

Org.Nr.: 979479204  
Adresse: Tømmerholsvegen 23, 2849 Kapp  
Sentralbord: 95136680  
Epost: post@geoplan3d.no

# Beskrivelse

**Prosjekt: 000006 Eina Sportsanlegg**

Eina Kunstgressbane - 64 x 100m  
Teknisk mengdebeskrivelse  
Eina Sportsklubb

**Kalkulasjon: Eina Kunstgressbane**

Kontaktperson: Eirik Hamre Korsen  
Kunde: EINA SPORTSKLUBB  
Byggeadresse: Einavegen 915, 2843 Eina  
Kommune: Vestre Toten  
Sted: 2843 Eina

# Beskrivelse

Prosjekt: 000006 Eina Sportsanlegg  
 Adresse: Einavegen 915, 2843 Eina  
 Kontakt: Eirik Hamre Korsen  
 Kalkulasjon: Eina Kunstgressbane

Sted	3. DRIFTSVEG				
Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum
<b>3</b>	<b>3. DRIFTSVEG</b>				
03.00.002	21.25 Rydding og fjerning av buskas og hogstavfall a) Omfatter rydding og fjerning av buskas samt hogstavfall fra felling og kapping av trær; også hogstavfall fra tidligere hogst. x) Mengde måles som prosjektert areal. Enhet: m2  Spesiell Beskrivelse  Tipplass/deponi ordnes av entreprenør	m2	2 065,00	0,00	0,00
03.00.003	21.26 Riving og fjerning av stubber og røtter a) Omfatter riving, sortering og fjerning av stubber og røtter. c) Stubber og røtter skal skilles fra resten av vegetasjonsdekket og transporteres til anvist sted eller godkjent mottak. x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2  Spesiell Beskrivelse  Tipplass/deponi ordnes av entreprenør	m2	2 065,00	0,00	0,00
03.00.004	21.3 Avtaking av vegetasjonsdekke og matjord a) Omfatter utgraving, opplasting, transport og tipping av vegetasjonsdekke og matjord. Omfatter også ev. mellomlagring eller sideforflytning i ranke. Omfatter også ev. ugressbekjempelse av matjord. Prosessen gjelder overalt hvor vegetasjonsdekke eller matjord finnes innen vegområdet, på arealer som skal benyttes for tilrigging, anleggsveger, sidetak, materialtak og tipp, samt for alle områder hvor det skal utføres skjæring og under fylling uansett fyllingshøyder og uansett skråning av terrenget, eller i henhold til plan. Unntatt er eventuelle arealer angitt i den spesielle beskrivelsen. c) Avdekking av større arealer med løsmasser og der det er fare for avrenning som kan føre til forurensning av bekker, elver og vann, skal skje på et tidspunkt med liten fare for avrenning. Vegetasjonsdekke og matjord skal ikke blandes med øvrige materialer eller underliggende masser, og skal behandles slik at den ikke forringes. Jorda skal ikke kjøres i eller behandles slik at jordstrukturen komprimeres eller forringes på	m3	413,00	0,00	0,00
Sum side					0,00
Akkumulert sum 3. DRIFTSVEG					0,00

# Beskrivelse

Prosjekt: 000006 Eina Sportsanlegg  
 Adresse: Einavegen 915, 2843 Eina  
 Kontakt: Eirik Hamre Korsen  
 Kalkulasjon: Eina Kunstgressbane

