvulling op de eisen aan de toe te passen bouwstoffen kent het Bbk ook toepassingsvoorwaarden, met name functionaliteit en terugneembaarheid. Het toe te passen materiaal moet functioneel zijn. Dat wil zeggen dat men een materiaal niet mag toepassen als het geen functie in het systeem heeft. Net zoals noodloos dikke lagen. Dit is vooral relevant voor bouwstoffen met een negatieve waarde. Mengsels van bouwstoffen en niet-steenachtige bouwstoffen, zoals lava en rubbergranulaat, zijn alleen toegestaan als het mengsel functionele eigenschappen heeft. We adviseren echter om dergelijke mengsels niet meer toe te passen onder een kunstgrasveld om het vrij komen van moeilijk toepasbare mengsels aan het eind van de levensduur te voorkomen. Bouwstoffen moet men altijd terugneembaar aanbrengen met een goede scheiding van andere materialen. Als de scheiding door dezelfde kleur en korrelgrootte niet duidelijk is, is het aan te raden een visuele scheiding (bijv. geotextiel of een dun laagje zand met een andere kleur) aan te brengen. Bouwstoffen moet men ook verwijderen wanneer een werk zijn functie verliest.

3.5 Hergebruik van materialen

Het Bbk stelt dat in beginsel van elke partij bouwstoffen de kwaliteit moet zijn bepaald en de partij voorzien moet zijn van een milieuhygiënische verklaring waarop de kwaliteit staat aangegeven. Voor een aantal gevallen (par. 3.2) geldt een uitzondering op de verplichte kwaliteitsbepaling. Ter verduidelijking van het bovenstaande zijn hieronder een aantal praktijksituaties uitgewerkt. Hierbij wordt per situatie aangegeven in hoeverre hergebruik zonder milieuhygiënische keuring is toegestaan. Uitgangspunt is hierbij dat de toepassingen onder het Bbk.

Hergebruik van een mengsel rubbergranulaat en zand (als instrooi materiaal)

Er zijn aanwijzingen dat het mengsel van rubbergranulaat en zand dat opnieuw wordt toegepast als instrooi materiaal (het mengsel wordt beschouwd als een bouwstof met een functionele bijmenging van zand) niet altijd voldoet aan de normen van het Bbk, waardoor er geen uitzondering op de verplichte kwaliteitsbepaling van toepassing is. De kwaliteit van het mengsel moet alsnog worden bepaald.

Hergebruik van instrooizand (als grond) na verwijdering van het rubbergranulaat

Het verwijderen van het rubbergranulaat uit het instrooizand wordt gezien als een bewerking, waardoor er geen uitzondering op de verplichte kwaliteitsbepaling van toepassing is. Het instrooizand moet daarom aantoonbaar voldoen aan milieuhygiënische voorwaarden voor het toepassen van grond. Het instrooizand moet medio 2019 ook gekeurd zijn op PFAS. Hergebruik van dit instrooizand is zonder milieuhygiënische verklaring niet toegestaan.

Hergebruik van een functioneel mengsel lavasteen en rubbergranulaat na bijmengen van nieuw lavasteen en/of rubbergranulaat

Het bijmengen van lavasteen en/of rubbergranulaat wordt gezien als een bewerking, waardoor er geen uitzondering op de verplichte kwaliteitsbepaling van toepassing is. Het nieuwe (functionele) mengsel van lavasteen en rubbergranulaat moet daarom aantoonbaar voldoen aan de maximale samenstellingswaarden en emissiewaarden van het besluit. Hergebruik van dit mengsel is zonder milieu-hygiënische verklaring niet toegestaan.

3.6 Open en gesloten schuimbeton

Schuimbeton kan men gebruiken als lichtgewicht funderingslaag. Er zijn twee varianten: waterdoorlatend (open) schuimbeton en waterondoorlatend (gesloten) schuimbeton. Bij waterondoorlatend schuimbeton vindt de waterafvoer plaats door kunststof tegels onder de mat op het schuimbeton. In het verleden zijn bij waterdoorlatend schuimbeton problemen opgetreden doordat het uittredende water een hoge zuurgraad (pH) had. Dit had negatieve effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater, namelijk (tijdelijk) een melkachtig slootwater. Bij gesloten (waterondoorlatend) schuimbeton doet dit probleem zich niet voor. Om in zulke situaties nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen, wordt aanbevolen vroegtijdig contact op te nemen met het bevoegd gezag om in overleg te bezien onder welke voorwaarden schuimbeton kan worden toegepast. Het bevoegd gezag kan toepassers vooraf om informatie vragen en zo nodig bij voorbaat in de vorm van een beleidsregel aangeven in welke gevallen zich nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater voordoen. Indien desondanks sprake is van zodanige nadelige gevolgen en de toepasser voldoet niet aan de verplichting om deze ongedaan te maken of zoveel mogelijk te beperken, kan het bevoegd gezag tot handhaving overgaan.

