



Normal for utomhusanlegg

Normal for utomhusanlegg gir krav til funksjon og fysisk utforming for kommunalt eide utomhusanlegg, og for andre anlegg der det stilles krav om godkjent utomhusplan.

Vedtatt i kommunestyremøte 31.08.15

1	Innledning	4
2	Generelle bestemmelser og krav	5
2.1	Eksisterende vegetasjon og markflater i utbyggingsområder	5
2.2	Byggegrunn og drenering	5
2.3	Generelt om utforming og materialbruk	5
2.4	Universell utforming av anlegg	5
2.5	Miljøhensyn på utomhusanlegg	6
2.6	Graving i kommunale friområder	6
2.7	Bestemmelser om fravik fra normalen	6
2.8	Innmåling og dokumentasjon	6
2.9	Garantidrift og kontroll før overtakelse av anlegg	6
3	Krav til funksjon og fysisk utforming	7
3.1	Anlegg i natur- og friluftsområder	7
3.1.1	Veier, løyper, parkeringsplasser	7
3.1.2	Anlegg for bading og skjærgårdsutfart	8
3.1.3	Friluftstoiletter	8
3.1.4	Møbler og diverse utstyr og innretninger på friluftsområder	8
3.1.5	Vegetasjonsbruk i natur og friluftsområder	10
3.1.6	Lavvoplasser og gapahuker på kommunale friluftsområder	10
3.2	Leke-, aktivitets- og idrettsanlegg	10
3.2.1	Definisjoner:	11
3.2.2	Generelle bestemmelser for leke- og aktivitets- og idrettsanlegg	11
3.2.3	Sandlekeplasser	12
3.2.4	Utomhusanlegg ved barnehager	12
3.2.5	Kvartalslekeplasser	13
3.2.6	Nærmiljøparker	13
3.2.7	Fotballanlegg for breddeidrett	13
3.3	Parker og grøntanlegg	14
3.3.1	Generelle krav til funksjon og fysisk utforming	14
3.3.2	Vegetasjonsbruk	14
3.3.3	Veier og plasser i parker og grøntanlegg	15
3.3.4	Møbler og utstyr	16
3.3.5	Belysning	17
3.3.6	Andre konstruksjoner og løsninger	17
4	Tekniske spesifikasjoner og detaljer	17
4.1	Tekniske spesifikasjoner, veier, stier og plasser	18
4.1.1	Teknisk dimensjonering av veier, stier og plasser	18
4.1.2	Fundamenteringstabell, veier og stier	18
4.1.3	Normalprofil på veier og stier; eksempelet viser turvei:	19
4.1.4	Normaler for grusdekker på veier, stier og plasser	19
4.1.5	Normalsnitt for belegget av gatestein	19

4.1.6	Normalsnitt for betongbelegningsstein, teglstein, betong-, gummi-, og granittheller	20
4.1.7	Normal for natursteinsplater (skifer, granittheller mv.)	20
4.1.8	Normal for plass- og veidekke med asfalt	21
4.1.9	Normal for kanter i parker og grøntanlegg	22
4.2	Tekniske spesifikasjoner, grøntanlegg.....	22
4.2.1	Vekstjord, tykkelser	22
4.2.2	Vekstjord, kvalitet	23
4.2.3	Eksempler, vekstjord	23
4.2.4	Treplantinger	24
4.2.5	Detalj, treplanting, generell utførelse	25
4.2.6	Vekstmaterialet, leveringsform og størrelser	25
4.3	Tekniske spesifikasjoner, anlegg for lek, aktivitet, idrett	26
4.3.1	Generelle krav	26
4.3.2	Spesifikasjonsmatrise, utstyr og elementer	26
4.3.3	Detalj: Fallunderlag	27
4.3.4	Normaler for fotballøkker, flerbruksbaner og sandvolleyball	27
4.3.5	Normaler for 7'er og 11'er fotballbaner.....	28
4.4	Andre konstruksjoner og løsninger	29
4.4.1	Påfylt sandstrand, friluftsområder	29
4.4.2	Universelt utformet bord med benk; typebilde	29
4.4.3	Universelt utformet friluftstoalett.	30
5	Revisjoner	31

1 Innledning

Normal for utomhusanlegg legger premisser for **funksjonskrav og fysisk utforming** for kommunalt eide utomhusanlegg i Grimstad. Normalen gjelder også for andre utomhusanlegg der det stilles krav om utomhusplan.

Begrepet "utomhusanlegg" omfatter utendørs anlegg for rekreasjon i tettsted og friluftsliv jf. definisjon i KOSTRA, samt utendørs idrettsanlegg for breddeidrett. Eksempelvis lekeplasser, parker, grøntanlegg ved institusjoner og veier, badeplasser, løypenett, skjærgårdspark, mv.

Anlegg som skal følge normalen, kan være lokalisert på områder regulert til "friområde", "grønnstruktur", "bebyggelse og anlegg" og "idrettstadion", så vel som uregulerte arealer.