Sted	3. DRIFTSVEG				
Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum
03.00.005	<p>annen måte. Vegetasjonsdekket eller matjorden skal lagres på en slik måte at massen dreneres for vann. Jordstrukturen skal etter lagring være slik at den er drenerende for vann og smuldrer lett etter opptørring om våren. Dersom vegetasjonsdekke eller matjord antas å bli liggende lenger enn 2 måneder i vekstsesongen, skal massene legges i løse hauger eller ranker med maksimalt 2,0 meters høyde.</p> <p>x)            Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m.            Enhet: m3</p> <p>Vegetasjonsassene benyttes på skråninger.</p> <p>25.1            Jordmasser i linjen</p> <p>a)            Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping, utlegging og komprimering av brukbare jordmasser fra skjæring (ned til planumsnivå) i linjen til fylling i linjen. Volumet av vegetasjonsdekke/matjord inngår i prosess 21.3. Ev. demolering av blokker i løsmasser er medtatt i prosess 27.2. Ev. bekjempelse av uønskede arter er medtatt i prosess 27.3.</p> <p>b)            Vegfyllinger bygges opp av slike materialer og slik at glidninger, setninger og telehiving som gir ujevn vegbane unngås. Før overbygging av vegfyllinger kan påbegynnes, skal fyllingsområdet være avdekket og klargjort, prosess 21.</p> <p>c)            Skjærings- og fyllingsskråninger, samt avrunding av skjæringstopp og fyllingsfot, skal være som angitt på normalprofiler og/eller i tverrprofiler. Løsmasser med ulike byggetekniske egenskaper, skal legges ut i horisontalt adskilte lag eller med utkiling mellom de ulike materialer for å oppnå jevnest mulig kvalitet. Fyllmasser med gode stabilitetsegenskaper skal plasseres i de deler av fyllingen som har sterkest påkjenning. Disponible ikke-telefarlige løsmasser plasseres i frostsonene under vegens overbygging. Jordarter skal legges ut ved optimalt vanninnhold. Leire, unntatt tørrskorpeleire, skal vanligvis ikke brukes. Snø, is eller teleklumper skal heller ikke finnes i massene. Fylling av jordmasser skal ikke inneholde stein som bygger mer enn halve lagtykkelsen under utlegging. Mold, torvrest, røtter, skogsavfall og andre humusmaterialer tillates ikke i fyllinger. Ved breddeutvidelse av eksisterende veg, skal fyllmasser med samme teletekniske egenskaper som i denne, tilstrebes. Fyllinger skal normalt legges ut og komprimeres på en slik måte at det ikke oppstår egensetninger etter byggetiden, og slik at en oppnår størst mulig homogenitet i horisontal utstrekning.</p>	m3	163,00	0,00	0,00
				Sum side	0,00
				Akkumulert sum 3. DRIFTSVEG	0,00

# Beskrivelse

Prosjekt: 000006 Eina Sportsanlegg  
Adresse: Einavegen 915, 2843 Eina  
Kontakt: Eirik Hamre Korsen  
Kalkulasjon: Eina Kunstgressbane

Sted	3. DRIFTSVEG				
Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum
	<p>Fyllmasser som gir ulike setninger og/eller telehiving, skal skjøtes sammen i en kile i stigning 1:10 i vegens lengderetning ned til ca. 2,0 m under vegens overflate. Under dette nivå kan overgangen mellom ulike materialer være 1:2. Jordfyllinger i linjen skal legges ut lagvis. Hvert lag komprimeres til min. 97 % av Standard Proctor. Under 3 meter dybde komprimeres fyllinger av finkornig friksjonsjord til min. 95 % Standard Proctor, se figur 25.3. Figur 25.1 gir veiledning for valg av utstyr for og antall overfarer ved utlegging av fyllinger. Dette er å betrakte som retningsgivende og skal om nødvendig justeres etter komprimeringskontroll. Tørrskorpeleire med vanninnhold mindre enn 30 % av tørrmasse kan brukes til oppbygging av vegfyllinger når arbeidet utføres under gunstige værforhold. Leira skal legges ut i inntil 0,2 m tykke lag ferdig komprimert. Massene tippes godt inne på det lag som er under utlegging og skyves fram med planeringsutstyr samtidig som massen komprimeres. Legges det ut leirfyllinger høyere enn 3 m, skal det utføres spesielle undersøkelser av setninger og stabilitet. Ved breddeutvidelse etableres det god kontakt med eksisterende fylling.</p> <p>d) I skråninger er tillatt avvik fra prosjektert profil +/- 0,15 m hvis den ellers er uten skjæmmende svanker eller kuler. For planum (også breddetoleranser) se prosess 51. Lagtykkelsen etter komprimering skal i middel være mindre enn det angitte maksimumskrav, men enkeltmålinger tillates avvik + 20 %.</p> <p>e) Prøving, kontroll: Kontroll av at foreskrevne minimumskrav til kvalitet er oppfylt, utføres ved inspeksjon, måling, feltforsøk og analyse av uttatte prøver. I figur 25.2 er det satt opp en oversikt over det minimum av kontrollarbeid som utføres ved stabil drift etter at arbeidet er kommet godt i gang. Under oppstart, for mindre arbeider, under vanskelige forhold, ved større variasjoner i materialkvalitet og der kvalitetskravene ikke er oppfylt, økes omfanget av kontrollen. Kontrollomfang og toleranse for komprimering er angitt i figur 25.2 og 25.3. Materialtak skal undersøkes særskilt før drift settes i gang. Dersom kontroll av en prøve viser at gjeldende krav ikke er tilfredsstillende, skal det tas ytterligere 2 prøver.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert fast volum (målt i skjæring). Enhet: m<sup>3</sup></p>				
				Sum side	0,00
				Akkumulert sum 3. DRIFTSVEG	0,00