3.7 Zeepoplossingen en biociden

Zeepoplossingen en biociden worden vooral gebruikt op hockeyvelden die het meest vatbaar zijn voor algen. De branche probeert deze middelen te vermijden, maar dit is nog niet in alle gevallen mogelijk. Zorgplicht op dit onderwerp kan je koppelen aan de Green Deal. Voor meer informatie over de Green Deal verwijzen we naar www.greendealsportvelden.nl.

3.8 Meer informatie

Als er iets onduidelijk is in het al dan niet mogen toepassen van materialen adviseren we om in overleg te gaan met het bevoegd gezag en het waterschap. Dit is vrijwel altijd de gemeente. Veel gemeenten hebben hun taken op dit gebied overgedragen aan een gezamenlijke milieudienst/omgevingsdienst. Een overzicht van al deze diensten is te vinden op www.omgevingsdienst.nl.

4 Maatregelen ter invulling van de zorgplicht

4.1 Nulmeting bij aanleg veld

We bevelen aan om bij aanleg van een kunstgrasveld een nul-onderzoek te doen van de kwaliteit van de grond onder het aan te leggen kunstgrasveld en van het maaiveld in de directe omgeving van het kunstgrasveld. Het nul-onderzoek dient als referentie om tijdens het gebruik van het kunstgrasveld en na de verwijdering van het kunstgrasveld eventuele verhoging van gehalten van stoffen in de bodem te kunnen vaststellen.

4.2 Kennis van de materialen

Om vragen ten aanzien van de milieu- en gezondheidsaspecten van kunstgrasvelden te kunnen beantwoorden, is nodig dat de eigenaar/beheerder van het veld beschikt over gegevens ten aanzien van de herkomst en de milieu-hygiënische kwaliteit van de toegepaste materialen en deze inzichtelijk en toegankelijk documenteert. Het gaat hierbij o.a. over afleverbonnen, certificaten, partijkeuringen, productinformatiebladen, etc. Deze informatie is relevant voor het verwerken van het materiaal aan het eind van de levensduur. Hij bewaart deze informatie dan ook gedurende de gehele toepassingsduur van de materialen.

4.3 Voorkoming van milieuverontreiniging van bodem, grond- en oppervlaktewater bij gebruik SBR instrooirubber

4.3.1 Achtergrondinformatie

Zink is aanwezig in SBR dat men toepast als instrooi materiaal en in de sporttechnische laag (in de fundering). Rubbergranulaat van gemalen autobanden bevat zinkoxide. Dit zinkoxide is een vulcanisatiehulpmiddel bij de productie van rubber en komt in autobanden voor in gehalten van ca. 1,5 % (m/m) in het rubber. Een klein deel van dit zinkoxide lost in de loop van de tijd op en kan in de loop van de gebruiksduur van het kunstgrasveld uit de SBR uitloggen naar de ondergrond. Deze uitlogging van zink die plaatsvindt, mag niet leiden tot verontreiniging van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater onder en rondom het kunstgrasveld. Onderzoek van SGS Intron toont aan dat het mogelijk is om rubbergranulaat van gemalen personen- en bestelautobanden en bedrijfsautobanden (SBR) milieu-hygiënische verantwoord toe te passen als instrooi materiaal in kunstgrasvoetbalvelden, mits er een funderingslaag van zand en lava onder het kunstgrasveld gebruikt wordt, die voorkomt dat zink, dat uit het rubbergranulaat loogt, in het milieu terecht komt. Het onderzoek aan een standaard veldopbouw (par. 4.3.2) toont aan dat het zink gedurende een lange tijd in de onderlagen van de kunstgrasconstructie geadsorbeerd wordt zodat er geen sprake is van een milieuverontreiniging door zink van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater [ref.2-5].

4.3.2 Systeemopbouw met SBR instrooirubber waarbij er geen sprake is van nadelige gevolgen voor het milieu ten gevolge van uitloging van zink

Systeemopbouw

- toepassing van SBR instrooirubber van gerecyclede autobanden, max. 15 kg/m².
- toepassing op een veld met een drainerende onderlaag van zand of de combinatie van zand en lava met een minimale laagdikte van 40 cm met een drainage onderin de onderbouw.