Følgende standardbestemmelser ligger til grunn for de kommunale normalene, og disse gjelder der normalene mangler spesifisering, eller der det oppstår tvil om dette:

- Norsk Standard 3420; Beskrivelsestekster for bygg, anlegg, installasjoner
- NS- EN 1176; Lekeplassutstyr og 1177; Fallunderlag for lekeplassutstyr
- Kulturdepartementet, Idrettsavdelingen: Målbok for idrettsanlegg, oppdatert 04/2015.
- Kultur og kirkedepartementets veileder V-0919; *"Kunstgressboka; bygging, drift og vedlikehold av kunstgressbaner"*
- Teknisk forskrift til plan og bygningsloven, m. veileder
- Kulturdepartementet, 2012, Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg .
- Kulturdepartementet, Idrettsavdelingen: Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet - 2015, V - 0732 B

Normalen er delt i 4 kapitler:

- **Kapittel 1** gir en kort innledning om utomhusanlegg.
- **Kapittel 2** gir generelle føringer for alle typer anlegg, samt retningslinjer for terrengbehandling og vegetasjonsvern i utbyggingsområder.
- **Kapittel 3** gir premisser for funksjonskrav, innhold og fysisk utforming, og legges til grunn for reguleringsplaner og utomhusplaner.
- **Kapittel 4** gir detaljerte tekniske spesifikasjoner for anlegg, løsninger og utstyr, og disse legges til grunn for detaljplaner, beskrivelser og gjennomføring.
- **Kapittel 5** skal gi oversikt over endringer, justeringer, tilføyelser siden forrige politiske vedtak

Normalen ligger på www.grimstad.kommune.no, og mindre justeringer og tilføyelser vil løpende bli lagt inn. Normalen som ligger på kommunens hjemmeside er til enhver tid den sist oppdaterte og gjeldende versjonen.

2 Generelle bestemmelser og krav

2.1 Eksisterende vegetasjon og markflater i utbyggingsområder

Eksisterende vegetasjon og markflater på regulerte friområder skal bevares og beskyttes i hele anleggsperioden. Regulerte friområder skal ikke midlertidig benyttes til lager eller rigg, uten at dette er godkjent av kommunen.

Kommunen kan kreve beskyttelse med gjerder eller andre løsninger for markflater og vegetasjon som skal beskyttes.

2.2 Byggegrunn og drenering

Kommunale utomhusanlegg skal lokaliseres til god og veldrenert anleggsgrunn. Dersom myr benyttes til varige anlegg, skal denne normalt masseskiftes med T-1 masser og dreneres. Dersom leire eller andre mindre stabile masser benyttes, skal disse tilstandsvurderes av kvalifisert instans, og nødvendige stabiliserings og dreneringstiltak iverksettes før alternative overbygninger etableres.

Drenering dimensjoneres etter beregning av nedslagsfelt og 20 års nedbør som dimensjonerende grunnlag.

For fotballbaner vises det til føringer i "Kunstgressboka", samt "Anlegg for idrett og friluftsliv; mål, utforming, planlegging og bygging"

2.3 Generelt om utforming og materialbruk

Alle løsninger skal normalt dimensjoneres for hard bruk og ytterpunktsbelastninger. Alle materialer skal være mest mulig bestandige, og alle anlegg skal ha enkel atkomst for løpende drift.

2.4 Universell utforming av anlegg

Alle opparbeida utomhusanlegg skal normalt gis universell utforming.

I følgende områder og anlegg skal omfang av universell utforming vurderes nærmere:

- Natur- og friluftsområder; områder med vanskelig topografi og spesielle naturkvaliteter.
- Anlegg for lek og idrett.

Dimensjonerende grunnlag for universell utforming på friluftsområder er elektrisk scooter/rullestol, stigning skal normalt ikke være brattere enn 1:12, maks 1:10.

Utomhusanlegg ved aldersinstitusjoner og i sentrumsområder skal dimensjoneres for rullator, med maks. stigning 1:20 for veier og plasser, maks. terskler 2,5 cm, og med ledelinjer eller -felt for synshemma.

2.5 Miljøhensyn på utomhusanlegg

En skal legge vekt på å bruke de til enhver tid mest miljøvennlige løsningene for utforming og materialbruk på utomhusanlegg. I dette ligger alt fra å bruke mest mulig miljøvennlige produkter, videre til å bruke varige produkter, og produkter og løsninger som krever lavest mulig frekvens på ettersyn og vedlikehold. Det ligger også i dette at en i størst mulig grad ivaretar biologisk mangfold og estetiske kvaliteter.

2.6 Graving i kommunale friområder

Alle som skal grave i kommunale friområder må søke kommunen om tillatelse. Gravemeldingsskjema kan hentes via kommunens nettside eller i kommunetorget, og ortofoto som viser situasjon med vegetasjon skal vedlegges søknad.

Normalt skal alle gravearbeider skje utenfor trekronenes ytre avgrensning (dryppsonen). Anleggene skal settes i stand jf. bestemmelsene i denne normalen.

2.7 Bestemmelser om fravik fra normalen

Normalen kan fravikes når særlige grunner tilsier det. Fravik skal alltid godkjennes av kommunen.

2.8 Innmåling og dokumentasjon

Områder skal måles opp / tallfestes. Måledata for teknisk anlegg som veier, anlegg i grunnen, belysning, mv. leveres på SOSI-format, med koding etter gjeldende SOSI og FKB standard.

