



**NORGES FOTBALLFORBUND**  
FREMTIDENS KUNSTGRESSBANER, KONGSBERG 9. OKTOBER 2020

Ove Halvorsen  
Anleggskonsulent Norges Fotballforbund  
Tlf.: 905 42 219  
E-post: [ove.halvorsen@fotball.no](mailto:ove.halvorsen@fotball.no)

# STATUS EKSISTERENDE KUNSTGRESS SYSTEMER

## Systemer med granulat:

1. Med SBR, alle leverandører med samme kvalitet; Genan eller Ragn Sells. Med og uten Pad
2. Med EPDM, forskjellig type og kvalitet. Med og uten pad
3. Med TPE/TPO, forskjellig type og kvalitet. Med pad
4. Coated SBR; En leverandør. Med og uten pad.
5. Coated sand; En leverandør. Ny versjon av type fra 2006. Lagt noen baner i 2020. Med pad.
6. Bioinnfyll av sukkerrør, en levr., med pad
7. BioBag/cellulose. Uavhengig granulatleverandør. Levert på noen mindre baner. Med pad.
8. Med kork og kork/kokos, To leverandører, med pad Avhengig av vinterbruk eller ei.
9. Med olivenkjerne. Fra en levr./produsent. FIFA Q godkjent med 43mm kunstgress med sand i bunn og 23mm pad. Ikke lagt eller tilbudt i Norge!

## Systemer uten granulat, alle med pad:

1. Uten innfyll, bla.: Leangen, Bjugn, Bergen og Hosle, Bærum. 2-4 leverandører.
2. Med sand for tyngde, bla.: Haslum og Kløfta, flere levr.
3. Med sand som har en funksjon ift spillegenskaper, bla.: Fredrikstad, Råde og Flatåsen, flere levr..
4. Med sand og olivenkjerne Flatåsen (hall), Sætre og Teie, to leverandører.



Illustrasjon fra Unisport sin hjemmeside



## Test krav

	<b>Nordiske krav / Spillemidler</b>	<b>FIFA Quality</b>	<b>FIFA Quality Pro</b>
<b>Støtdemping</b>	55-70%	57-68%	62-68%
<b>Deformasjon</b>	4-9mm	4-11mm	4-10mm
<b>Vridefriksjon</b>	25-50Nm	27-48Nm	32-43Nm
<b>Ballsprett</b>	60-100cm	60-100cm	60-85cm
<b>Ballrulle</b>	4-10m 4-12m (retest min 5år)	4-10m	4-8m
<b>Hud / overflate friksjon</b>	Ikke testkrav	0,35-0,75	0,35-0,75
<b>Hudslitasje</b>	Ikke testkrav	+/- 30%	+/- 30%

Asfalt / parkering

Idrettshall, klubbhus og garderober

Snødeponi

Snødeponi

Alle overvannskummer under kunstgresset

Ringmur rundt hele banen



En hovedsluse

Gjerde rundt hele banen (på ringmur)



Ballhentesluser 5 stk

Snødeponi / Oppbevaring av mål som ikke er i bruk. 3m ekstra.

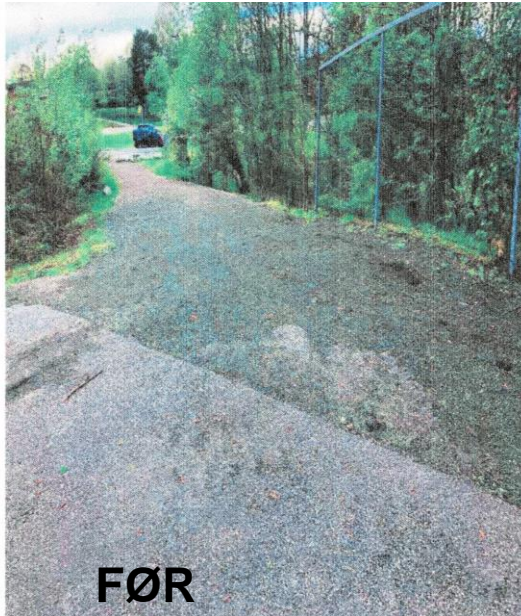
Foto: Nes SK

# Tiltak og rådgiving – hjelper det.



Granulatsvinn: Vi har besøkt rundt 630 baner de siste par årene og hva sier resultatet:

- 40,1 % hadde overhodet ikke granulater utenfor baneområdet
- 38,8 % hadde marginalt granulater på avveie (under ballfangernett og gjerder)
- 16,5 % har en utfordring de må rydde opp i.
- 4,6 % var i en rehabiliteringsfase



## Hva er viktig for fremtidens kunstgressbaner?

### NFF

- Ønsker at alle som spiller fotball i Norge skal ha baner av høy kvalitet som skal være sikrest mulig for utøverne, både med tanke på fysiske skader, belastning og helse for øvrig
- Sammen med alle finne gode løsninger knyttet til miljø, gode spillegenskaper og fornøyde utøvere.
- Fotballen skal vise ansvarlighet og være pådriver i miljøarbeidet
- MER FOKUS PÅ SPILLEREN – gutten og jenta som har ett stort ønske: Å spille fotball på best mulig underlag sammen med gode venner.
- Lavest mulig levetidskostnader.