# Beskrivelse

Prosjekt: 000006 Eina Sportsanlegg  
 Adresse: Einavegen 915, 2843 Eina  
 Kontakt: Eirik Hamre Korsen  
 Kalkulasjon: Eina Kunstgressbane

Sted	3. DRIFTSVEG					Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum
Postnr	Kode/Beskrivelse								
	Underbygning- materiale	Kon- støns	Komprimerings- utstyr	Statisk linjelast (kN/m)	Masse (tonn)	Lagtykkelse etter komprimering (mm)			
	Sprengt stein		Vibrerende vals	> 45 > 30		Utlagt på endetipp 500 - 2000			
	Grus, sand, selvdrenerende	Bløt	Vibrerende vals	> 30					
		Tørr	Vibrerende vals	> 30		200 - 300			
	Finsand, silt	Bløt	Beltmaskin		10 - 20	200			
		Tørr	Vibrerende vals	> 30		200			
	Leire, siltig leire	Bløt	Beltmaskin (lavt marktrykk)		10 - 18	200			
		Tørr	Dumpenhjulaster er		40	200			
<p>Figur 25.1 Komprimering av underbygning (fyllinger). Oversikten over lagtykkelsepasseringer er veiledende. Oppnådd komprimeringsresultat forutsette</p>									
	Kontroll av	Kvalitetskrav til	Kontrollomfang						
			Per mengde- enhet	Min. ant. prøver		Dok			
				H, S	A				
	<b>Sprengt stein</b>								
	- Klassifisering	Materialtype <sup>1)</sup>	Hvert lag	V	V	Log			
	- Komprimering	Antall passeringer <sup>2)</sup>	Hvert lag	V		Log			
	<b>Friksjonsmasser, grovkornlige</b>								
	- Klassifisering	Jordartsbestemmelse <sup>2)</sup>	10 000 m <sup>2</sup>	1 <sup>2)</sup>	1 <sup>2)</sup>	Ana			
	- Komprimering	Antall passeringer	Hvert lag	V		Log			
	<b>Friksjonsmasser, selvdrenerende</b>								
	- Klassifisering	Jordartsbestemmelse <sup>2) 4)</sup>	10 000 m <sup>2</sup>	1 <sup>2)</sup>	1 <sup>2)</sup>	Ana			
	- Komprimering	Ved oppstart: densitet	Ved start	1	1	Ana			
		Ved drift: Antall passeringer	Hvert lag	V	V	Log			
	<b>Silt, leire og leirig morene</b>								
	- Klassifisering	Jordartsbestemmelse <sup>3) 4)</sup>	2 000 m <sup>2</sup>	1	V	Ana			
	- Komprimering	Densitet	Hvert lag	1 <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	Mål			
		Lagtykkelse 20 cm	Hvert lag	1	1	Mål			
								Sum side	0,00
								Akkumulert sum 3. DRIFTSVEG	0,00

)  
 V = Visuell kontroll (hvert lag per 150 m fyllingslengde). H = Hovedveg, S = Samleveg, A = Adkomstveg  
 )