Utbygger/entreprenør er ansvarlig for at denne dokumentasjonen foreligger ved første gangs kontroll.

2.9 Garantidrift og kontroll før overtakelse av anlegg

Normalt stilles det krav om garantidrift av vegetasjon i grøntanlegg, én hel vekstsesong etter at anlegget er ferdigstilt. Normal for drift av utomhusanlegg ligger til grunn for garantidrift.

Kontroll:

1. gangs kontroll; Ved ferdigstilling, og før garantidrift av grøntanlegg
2. gangs kontroll; etter utløp av avtalt garantiperiode, ca sept/okt.

Ved større anlegg skal delprodukter kontrolleres. Prosedyre og frekvens avtales i entreprise eller utbyggingsavtale.

For 7'er og 11'er fotballbaner gjelder følgende bestemmelser:

Garanti, tester og kontroll skal minimum være i henhold til gitte føringer og krav i "Kunstgressboka"

Utbygger/entreprenør er ansvarlig for å innkalle kommunens prosjektansvarlige til kontroll og overtakelsesforretning.

3 Krav til funksjon og fysisk utforming

Kapittelet beskriver premisser for planlegging av ulike typer utomhusanlegg, og vil ligge til grunn i regulerings- og utomhusplaner. For detaljering og beskrivelser, vil det også være nødvendig å hente informasjon fra kapittel 4, "Tekniske spesifikasjoner".

3.1 Anlegg i natur- og friluftsområder

Her følger premisser for anlegg i typiske natur- eller friluftsområder.

Det legges til grunn en allmenn oppfatning av begrepet "friluftsområde", dvs. ikke plan- og bygningslovens definisjon. Anlegg i natur og friluftsområder skal utformes på en måte som fanger opp og understreker stedets naturkvaliteter.

3.1.1 Veier, løyper, parkeringsplasser

Turveier, -løyper og -stier skal legges slik at de glir mest mulig skånsomt og naturlig inn i terrenget. Normalt bør det reguleres 5 meter bred trasé til friområde, slik at en har rom for justeringer i detaljplanleggingen. Normalt har universelt utforma turløyper/veier grusdekke, men fast dekke er aktuelt for mye brukte atkomstveier og bratte partier.

Betegnelser og bruksområde for veier/løyper på friluftsområder

- "Atkomstvei"; kjøreveg for vedlikehold til p-plasser, badeplasser etc.: veibredde 3,5 m.
- "Lysløyper"/"skiløyper": veibredde 3 meter + 0,5 m. grønn skulder på hver side.
- "Turvei"; nær tettsted, hovedturveinett; veibredde 2 m.
- "Turløype"; i ytre sone, sekundært turveinett, veibredde 1,2 m + møte/snuplasser pr.50-100 m.
- "Tursti"; i ytre områder: merka sti uten krav til bredder eller dekke.

Veibommer, sperringer

Turveier og løyper skal ha veibom ved innfart/inngang. Ved bom skal det være fri åpning på min 1,2 meter for å sikre atkomst for barnevogner og rullestoler.

Veibom skal være galvanisert med godt synlig refleks, skal kunne låses i åpen og lukka posisjon, og ikke gi klemfare for fingre. Kommunen angir type.

Kantsoner til friluftsområder skal sperres for innkjøring med rundkamp, ev. andre løsninger.

Spesielle krav for lysløyper/skiløyper.

Det er viktig at løypetraséen ikke er eksponert mot sør og vest, eller er generelt vindeksponert. Løypene skal normalt planlegges som rundløyper. Utforbakker skal være oversiktlige og uten svinger i bakke og nærmeste trasé etter bakken. Bakker skal ha maks. stigning på 1:12.

Belysningsnivå skal tilpasses barmarksituasjon, og være i tråd med premissene i kap. 3.3.5. For øvrig skal løypene utformes innenfor rammebestemmelser gitt i Kultur og kirkedepartementets publikasjon V-0732.

Parkeringsplasser

Parkeringsplasser på større utfartsområder skal ha fast dekke og markering av parkeringsplassene. Størrelse på parkeringsplass vurderes av kommunen, med

utgangspunkt i veileder til teknisk forskrift. Minst 1 plass eller 5 % av totalt antall skilte plasser nærmest inngang til friluftsområdet skal forbeholdes funksjonshemma, og det skal være god plass for sykkelparkering. P-plass skal skiltes fra off. vei med standardskilt.

3.1.2 Anlegg for bading og skjærgårdsutfart

Generelt

Større, tilrettelagte badeplasser skal ha universell utforming, med god atkomst til strand, fiskeplass og andre innretninger, og med baderampe ut i vannet.

Tilrettelagte badeplasser skal ha forskriftsmessig avsperring mot båttrafikk.

Brygger

Brygger sorterer under tiltaksklasse 2, og skal normalt dimensjoneres for store lystbåter. Normalt skal brygge ha skrå rampe implementert i konstruksjonen, med høyder som tillater ombordstigning med rullestol fra ulike fartøyer og med ulik vannstand.