Waarborgen dat voldaan wordt aan de criteria

Het SBR moet aantoonbaar afkomstig zijn van gemalen autobanden van personenwagens, bestelauto's of bedrijfswagen. De producent van het instrooirubber moet dit verklaren en deze verklaring moet hij ter beschikking stellen aan de opdrachtgever. Bij twijfel of er uitsluitend sprake is van rubber van gemalen autobanden kan men een identificatieonderzoek uitvoeren. Dit omvat minimaal de volgende items:

- FT-IR analyse om de rubber matrix te identificeren (SBR aantonen).
- PAK-analyse (Som PAK 10 VROM max. 75 mg/kg).
- Zink-gehalte (0,5 - 3 m/m% zink).

De onderlagen moeten zijn opgebouwd uit zand (minimaal 40 cm) of uit zand+lava (samen minimaal 40 cm). Het zand moet voldoen aan de eisen voor funderingsdrainagezand of onderbouwdrainagezand, zoals weergegeven in de normen van NOC*NSF voor onderlagen van kunstgrasvelden. De lava mag geen SBR bevatten en dient tevens te voldoen aan de normen van NOC*NSF. De pH(CaCl₂) van het zand is groter dan 6,5. De onderlaag brengt men 'terugneembaar' aan, zodat deze bij een eventuele verwijdering op lange termijn herkenbaar is.

4.3.3 Hergebruik van de fundering

Bij hergebruik van de fundering moet voor het zand en lava door middel van onderzoek worden vastgesteld, wat het gehalte zink in de laag is en wat de resterende adsorptiecapaciteit voor zink is. Het gehalte zink moet voldoen aan de eis voor de functieklasse achtergrond. De adsorptiecapaciteit bij de natuurlijke pH van het ondergrondmateriaal moet minimaal gelijk zijn aan $K_d = 50$. Indien het zinkgehalte voldoet aan de functieklasse achtergrond en de adsorptiecapaciteit tenminste $K_d = 50$ is, kan men het lava en/of zand opnieuw gebruiken voor toepassing onder het kunstgrasveld. Indien dit niet het geval is, moet men het lava en/of zand verwijderen en vervangen. Het vrijkomende materiaal kan men dan in principe elders toepassen. Controleer altijd de onderlagen van een kunstgras voetbalveld, bij vervanging van de toplaag, visueel op scheuren en onregelmatigheden. Herstel deze, indien nodig, opdat de fundering haar compactheid blijft behouden.

4.3.4 Wat te doen als SBR instrooirubber wordt toegepast en de gekozen systeemopbouw afwijkt

Bij gebruik van andere minerale onderlaagmaterialen dan zand en lava moet de pH van het onderlaagmateriaal minimaal $pH = 6,5$ zijn. Tevens moeten de alternatieve onderlaagmaterialen aantoonbaar voldoen aan de eisen voor bouwstoffen of voor grond, functieklasse achtergrondwaarde, uit het Bbk. Tevens moet de adsorptiecoëfficiënt van het onderbouw materiaal voor zink vastgesteld zijn. Bij een laagdikte van 40 cm moet deze minimaal gelijk zijn aan $K_d = 50$ l/kg bij de natuurlijke pH van het onderbouw materiaal. Bij gebruik van een dunnere onderlaag dan 40 cm (met een minimale laagdikte van 10 cm) moet men door middel van een risicoberekening volgens bijlage B aantonen dat de laag voldoende capaciteit heeft om zinkuitloging op een termijn van tenminste 50 jaar te voorkomen. Indien er sprake is van een andere opbouw van de sporttechnische laag en de onderbouw, moet men de berekeningswijze uit bijlage B volgen. In bijlage B is de minimale doorslagtijd, T_{Zn} , voor het zink te berekenen. De eis is: $T_{Zn} > 50$ jaar. Indien dit het geval is, voldoet men aan de eis aan de minimale zinkadsorptie.

4.3.5 Eisen bij een veld zonder adsorberende onderlagen

Zonder de adsorptie van zink aan de constructieve onderlagen is de uitloging van zink bij gebruik van SBR-instrooirubber naar bodem en/of oppervlaktewater te hoog. Dit betekent dat bij gebruik van constructies zonder deze adsorberende lagen men geen SBR instrooirubber kan toepassen. Dit geldt bij toepassing van harde waterondoorlatende onderlagen, zoals dicht asfalt of water-ondoorlatend schuimbeton. Er vindt

dan horizontale afvoer van het regenwater vanaf het veld plaats. Dit water moet men opvangen en controleren op de zinkconcentratie. Bij te hoge zinkconcentraties moet het worden verwijderd alvorens het water geloosd mag worden. Om zink uit water te verwijderen kunnen verschillende methodes toegepast worden. Er kan gebruik gemaakt worden van coagulatie, ionenwisselaars en actief kool. Ook zandfiltratie is een goede optie. De veldbeheerder moet in overleg met het waterschap vaststellen wat de maximale zinkconcentratie mag zijn in het te lozen water. Als er een vergunning/watertoets wordt aangevraagd bij het waterschap, zal een controlevoorziening worden voorgeschreven voor bemonsteren van het water van het kunstgrasveld.