# LEVETIDSKOSTNADER REHABILITERING AV EN 11-ER BANE – 10 ÅR

## Eksempel konkret tilbud pr 29.07.19, rev. okt 2020, Stange kommune.

**Kunstgress system 40mm med 10mm sand og 15mm SBR og pad**

Limonta Dual Shape. Vekt: KG 13 tonn, + SBR 55 tonn = 68 tonn + sand 118 tonn.

**Kunstgress system 32mm uten sand og kunstig innfyll, med pad.**

Tisca Revolution. Vekt: KG 4.6kg x 7.920m<sup>2</sup> = 36 tonn

PKT		Kostnad		Kostnad
1	Kunstgressbane 64x100m + sikkerhetssoner=7.920m <sup>2</sup> Kr 250 x 7.920m <sup>2</sup>	1.980.000	Kunstgressbane 64x100m + sikkerhetssoner=7.920m <sup>2</sup> Kr 600 x 7.920m <sup>2</sup>	4.752.000
2	Etterfylling snitt på 0.5mm/år dvs 2 tonn x 5.000 x 10år	100.000	Etterfylling	0
3	Dyprens pr år i 10 år. Kr 20.000 x 10	200.000	Dyprens pr år i 10 år (støvsuges?) Kr 15.000 x 10	150.000
4	Deponikostnad til Re-Match etter 10 år inkl transport Østlandet	450.000	Deponikostnad til Re-Match etter 10 år inkl transport Østlandet	100.000
5	Oppgradering bane ihht til forslag til KAP 23A i Forurensningsforskriften – konkret tilbud, rev okt. 2020	184.000*	Oppgradering bane ihht til forslag til KAP 23A i Forurensningsforskriften	0
6	Sum levetidskostnader	2.914.000	Sum levetidskostnader	5.002.000
	Finansiering 10 år		Finansiering 10 år	
7	Spillemidler 1/3 maks 1 mill kr. 1/3 av (1.980.000 + 450.000) + mva	1 000 000	Spillemidler 1/3 maks 1 mill kr. 1/3 av 4.752.000 +mva	1.000.000
8	Egenfinansiering	1.914.000	Egenfinansiering	4.002.000

Kommentarer:

1. Basert på konkret prosjekt juli 2019 og revidert oktober 2020. Kostnader eks mva..
2. Basert på veiledende pris på granulat. Granulat komprimeres 2-5mm de 1-3 første årene.
3. Kunstgressbane med granulat anbefales dyprenset en gang årlig avhengig av bruk. Noen 2 ganger i året, andre annethvert år.
4. Kostnader basert på erfaringspriser. Kunstgress uten innfyll har mer plast og mer volum, men mindre totalvekt inkl sand og SBR. Kan bli betydelig redusert for kunstgress med granulat dersom sand og eventuelt granulat kan gjenbrukes.
5. Basert på konkret tilbud på tiltakene

**NB: For å oppnå samme egenfinansiering på de to alternativene må kunstgress uten kunstig innfyll koste maks kr 335/m<sup>2</sup>**

**\*Eventuelt tiltak for oppgradering ihht kap 23: Kr 2.270.000**

**Eller ihht Norconsult beregning tiltak kr 1.200.000 og m<sup>2</sup> pris kunstgress uten innfyll maks kr 465 /m<sup>2</sup>**

## Hva mener vi er fremtidens kunstgressbaner?

1. Minst mulig plast i hele systemet
2. Samme produktinnhold i fiber og primær- og sekundær backingen
3. God miljøvennlig støtdempingssjikt / pad som kan gjenvinnes
4. Tungt innfyll som holder systemet på plass og gir ønskede egenskaper; støtdemping, friksjon osv.; Eks.: sand i bunn og innfyll/granulat ihht miljøkrav.

For baner hvor det ikke er mye organisert fotball, som nærmiljøanlegg og ved skoler kan sandfylte og/eller noninfil baner, men med støtdempingssjikt/pad, gjerne bygges.