Ilандstigningsbrygge for kano, kajakk, og lignende umotorisert farkost

I tilknytning til friluftsområde hvor det ikke er strand, og hvor det anlegges ilandstigningsbrygger for kano, kajakk og liknende skal slike anlegges så skånsomt som mulig. Synlige terrenginngrep skal unngås. Det skal benyttes særdeles holdbare materialer som syrefast stålbolter og spesialimpregnerte materialer.

Sandstrender

Strøm og bunnforhold sjekkes. Normalt skal en ikke anlegge sandstrand på mudderbunn eller områder med mye strøm. Sandkvalitet skal alltid testes og godkjennes av kommunen. Det skal normalt ikke brukes mergel.

Anlegg for vannlek, stup

Anlegg for vannlek og annen vannaktivitet skal risikovurderes etter samme mal som for lekeplassutstyr.

Stupeanlegg skal utformes etter kravspesifikasjon i til en hver tid oppdaterte statlige retningslinjer og bestemmelser i: Kultur- og kirkedepartementet: "Anlegg for idrett og friluftsliv. Mål og utforming, planlegging og bygging."

3.1.3 Friluftstoaletter

Friluftstoalett plasseres på større badeplasser og utfartsområder, og vurderes i hver enkelt plan. Det skal normalt benyttes stor, universelt utforma toalett, jf. Typetegning. Toalett skal ha farge Seterbrun. Dør skal ha kontrastfarge. Når offentlig vann- og avløpsledninger er i nærheten må en vurdere vannklosett og tilkobling til offentlig nett.

3.1.4 Møbler og diverse utstyr og innretninger på friluftsområder

Søppelkasser

Søppelkasser vurderes i hvert tilfelle.

Benker og bord

Antall og type møbler vurderes i hver enkelt plan.

Bord med benk: Det benyttes universelt utforma modell.

Benk: Benker kan ha ulik utforming.

På friluftsområder uten universell utforming, kan benker lages av stein eller eikestokker. Møbler skal festes til øyebolt eller tre med diskret kjetting. Møbler av tre skal normalt overflatebehandles med fargeløs olje.

Informasjonsskilt/løypemerking.

Det plasseres infotavler jf. typetegning på innfartsårer til større og nye friluftsområder. Infotavler skal være pulverlakkert stål i farge RAL-9011. Plassering tett ved innfartsporten. Veivisere i tre jf. typetegning plasseres i vei/stikryss.

Normalt brukes kommunens situasjonskart, eventuelt med tilleggsinfo, som kartgrunnlag for friluftsinformasjon. Informasjonen lagres digitalt, og overleveres forvalterenheten.

Informasjon skal kunne leses i sittende stilling. Fontstørrelse og kontrast skal sikre god lesbarhet for synshemma, og tilpasses mobilkamera med taleoversetting av tekst. Infoskilt til belyste anlegg (lysløyper) skal plasseres slik at de er belyst fra allmennbelysning, alternativt med egen belysning.

Universelt utforma turstier med stigning brattere enn 1:20 merkes i info-tavler med:



Universelt utforma turstier med stigning lik eller mindre enn 1:20 merkes i info-tavler med:



Universelt utforma turstier i nærmiljøene merkes i begge retninger for hver ca 30. meter og i kryss med sirkulært grønt punkt på sirkulær gul bunn.

Sikringsgjerder/rekkverk

Sikringsgjerder monteres i henhold til sikringsplan eller kommunens anvisning.

Sikringsgjerder er normalt mørkt grønt flettverksgjerde i høyde 90-120 cm, avhengig av mulig fallhøyde, men kan kreves inntil 200 cm der det vurderes nødvendig for å ivareta helårig sikkerhet (inkludert snøproblematikk).

Rekkverk langs eksempelvis stier skal normalt være pulverlakkert stålrørsrekkverk med én underligger. Farge sort.

Sitteplasser/grillplasser/bålpass

Eventuelle grillplass/bål plasseres på veldrenerte områder. Toppdekke av grus eller naturstein. Grillplass/bål plass rammes inn med solid stein.

3.1.5 Vegetasjonsbruk i natur og friluftsområder

Vegetasjonsvalg ved nyplantinger i natur og friluftsområder skal være naturlig eller naturligt, Det skal ikke plantes typisk allergifremkallende vekster.

3.1.6 Lavvoplasser og gapahuker på kommunale friluftsområder

Skole og barnehager kan plasser lavvo eller gapahuk på kommunale friluftsområder, etter skriftlig avtale med kommunen. Følgende premisser gjelder:

Generelle krav:

Lavvo eller gapahuk skal byggemeldes og plasseres i tråd med kommunens anvisning. Plassering skal være minst mulig synlig i terrenget, fra turveier, utfartsområder og byggeområder. En skal vurdere plassering i forhold til biologisk mangfold og områdets slitasjetoleranse.

Der det er mulig eller lite plass, bør to eller flere institusjoner samarbeide om hvert uteområde.

Materialvalg:

Trematerialer på gapahuker skal være i farger som glir mest mulig inn i aktuelt terreng. Duk på lavvo skal være i tykt, lydsvakt plastmateriale eller bomullsduk. Farge: dyp grønn/ brun.