4.4 Verspreiding van instrooi materiaal en vezels tegengaan

4.4.1 Achtergrondinformatie

In 2017 liet de BSNC een indicatief onderzoek uitvoeren naar de verspreiding van microplastics vanuit kunstgrasvoetbalvelden [ref. 1]. In dit onderzoek is vooral gekeken naar de verspreiding van instrooirubber. Uit dit onderzoek blijkt dat er tijdens aanleg, onderhoud en gebruik op verschillende manieren instrooirubber en vezels in het milieu belanden. Vanuit milieuoogpunt is het belangrijk om verspreiding te voorkomen. Enkele unieke situaties uitgesloten wordt er in de kunstgrasstoplagen van hockey- en korfbalvelden en van tennisbanen geen instrooirubber toegepast. Eventueel alleen instrooizand. Verspreiding van instrooirubber is op deze kunstgrasvelden niet aan de orde. Slijtage van de vezel is hier echter wel aan de orde. De kunstgrasvezel bestaat hoofdzakelijk uit een PP/PE (polypropyleen/polyethyleen). Maar de hoeveelheid aan microplastics ligt ruim 90% lager dan op voetbalvelden. Uitgangspunt/ stelregel is gemiddeld 1 mm slijtage per jaar (afhankelijk van gebruik van het veld). Omdat ook op deze kunstgras sportvelden een microplastic verspreiding plaatsvindt (ook al is de hoeveelheid laag) gaat dit document ook over dit type sportvelden. Ook de verspreiding van kurk of kokos als instrooi materiaal dient men tegen te gaan. Kurk en kokos zijn ook bodemvreemde materialen waarvan men de vermenging met de bodem moet voorkomen.

Een bestaande vervuiling door instrooi materiaal rondom een bestaand kunstgrasveld moet men zoveel mogelijk opruimen, dit om verdere verspreiding en mogelijke uitloging te voorkomen. Ook nieuwe verspreiding moet men op basis van de zorgplicht voorkomen. Paragraaf 4.4.2 geeft een overzicht van de aandachtspunten en voorbeelden van praktische maatregelen om verspreiding van instrooirubbers en kunstgrasvezels tegen te gaan. Dit ter invulling van de zorgplicht.

4.4.2 Praktische aanbevelingen

Om verspreiding van instrooi materiaal en vezels rondom een kunstgrasveld te voorkomen, zijn vier wijzen van aanpak belangrijk:

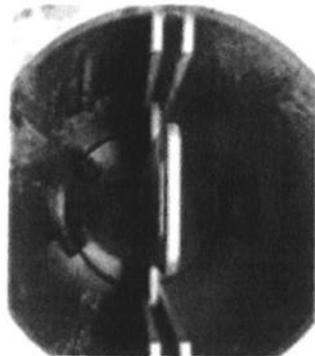
- I. Technische maatregelen bij aanleg.
- II. Maatregelen bij opruimen / renovatie.
- III. Onderhoudsmaatregelen: good house keeping.
- IV. Maatregelen voor gebruikers.

I. Technische maatregelen bij aanleg

Voorzie het kunstgrasveld rondom van kantplanken, boarding of andere voorzieningen die op adequate wijze verspreiding van instrooi materiaal en vezels buiten het veld voorkomen. Mogelijke maatregelen/voorzieningen zijn:

- Leg het kunstgrasveld lager aan dan de aanwezige verharding. Maak een soort verlaagde bak. Dit lijkt wat tegenstrijdig, omdat men dan meer grond moet weggraven, wat weer niet zo duurzaam is, maar belangrijk is dat men een bewuste keuze maakt.
- Leg de verharding onder afschot naar het kunstgras, in plaats van naar de berm.
- Plaats een prefab betonplaat met rand.

- Plaats bij de uitstroomopening van het drainagesysteem en/of van de kolken (rondom een kunstgrasveld) een slibvangput met sok.



- Plaats een verhoogde betonband met voldoende kerende hoogte (opsluitband) aan de buitenzijde van de uitloopstrook.
- Plaats een kantplank met voldoende kerende hoogte aan de binnenzijde van het leunhekwerk. Er zijn diverse typen (hoogte, breedte en materiaaltype) kantplanken hiervoor op de markt.