# Beskrivelse

Prosjekt: 000006 Eina Sportsanlegg  
 Adresse: Einavegen 915, 2843 Eina  
 Kontakt: Eirik Hamre Korsen  
 Kalkulasjon: Eina Kunstgressbane

Sted	3. DRIFTSVEG																						
Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum																		
	<p>1) For sprengt stein: Blokkstørrelse, petrografi (visse bergarter)2) For friksjonsmasser: Korngradering, humusinnhold og vanninnhold. Minst en prøve per fylling og for hver 10.000 m<sup>3</sup>.3) For silt (leire: Vanninnhold, plastisitet og korngradering: Minst en prøve per fylling og for hver 2000 m<sup>3</sup>, ved fet leire kan prøveomfanget reduseres).4) 5 doble avlesninger med isotopmåler5) Loggbok skal inneholde følgende: Dato utført arbeid evt klokkeslett, sted, lag nr., lagtykkelse, materialtype, utført komprimeringsarbeid, evt prøvetaking, signatur av utførende/kontrollerende og merknadsfelt6) Angitt volum gjelder på m<sup>3</sup>7) Krav optimaliseres ut fra setningsnivellelement, jf. håndbok N200 Vegbygging</p> <p>)                      Figur 25.2 Kontrollomfang for fyllinger</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Plassering i fylling</th> <th rowspan="2">Dimensjonerende krav, 3P</th> <th colspan="2">Densitetsmålinger, 5 prøver eller flere</th> <th>Densitets mindre er</th> </tr> <tr> <th>Middelverdi 8P</th> <th>Enkelverdi 8P</th> <th>Enkelv 8P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 3 m under planum</td> <td>97 %</td> <td>Min 98 %</td> <td>Min 93 %</td> <td>Min 9</td> </tr> <tr> <td>Dypere enn 3 m under planum</td> <td>95 %</td> <td>Min 96 %</td> <td>Min 91 %</td> <td>Min 9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Figur 25.3 Krav til densitet for finkornige friksjonsmasser i fylling (andel av Standard Proctor, SP)</p> <p>)                      Figur 25.3 Krav til densitet for finkornige friksjonsmasser i fylling (andel av Standard Proctor, SP)</p>	Plassering i fylling	Dimensjonerende krav, 3P	Densitetsmålinger, 5 prøver eller flere		Densitets mindre er	Middelverdi 8P	Enkelverdi 8P	Enkelv 8P	0 - 3 m under planum	97 %	Min 98 %	Min 93 %	Min 9	Dypere enn 3 m under planum	95 %	Min 96 %	Min 91 %	Min 9				
Plassering i fylling	Dimensjonerende krav, 3P			Densitetsmålinger, 5 prøver eller flere		Densitets mindre er																	
		Middelverdi 8P	Enkelverdi 8P	Enkelv 8P																			
0 - 3 m under planum	97 %	Min 98 %	Min 93 %	Min 9																			
Dypere enn 3 m under planum	95 %	Min 96 %	Min 91 %	Min 9																			
03.00.016	<p>25.43                      Jordmasser til tetningslag i veggrofter, midtdeler og sideskråning</p> <p>a)                      Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping og utlegging av jordmasser fra skjæring i linja eller fra lager til tetningslag i veggrofter, midtdeler og sideskråning. Volumet av vegetasjonsdekke/matjord inngår i prosess 21.3. Ev. demolering av blokker i løsmasser er medtatt i prosess 27.2. Ev. bekjempelse av uønskede arter er medtatt i prosess 27.3.</p> <p>c)                      Overflaten skal være jevn og uten skjæmmende svanker og kuler, ha god tilpasning til tilstøtende flater og gi vannavrenning uten at det skapes dammer dypere enn 50 mm.</p> <p>d)                      Laget skal i gjennomsnitt holde den oppgitte tykkelsen, men kan ved enkeltmålinger ha et avvik på 20 %.</p> <p>x)                      Mengden måles som prosjektert anbrakt volum.                      Enhet: m<sup>3</sup>                      Benytter jordmasser/vegetasjonsmasser som er på anlegget</p>	m <sup>3</sup>	116,00	0,00	0,00																		
				Sum side	0,00																		
				Akkumulert sum 3. DRIFTSVEG	0,00																		