Det tillates ikke tynne plastpresenninger.

Bålplass:

Bålplass skal sikres i bunn og side med stein/grus.

Lekeutstyr:

Forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr legges til grunn for alle innretninger. Det tillates for øvrig kun enkle, naturprega innretninger nær lavvo/gapahuk, eks. balansestokk.

Rydding, vegetasjon:

Det tillates enkel krattrydding i umiddelbar nærhet av lavvo/ gapahuk.

Drift:

Leietaker skal sørge for at det alltid er ryddig i området.

Når leieforholdet opphører, skal alle innretninger fjernes umiddelbart.

3.2 Leke-, aktivitets- og idrettsanlegg

Dette kapittelet angir krav til funksjon og fysisk utforming for sandlekeplasser, kvartalslekeplasser, nærmiljøanlegg, nærmiljøparker, utendørs breddeidrettsanlegg og utomhusanlegg ved barnehager.

Viser også til kommuneplanens bestemmelser om uteoppholdsareal og lekeplasser.

Det er mulig å finansiere en del aktivitetsanlegg (ikke tradisjonelt lekeplassutstyr) med spillemidler, jfr. Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet, V-0732

3.2.1 Definisjoner:

Lekeområder defineres slik:

- **Sandlekeplass:** Små møte- og lekeplasser nær bolig der lekeutstyret er dimensjonert for barn opp til 6 år. Sandlekeplassen kan ligge alene, eller innpasses i annen offentlig grønnstruktur.
- **Kvartalsleplass:** Større møte- og lekeplasser med ballfelt, der lekeutstyret er dimensjonert for aldersgruppa 6-12 år. Kvartalsleplassen kan ligge alene, eller innpasses i annen offentlig grønnstruktur.
- **Nærmiljøpark:** Store, kombinerte møteplasser, leke- og aktivitetsområder på skoler og andre friområder, for hele nærmiljøet. Anleggene kan inneholde flere enkeltstående "nærmiljøanlegg" og mindre idrettsanlegg.

Innenfor lekeområdet defineres delanlegg slik:

- **Nærmiljøanlegg:** Betegnelse for spillemiddelberettiga enkeltanlegg, beregna for egenorganisert aktivitet. Eksempler på nærmiljøanlegg er *balløkke*, *skateanlegg*, *trimløype*, *akebakke* mm. Inntil 3 nærmiljøanlegg pr. nærmiljøpark kan få spillemidler.
- **Anleggselement, type løsning el. utstyr:** Eksempelvis; vippedyr, dobbelthuske, lekehytte, akebakke, klatreapparat mv.
- **Idrettsanlegg;** Anlegg hovedsakelig beregna for organisert idrett.

3.2.2 Generelle bestemmelser for leke- og aktivitets- og idrettsanlegg

Krav til estetikk:

Anleggene skal være trivelige, grønne lunger, der en:

- tar vare på naturkvaliteter
- skaper et grønt miljø der natur mangler
- har god tilpasning til terreng og øvrige omgivelser

Funksjonskrav for leke- og aktivitetsanlegg:

Disse funksjonene legges til grunn for valg av løsninger og utstyr:

Anleggene skal:

- stimulere hele sanseapparatet
- stimulere allsidig motorisk utvikling
- stimulere til allsidig fysisk aktivitet
- stimulere sosial utvikling
- være en trygg plass for alle
- være åpne og inkluderende

Andre krav til fysisk utforming av anleggene:

- hovedmålgruppe (eks. alder) er styrende for hvilke funksjoner som gis prioritet ved valg av utstyr og løsninger.
- ved valg av utstyr og løsninger skal en søke å komplettere eksisterende leke og aktivitetsmuligheter i nærmiljøet sett samlet.
- atkomster, plassdekke og fallunderlag skal gis universell utforming, der tvillingbarnevogn er dimensjonerende grunnlag. For øvrig skal omfang av universell utforming vurderes i hvert tilfelle.
- lekeplasser skal stimulere til aktivitet, sommer og vinter, og en skal utnytte de mulighetene som terreng og natur gir.
- ballfelt/ballbaner skal avgrenses av terreng, gjerde eller ballfangernett i aktuell høyde.
- ballbaner skal om mulig ha tilhørende amfi eller sitteplasser innenfor avgrensninger.
- alle plassproduserte løsninger skal risikovurderes i henhold til lov om produktkontroll og forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr.
- anbefalinger i veilederen "Støvvurdering ved etablering av nærmiljøanlegg", Helse og omsorgsdepartementet 2006, legges til grunn ved planlegging og etablering av anlegg.
- Det skal være gode parkeringsmuligheter for sykkel på alle aktivitetsanlegg.
- Lekeplasser skal plasseres sentralt og solrikt i feltet og ha god adkomst
- Det skal kreves gjerde når det anses som nødvendig for sikkerheten til brukerne.