Kantplanken

- Laat een dubbelstaafmat zakken tot op de betonplaten en breng een kunststof afscheiding aan.
- Plaats een rubber flap of borstel aan de onderzijde van de poorten.
- Plaats bij elke toegangspoort een schoonlooprooster met vuilopvang, waarbij men (indien mogelijk) binnen de hekwerken borstels plaatst. Het schoonlooprooster moet dusdanig lang en breed zijn, dat een gebruiker minimaal twee stappen op het rooster zet.



Looprooster

II. Maatregelen bij opruimen / renovatie

- Voorkom verspreiding tussen het op te ruimen kunstgrasveld en de laadlocatie van de kunstgrasrollen. Daarbij moet men ook eisen stellen aan het transportmiddel (vrachtwagen), bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten vrachtauto om verspreiding van instrooi materiaal tijdens transport en afvoer naar een erkende verwerker te voorkomen.
- Neem eisen op om bij het oprollen van de kunstgrasmat het morsen van rubber te voorkomen, zodat deze zich niet vermengt met de sporttechnische laag.
- Laat de materialen slechts een beperkte periode in depot naast het veld liggen.
- Voorzie het tijdelijk depot van een geovlies, zodat men eventueel gemorst materiaal gemakkelijk kan verwijderen.
- Let er bij transport van de opgerolde matten op dat dit schoon gebeurt en dat er geen losse materialen uitvallen.

III. Onderhoudsmaatregelen

Ook bij onderhoudswerkzaamheden moet verspreiding van instrooi materiaal en vezels zoveel mogelijk worden beperkt. Educatie van en bewustwording bij de dagelijks beheerders én gebruikers is daar onderdeel van. Neem de benodigde werkzaamheden voor de zorgplicht op in een dagelijks werkschema, logboek of toolboxmeeting.

Onderhoudsmaatregelen:

- Stel eenduidige onderhouds- en gebruiksrichtlijnen op, met een praktische uitleg over de noodzaak van het voorkomen van verspreiding van instrooi materiaal en vezels. Hiervoor kan men het onderhoudsboekje van de KNVB uit 2014 toepassen. Via startoverleg, voorlichting en cursussen kan men de inhoud onder de aandacht brengen bij de beheerders. Onderdeel van bewustwording, uitleg nut en noodzaak en creëren draagvlak.
- Bespreek het onderwerp zorgplicht regelmatig in werkoverleggen met beheerders en aannemers/ onderaannemers.
- Voer veegafval af als restafval en niet als GFT.
- Blaas bladeren die op het kunstgrasveld vallen niet in de berm of bosschages, maar verwijder ze op het veld. Door het schoonblazen van het kunstgrasveld naar buiten blaast men het instrooi materiaal en de door slijtage losgekomen kunstgrasvezels die op het kunstgrasveld liggen naar buiten en dat zorgt juist voor verdere verspreiding.



- Reinig de kolken rondom kunstgrasvelden (indien aanwezig) 2 tot 4 x per jaar. Verwijder het kolkenstib en voer het af als reststof (dus niet in de bosschages deponeren).



- Ruim zichtbaar aanwezig instrooi materiaal op, wat buiten het veld ligt: opruimen (opzuigen) en afvoeren als restafval.
- Maak de op het veld ingezette (onderhouds)machines schoon voor het verlaten van het veld.

IV. Maatregelen door gebruikers van het kunstgrasveld

- Lees de gebruiksvorschriften van het kunstgrasveld en kom ze na (hangen vaak bij ingang veld).
- Verlaat het kunstgrasveld via de schoonlooproosters, eventueel even stampen.
- Borstel de sportschoenen bij het verlaten van het kunstgrasveld.



- Klop de sokken boven een afvalbak (afvoeren als restafval).
- Veeg de kleedkamer en douche schoon en schep de putjes leeg, voer het afval af als restafval.