# Beskrivelse

Prosjekt: 000006 Eina Sportsanlegg  
 Adresse: Einavegen 915, 2843 Eina  
 Kontakt: Eirik Hamre Korsen  
 Kalkulasjon: Eina Kunstgressbane

Sted	3. DRIFTSVEG				
Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum
03.00.007	51.3 Avretting, justering og komprimering av planum på jord a) Omfatter avretting, justering og komprimering av planum på jord utover det som er medtatt under prosess 25. c) Planum skal ha jevnt tverrfall på minst 3 % slik at vannet kan renne ut til siden overalt. Endring i tverrfallsretning skal skje gradvis over en lengde på 10 m. d) Tillatt vertikalt avvik fra prosjektert profil er +/- 40 mm for enkeltverdier. Tillatt horisontalt avvik fra de prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm/- 0 mm. x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2	m2	1 585,00	0,00	0,00
03.00.010	52.23 Fiberduk bruksklasse 4	m2	1 585,00	0,00	0,00
03.00.012	53.22 Forsterkningslag tilført utenfra a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av forsterkningslag av pukk og kult tilført utenfra. Forkiling er medtatt i prosess 53.3, volum av materialene til forkiling måles ikke. x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3  Lagtykkelse: 300 mm Kult 20-120	m3	406,00	0,00	0,00
03.00.014	54.22 Bærelag av knuste steinmaterialer Fk tilført utenfra a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av bærelag av knust berg type Fk. x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3  Spesiell Beskrivelse :  Lagtykkelse: 100mm Fraksjon: 0-32	m3	115,00	0,00	0,00
03.00.015	61.1 Oppgrusing (legging av grusdekke) a) Omfatter levering, uttak, opplasting, transport, utlegging og komprimering av grusdekke.	m3	54,00	0,00	0,00
Sum side					0,00
Akkumulert sum 3. DRIFTSVEG					0,00

# Beskrivelse

Prosjekt: 000006 Eina Sportsanlegg  
Adresse: Einavegen 915, 2843 Eina  
Kontakt: Eirik Hamre Korsen  
Kalkulasjon: Eina Kunstgressbane

Sted	3. DRIFTSVEG				
Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum
	<p>b) Grusdekket skal ha en slik korngradering at materialet blir stabilt og tett. Korngradering for knust berg og knust grus skal være som angitt i håndbok N200 Vegbygging, tabell 661.2. Maksimal steinstørrelse skal ikke overstige 22 mm. Krav til materialeegenskaper er angitt i håndbok N200 Vegbygging, pkt. 661. For å oppnå god slitestyrke skal grovfraksjonen i grusdekket bestå av en hard og seig bergart slik at nedknusingen blir minst mulig. Dersom innhold av glimmer er større enn 20 % i fraksjonen 0,125-0,250 mm, skal materialets egnethet vurderes spesielt.</p> <p>c) Grusdekket skal legges ut slik at det blir homogent og får en jevn overflate etter komprimeringen. Materialet skal være fuktig ved utleggingen for å hindre separasjon. Etter at grusen er kommet på veien skal grusdekket vannes, klorkalsium tilføres, blandes, planeres og komprimeres til 95 % Modifisert Proctor iht. håndbok N200 Vegbygging, pkt. 662. Ved komprimering utført med utstyr og antall overfarer som angitt iht. håndbok N200 Vegbygging tabell 662.1, kan kravet til komprimering anses som oppfylt.</p> <p>d) Krav til geometri og jevnhet skal være iht. håndbok N200 Vegbygging pkt. 662.</p> <p>x) Mengden måles som utført løst volum. Enhet: m<sup>3</sup></p> <p>Lagtykkelse : 50mm Fraksjon: 0-16</p>				
	<b>Total sum for 3. DRIFTSVEG</b>				0,00
				Sum side	0,00
				Akkumulert sum 3. DRIFTSVEG	0,00
Sum (eks. mva.):					0,00
Mva.:					0,00
Sum (inkl. mva.):					0,00