3.2.3 Sandlekeplasser

Funksjonskrav:

Plass og utstyr skal være tilpasset barn i aldersgruppa opp til 6 år, og være et hyggelig treffsted for voksne. Sandlekeplasser skal som et minimumskrav inneholde følgende anleggselementer eller tilsvarende anleggselementer som tilfredsstiller noen av de samme funksjonene:

- Benk/benk og bord
- Vippe
- Huske
- Sandkasse

Sandkassene skal utstyres med nett eller lokk beregnet på selvbetjening av målgruppen.

3.2.4 Utomhusanlegg ved barnehager

Funksjonskrav:

Plass og utstyr skal være tilpassa heldags opphold for barn i aldersgruppa opp til 6 år.

Anlegget kan utformes i tråd med barnehagens pedagogiske profil, og skal være utforma slik at det ivaretar deltakelse og aktivitet for barn med nedsatt funksjonsevne. Utforming skal

være i tråd med *"Veileder for utforming av barnehagens uteanlegg"*, Kunnskapsdepartementet 2006.

3.2.5 Kvartalslekeplasser

Funksjonskrav:

Plass og utstyr skal være tilpassa barn i aldersgruppa 6-12 år. Kvartalslekeplassen skal ha område for lek, akebakke (hvis mulig), sitteplasser og ballfelt med tilhørende egnet utstyr. Ved etablering av ballfelt/ballbinge skal det vurderes om det skal tilrettelegges for islegging.

3.2.6 Nærmiljøparker

Funksjonskrav, generelt:

Nærmiljøparker skal være et trivelig og inspirerende aktivitets- og møtested for hele nærmiljøet. Anleggenes utforming og innholdsprofil kan variere med antatt brukergruppe, og områdets totale rekreasjonstilbud.

Nærmiljøparkene skal belyses, jf prinsippene i kap. 3.3.5 og for 7'er baner jf. NS-EN 12193; idrettsbelysning.

For eksempler på fysiske tiltak i nærmiljøparker på skolene, se rapport IS 1130, s 34 og 35, som kan hentes på www.shdir.no/publikasjoner.

Mange gode eksempler på utforming og detaljer kan du finne på www.hageselskapet.no/fagavdelingen/skoleanlegg.

Kommunen vurderer i hvert tilfelle funksjonskrav og innhold i det aktuelle anlegget, bl.a. basert på områdets totale utendørs rekreasjonstilbud, om sand/kvartalslek funksjoner skal legges inn, mv.

3.2.7 Fotballanlegg for breddeidrett

Denne typen anlegg skal alltid meldes kommunen for idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning, før anlegget påbegynnes. Kommunen innstiller/avgjør om anleggene eventuelt skal graderes opp for å imøtekomme krav på høyere nivå.

Ved samlokalisering av idrett/skole/barnehage skal en etablere felles parkeringsløsning. Ved bygging av kunstgressbaner skal det også være lysanlegg.

Størrelse og funksjonskrav:

- **11'er baner:**
 - min 8 daa, bruttoflate 72 x 115 m, spilleflate 64 x 100m, pluss parkeringsareal (normalt 25 plasser inkl. 2 HC, samt sykkelparkering.)
 - Tilgjengelighet til garderober er nødvendig. Om det ikke er muligheter i tilstøtende offentlige bygg, må det avsettes nødvendig areal til dette.
- **7'er baner:**
 - min 3,5 daa, bruttoflate 50 x 70 m, pluss parkeringsareal (normalt 10 plasser inkl. 2 Hc plasser samt sykkelparkering)

Utforming og innhold

Det skal legges til rette for universell atkomst og utforming av publikumsareal, innenfor sikringsgjerdene, men utenfor sikkerhetssonen. Det vises til veileder *"Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg"*, Kulturdepartementet 2008.

Alle fotballanlegg utformes og opparbeides etter kravspesifikasjon i til en hver tid oppdaterte statlige retningslinjer og bestemmelser i: Kultur- og kirkedepartementet: *"Anlegg for idrett og friluftsliv. Mål og utforming, planlegging og bygging."*, og veileder V-0919 *"Kunstgressboka"*

3.3 Parker og grøntanlegg

Dette kapittelet gir premisser for dimensjonering og utforming av kommunale parker, utomhusanlegg ved kommunale bygg, samt grøntanlegg ved veier og i byrom.

3.3.1 Generelle krav til funksjon og fysisk utforming

En skal legge vekt på å skape vakre, tilgjengelige, oversiktlige og trygge uterom, tilpassa brukergruppens behov og områdets karakter. I sentrumsområder er det naturlig å integrere leke og aktivitetstilbud i parkstrukturen.

Institusjonsanlegg skal ha elementer for aktivisering av beboere og besøkende.

Materialer velges med utgangspunkt i nærliggende omgivelser eller bygninger, eller i henhold til planbestemmelse/program for området. Design, materialvalg og tekniske løsninger skal gi lavest mulige driftskostnader. Det skal legges til rette for sykkelparkering i alle anlegg.

3.3.2 Vegetasjonsbruk

Hoveddelen av vegetasjon i offentlige grøntanlegg skal være blomster, trær og grasdekke. Buskfelt kan brukes ved typiske institusjonsanlegg, men unngås i bymiljø og andre

situasjoner der trygghetsaspektet er vesentlig. Det er ønskelig med stor variasjon i bruk av trær og blomster.