5 Referenties

- 1 Microplastics uit infill kunstgrasvelden, verspreiding van infill en indicatieve massabalans, in opdracht van BSNC, rapport Sweco en SGS Intron, 11 mei 2017.
- 2 Milieu- en gezondheidsaspecten van instrooirubber, SGS Intron rapport A833860/R2006031, 9 februari 2007.
- 3 Vervolgonderzoek milieuaspecten instrooirubber, SGS Intron rapport A924220/R20070368, 1 april 2008. Adsorptie van zink uit instrooirubber aan onderlagen SGS Intron rapport A845090/R20090029, 31 maart 2009.
- 4 Adsorptie van zink uit instrooirubber, SGS Intron rapport A924220/R20070368, 1 april 2008
- 5 Verificatie in de praktijk van de uitloging van zink uit rubbergranulaat van gemalen autobanden in kunstgrassystemen, SGS Intron rapport A865780/R20130046, 3 mei 2013.
- 6 Verkenning milieueffecten rubbergranulaat bij kunstgrasvelden, RIVM, 3 juli 2018.
- 7 Maatregelen bij stof- en kwartsblootstelling tijdens de aanleg van kunstgrasvelden, BSNC, maart 2013.
- 8 Vervolgonderzoek stof en kwartsblootstelling tijdens de aanleg van kunstgrasvelden, BSNC, februari 2013.
- 9 Hoe ruim je een kunstgrasveld op, BSNC, versie 2.0, maart 2017.
- 10 Restricting the use of intentionally added microplastics to consumer or professional use products of any kind. ECHA, <https://echa.europa.eu/regi-stry-of-restriction-intentions/-/dislist-details/0b0236e18244cd73>

Bijlage A

OVERZICHT MATERIALEN EN BEWIJSMIDDELEN BBK

Tabel 1. Materialen in de toplaag

Materiaal	Blok van toepassing	Bewijsmiddel Blok	Opmerking
Polypropyleen (vezel)	Nee	N.v.t.	
Polyethyleen (vezel)	Nee	N.v.t.	
Backing, turfdoek (PE, latex, PU)	Nee	N.v.t.	
Geovlies	Nee	N.v.t.	
Schuim op foamlaag	Nee	N.v.t.	
E-layer /Et-decke	Nee	N.v.t.	
SBR instrooirubber	Nee	N.v.t.	
EPDM instrooirubber	Ja	Partijkeuring	
TPE instrooirubber	Ja	FEV partijkeuring	
Kurk	Nee		
Geo infill	?	Afhankelijk van gehalte TPE en vulstof in de TPE	
Zand	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9313/9321/ partijkeuring	

Tabel 2. Materialen in de toplaag

Materiaal	Bbk van toepassing	Bewijsmiddel Bbk	Opmerking
Lava	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9317) / partijkeuring	
RST (mengsel menggranulaat en instrooizand)	Ja	Partijkeuring	
Menggranulaat	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 2506-2)	pulngranulaat (metselwerk en beton)
Zand (funderings-drainagezand)	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9313/9321)/ partijkeuring	
E-bodemas (ketelzand/granulight steagran)	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9302-2)/ partijkeuring	Granulight en Steagran zijn merknamen
Klei korrels	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9316)/ partijkeuring	
Flugsnad of vulkaanbims	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9317)/ partijkeuring	Vulkanische oorsprong ook Bims of Pumice genoemd
Grauwacke	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9324)/ partijkeuring	
KV-slak	Ja	Partijkeuring	Kolenvergassingslak (KV-slak) wordt in NL niet meer geproduceerd
Steengranulaat	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9345)/ partijkeuring	Gebroken slak uit productie van metalen (Belgische benaming)
Schuimbeton	Ja	FEV/partijkeuring	Eventuele uitloging van water met hoge pH tegengaan
Asfalt/open asfalt	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9320)/ partijkeuring	Ook asfaltbeton genoemd

Tabel 3. Materialen in de onderbouw

Materiaal	Bbk van toepassing	Bewijsmiddel Bbk	Opmerking
Zand	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 9313/9321) / partijkuring	Ook drainzand genoemd
Funderingszand (uit puingranulaat)	Ja	NL-BSB certificaat (BRL 2506-2)/ partijkuring	
Stabilisatielaag	Ja	Partijkuring	

Tabel 4. Drainagesysteem

Materiaal	Bbk van toepassing	Bewijsmiddel Bbk	Opmerking
Polyvinylchloride (PVC)	Nee	Nvt	Ook drainzand genoemd
Polyethyleen	Nee	Nvt	