Det skal ikke plantes typisk allergifremkallende vekster i kommunens anlegg.

Trær

Alléer og trerekker med kulturhistorisk verdi, eller enkelttrær med spesiell verdi, er sentrale premisser i utomhusplaner. For øvrig er det ønskelig med et stort mangfold av arter og kultivarer i kommunens anlegg.

Det er et mål å plante flere trær på nye plasser i byen.

Treplantinger ved trafikkområder skal vurderes i forhold til sikt og veibelysning

Dersom store trær og trær av kulturhistorisk verdi må felles, skal de som hovedregel erstattes med nye trær.

Buskplantinger

I sentrumsområder og langs veier kan buskplantinger brukes unntaksvis. Busker og hekker kan brukes for å lage kroker og intime plasser. Buskplantinger langs vei må ta hensyn til siktsoner og det må eventuelt velges lavtvoksende typer som minimerer vedlikeholdsbehovet der vekst som kan komme i konflikt med siktsonen.

Dekorasjonsplantinger

I sentrum skal driftsvennlige stauder dominere artsvalg.

Roseplantinger kan brukes utenom nyperoser.

Grasdekke

I anlegg for lek og opphold, er det ønskelig at en former terreng med grasdekke for å danne gode uterom. Langs ferdselsårer er det ønskelig at grasdekke kombineres med lave løkblomster, og at terrenget formes slik at dette blir godt synlig.

3.3.3 Veier og plasser i parker og grøntanlegg

Parkveier skal være minimum 2 meter brede, og ha maks stigning 1:20, der dette er mulig.

Normalt brukes faste dekker på plasser, veier og stier i typisk bymiljø og ved institusjonsanlegg. I parker kan en velge mellom fast grusdekke eller fast dekke, men faste dekker velges normalt der det er fare for utvasking.

Faste dekker skal gi best mulig framkommelighet for bevegelseshemma, med rullator som dimensjonerende grunnlag. Faste dekker skal ha ledelinjer, ledefelt eller kantstein. Grusdekker skal ha kantløsninger som fungerer tilfredsstillende som ledelinjer.

Normalt velges naturstein som dekke på plasser i typisk bymiljø.

Overflatebehandling skal både tilfredsstillende krav til enkel fremkommelighet, samtidig som det ikke skal være for glatt. I parker og institusjonsanlegg velges materiale i henhold til anleggets/områdets designprogram.

3.3.4 Møbler og utstyr.

Møbler

Utemøbler i parker og grøntanlegg skal normalt være i pulverlakkert stål, farge RAL 9011. Alle benker skal være universelt utforma, dvs. med ryggstø og armlene og ha sittehøyde min 45 cm.

Design kan variere med anleggets/områdets designprogram. Normalt skal benker være løse, men festet til anlegget gjennom diskret kjetting/øyebolt i eks. kantstein.

Der benker/bord kan stå permanent, og der disse kan utformes slik at de ikke er i strid med strøkskarakteren, skal det benyttes benker/bord av vedlikeholdsfri stein, fortrinnsvis granitt med slippte toppflater.

Søppelkasser

Søppelkasser i bymiljø skal normalt være pulverlakkert, farge RAL 9011. Design kan variere med anleggets/områdets designprogram. Søppelkasser i sjønære områder skal ha lokk. Kassene skal for øvrig tilfredsstillende kommunens krav til driftsvennlighet.

Skilt, stativer, pullerter m.v.

Disse elementene skal normalt være pulverlakkert stål; hvis mulig, standardvare med standard fundamenter/innfestinger.

Hvis ikke anlegget har eget designprogram, brukes standard skilt, jf. friluftsområder.

Alle skilt skal kunne leses fra sittende stilling, fra ca 1 meters avstand, og det skal brukes "arial" bokstavtype og god kontrast.

Informasjonsskilt monteres slik at de blir opplyst fra allmennbelysning, alternativt med egen belysning.

Skiltinformasjon lagres digitalt, og overleveres kommunens forvalterenhet Teknisk Drift.

Alle skilt, stativer, pullerter mv. monteres i fast dekke, samles mest mulig i møbleringsfelt. og plasseres slik at de ikke hindrer løpende drift, eller er i konflikt med ledelinjer/felt.

Det vises til NS 3041,2007; Skilting – veiledning for plassering og detaljer.

Flaggstenger

Flaggstenger skal være i glassfiberarmert plast og hvit. Flaggstenger monteres i standard innfestninger, i fast dekke. Flaggstanghøyde vil variere med funksjon.

Ved plasser og bygninger av kulturhistorisk verdi, skal det benyttes flaggstenger av tre.

3.3.5 Belysning

Belysning på promenader, parker og lekeplasser i sentrumsområdet bør samstemmes.

Dekorasjonsbelysning av fasader og elementer ut mot offentlig rom skal være i tråd med belysningsplaner for området, samstemmes med allmennbelysning i området, og godkjennes av kommunen. Det forutsettes at belysningsplaner utarbeides eller kvalitetssikres av kvalifisert lysdesigner.