Bijlage B

BEREKENING VAN MINIMALE ZINKADSORPTIECOËFFICIENT

De adsorptie van zink aan de onderlaagmaterialen bepaalt men door de zinkadsorptiecoëfficiënt, K_d . De zinkadsorptiecoëfficiënt meet men met een adsorptieproef. Hierbij meet men bij een pH = 6,5 de adsorptie van zink aan het onderlaagmateriaal gedurende 6 uur bij een vloeistof/vast stof verhouding L/S = 100. De pH is maximaal 6,5, omdat door rottende bladeren op het veld er sprake kan zijn van een lichte verzuring. Ook als de natuurlijke pH van het onderlaagmateriaal hoger is, zoals bijvoorbeeld bij gebruik van Granulight als onderlaagmateriaal. Voor een standaard opbouw van een kunstgras systeem met een onderlaag van 40 cm is de volgende eis vastgesteld:

$$K_d \text{ (onderlaag)} \geq 50 \text{ l/kg.}$$

Bij een dunnere onderlaag of bij een combinatie van onderlagen, waarbij één van de lagen niet aan de bovenstaande eis voldoet, kan men door berekening vaststellen of men aan de eis voldoet. Met behulp van de K_d kan men de retardatiefactor voor zink in een onderlaag berekenen:

$$R = 1 + K_d * \rho / \theta$$

waarin: R is de retardatiefactor
 ρ de dichtheid van de onderlaag, in kg/dm³
 θ het porievolume in de laag

De retardatiefactor geeft de mate aan waarin het zink later uit de laag komt dan het drainagewater zelf. De doorbraak van het water zelf bepaalt men door het porievolume, θ , van de onderlaag. Wanneer het porievolume gevuld is, dan vindt de doorbraak van het water plaats. In een zandlaag rekenen we met een porievolume, $\theta = 0,35$. De doorbraaktijd van het water is:

$$T_w = D * \theta / I_w$$

waarin: T_w is de doorbraaktijd van water
 D is de laagdikte van de onderbouw, in mm
 θ is het porievolume in de laag I_w is de netto infiltratie van regenwater in de grond (neerslag per jaar minus de verdamping), in mm/jaar

De doorbraaktijd T_{Zn} van het zink moet minimaal 100 jaar zijn. De doorbraaktijd van zink T_{Zn} berekent men dus door:

$$T_{Zn} = T_w * R$$

De te hanteren eis voor de doorbraaktijd van zink is:

$$T_{Zn} \rightarrow 50 \text{ jaar.}$$

In de praktijk zal het opgeloste zink niet als een front door de laag diffunderen, maar zal er dispersie in de laag optreden. Hierdoor loogt een deel van het zink met een lage concentratie iets eerder uit en zal een deel van het zink nog meer vertraagd uitlogen. Op het moment van de berekende doorslagtijd zijn de hoogste concentraties aanwezig. In de praktijk zullen eerder imperfecties in de systeemopbouw (waterdoorlatende scheuren en in de onderlaag, kanaalvorming) kunnen leiden tot een eerdere doorbraak dan hierboven is berekend. Hiermee is in de eis rekening gehouden, omdat de voorziene gebruikstijd van het kunstgrassysteem (tot renovatie) aanmerkelijk korter is dan 50 jaar. Er zit dus een zekerheidsfactor op de genoemde eis.

Bijlage 3: Speerpunt 6 en bijlage 4 van het Beleidsplan een leven lang bewegen en sporten



EEN LEVEN LANG

BEWEGEN EN SPORTEN





Speerpunt 6 - Het huidige aantal gemeentelijke sportaccommodaties en gesubsidieerde binnensportaccommodaties wordt slechts bij aantoonbare noodzaak bijgesteld.

- **6.1 Aantal sportaccommodaties:** de komende jaren wordt het huidige aantal gesubsidieerde binnensportaccommodaties en gemeentelijke buitensportaccommodaties nader geanalyseerd.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de huidige capaciteit, behoefte en bezetting van gesubsidieerde binnen- en gemeentelijke buitensportaccommodaties. Dit is een eerste verkenning die aanleiding geeft tot verdere analyse. De volgende kaders en uitgangspunten dienen als kader voor de behoeftebepaling:

- De planningsnormen vanuit VNG, VSG en NOC*NSF zijn richtinggevend voor het vaststellen van de behoefte, aangevuld met de ervaringen uit de dagelijkse praktijk.
- Bij gemeentelijke buitensportaccommodaties dient minimaal één volwaardig (geheel) trainingsveld beschikbaar te zijn.
- Aanpassingen aan het aantal accommodaties worden alleen gedaan wanneer er over een periode van minimaal 3 jaar sprake is van een aantoonbaar tekort of overschot aan een bepaald type sportaccommodatie, waarbij aannemelijk is dat de onderliggende behoefte over meerdere jaren blijft toe- of afnemen. Het jaar 2019 geldt hierbij als nulmeting.
- De binnen- en buitensportaccommodaties worden per kern benaderd waarbij we bij de binnensport rekening houden met uitwijkmogelijkheden binnen de gemeentegrenzen.
- De analyse voor het gebruik wordt integraal benaderd: naast het gebruik door verenigingen wordt ook gebruik door onderwijs en andere (maatschappelijke) organisaties meegewogen.
- Bij binnensportaccommodaties is multifunctionaliteit een voorwaarde, bij buitensportaccommodaties is multifunctionaliteit niet altijd mogelijk. Wel dient hier altijd naar gestreefd te worden.
- Bij aantoonbaar maatschappelijk belang kan de gemeente een uitzondering maken op bovenstaande uitgangspunten.



BIJLAGE 4 – OVERZICHT CAPACITEIT EN BEHOEFTE BUITEN- EN BINNENSPOORTACCOMMODATIES

Buitensport

Algemene toelichting:

De capaciteit aan wedstrijd- en trainingsvelden is per vereniging vastgesteld op basis van de huidige, werkelijke situatie (zie tabel 1). Daarbij zijn enkele aannames, nuances en toelichtingen opgenomen, ook op basis van de reacties van verenigingen (zie voetnoten onder de tabel). Voor het bepalen van de behoefte (zie eveneens tabel 1) is per tak van sport uitgegaan van de rekenmodellen en inschattingen van de desbetreffende sportbonden. Daarbij moet opgemerkt worden dat dit een theoretische benadering blijft, waarmee bijvoorbeeld geen uitspraken worden gedaan over de kwaliteit van een veld.

	Capaciteit		Behoefte ¹		Verschil	
	Wedstrijdsvelden	Trainingsvelden ²	Wedstrijdsvelden	Trainingsvelden ³	Wedstrijdsvelden	Trainingsvelden
Voetbal⁴						
ASC'62 + SVD	7	4,4	6 (5,5)	3	+ 1	+ 1,4
SV Nieuwleusen	4	2,3	5 (4,4)	2,5	- 1	- 0,2
Union SV	3	1,5	3 (2,1)	1,5 ⁵	0	0
VV Lemelerveld	4 ⁶	2,0	3 (2,8)	2,5	+ 1	- 0,5
Totaal voetbal	18	10,2	17	9,5	+ 1	+ 0,7
Hockey⁷						
MHC Dalfsen	1	1,25	1 (0,6)	1	0	+ 0,25
Korfbal⁸						
d'Ommerdieck	1	1	1	1	0	0
Handbal⁹						
LHC	1	1	1	1	0	0
SV Dalfsen	1	1	1	1	0	0

1. Op basis van rekentool behoeftebepaling van KNVB (<https://www.knvb.nl/assist/assist-bestuurders/mijn-club/accommodatiemodule/rekentool>), waarbij voor wedstrijdsvelden ook tussen haakjes de niet afgeronde behoefte wordt weergegeven.
2. Bij een trainingsveld wordt uitgegaan van de minimum afmetingen van een voetbalveld: 6.400 m².
3. Bij voetbal tellen kunstgrasvelden, hybride velden en wetravelden mee als wedstrijdsveld en trainingsveld, bij andere sporten tellen alle wedstrijdsvelden ook als trainingsveld.
4. VV Hoonhorst is bij voetbal niet meegenomen in verband met onderzoek realisatie hybride sportveld.
5. Naast de teams die aan officiële competitie deelnemen, is er bij USV nog sprake is van beperkt aanvullend gebruik zoals: wandelvoetbal, vier teams in wilde competitie en kabouters.
6. Een Wetraveld is geschikt voor zowel wedstrijden als trainingen. Een Wetraveld kan echter niet altijd gebruikt worden als wedstrijdsveld vanwege de hoeveelheid trainingsuren op het Wetraveld. Hierdoor is er bij VV Lemelerveld in de praktijk sprake van 3 wedstrijdsvelden in plaats van 4.
7. MHC Dalfsen beschikt over een semi-waterveld. Gebaseerd op berekening vanuit de bond en uitgaande van 50% thuis- en 50% uitwedstrijden, waarbij tussen haakjes ook de niet afgeronde behoefte wordt gegeven.
8. Gebaseerd op informatie vanuit de bond.
9. Voor handbal geldt de vuistregel: 1 veld per 100 leden. Gezien de trend naar zaal- en beachhandbal is de behoefte (na afstemming met de bond) vastgesteld op maximaal 1 veld. Dit geldt voor LHC en SV Dalfsen.

Verschil capaciteit en behoefte

Het totaal aan velden per tak van sport in de gehele gemeente Dalfsen lijkt op basis van deze analyse voldoende, maar op verenigingsniveau zijn er bijvoorbeeld bij SV Nieuwleusen en VV Lemelerveld knelpunten zichtbaar. Deze vraagstukken kunnen aan de hand van het voorgestelde nieuwe sportbeleid verder worden uitgewerkt.