For andre anlegg i kommunen lages egne belysningsplaner, etter disse prinsippene:

- Allmenn- og dekorbelysning skal ikke blende.
- Plasser og veier kan belyses direkte eller indirekte.
- Det skal være nok lys til at en kan identifisere personer i nærheten.
- Lysfarge skal gi mest mulig naturlig farge gjengivelse.
- Viktige elementer som flotte trær, terrengformer eller bygningsdetaljer kan ha dekorasjonsbelysning. Indirekte belysning fra dekorasjonslys kan inngå i allmennbelysning.
- Løsningene skal være mest mulig driftsøkonomiske.
- Armatur skal plasseres i fast dekke og på en måte som ikke hindrer drift.
- Fjernvirkning av belysning skal tas hensyn til

3.3.6 Andre konstruksjoner og løsninger

Eksempelvis brygger, sokler, scener mv.

Det forutsettes at konstruksjoner og løsninger som ikke er beskrevet her, utformes i nært samarbeid med kommunen.

4 Tekniske spesifikasjoner og detaljer.

Dette kapittelet redegjør for teknisk utførelse av ulike anlegg. Generelle krav og

normalkrav for de enkelte elementene i Norsk Standard 3420, ligger til grunn for spesifikasjonene i kommunens normaler.

Normalene legges til grunn for anbudsdokumenter for kommunale anlegg.

4.1 Tekniske spesifikasjoner, veier, stier og plasser

Generelle krav til teknisk utførelse, universell utforming, veier og plasser:

- Maks terskler 2,5 cm.
- Maks stigning 1:20 i sentrumsområder, 1:12 på friluftsområder.
- Fast dekke skal ha ledefelt eller linjer.
- Grusdekker skal ha markert kant av kantstein (urbane anl.) eller vegetasjonsdekke.

4.1.1 Teknisk dimensjonering av veier, stier og plasser

VEI / STI; TYPE	VEIBREDE (eks. skulder)	DIMENSJONERENDE SVINGRADIUS	SKULDERBREDE	MAKS. STIGNING 1:n	MIN. I. SVINGRADIUS	MIN. TVERRFALL 1:n	FRIKANTSONE	FUNDAMENTERING	FUNDAMENTMASSER	STIKKRENNER MIN.	TOPPDEKKE
Atkomstveier / plasser	3,5	L	0,5	1:12/20	12	1:50	2	veiklasse 3	div. alt.	30 cm	alt.
Lysløype	3	L	0,5	1:12	12	1:25	2	G/S-vei	div. alt.	30 cm	alt.
Turvei/parkveier	2	LL	0,5	1:12/20	2,5	1:25	1	G/S-vei	div. alt.	30 cm	alt.
Turløype/parkstier	1,2	-	0,25	1:12/20		var.	Var.	gangvei	0-13	20 cm	alt.
Tursti	var.	-						Evet.	evet.	alt.	alt.

*Alle veier, stier og løyper ha et fall i lengderetning på minimum 5 promille

**Atkomstveier = driftsveg til utomhusanlegg, andre veier følger veinormalen.

4.1.2 Fundamenteringstabell, veier og stier

undergrunn, teleklasse							
Overbygning i cm:		T1	T2	T3	T4	T1 m yr	T1 fjell
Veiklasse 3							
ensgradert undergrunn		15	45				15
velgradert undergrunn		10	35	50*	60*	65**	
gang/sykkelvei							
ensgradert undergrunn		10	25				15
velgradert undergrunn		10	20	30*	40*	40**	
gangvei		10	15	20	30	30*	

All komprimering i.h.t. gjeldende tabell NS 3420, kap.I

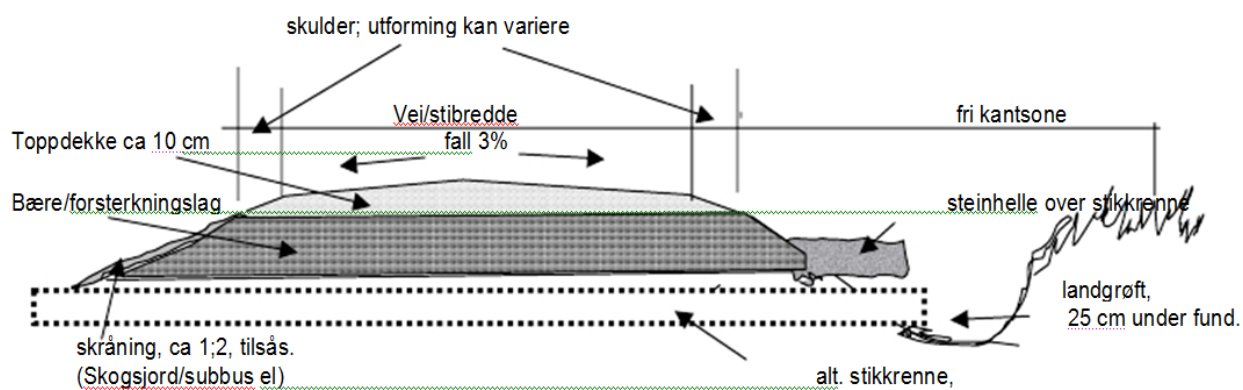
Alle fundamentmasser skal være velgraderte, T1 masser

Maksimal kornstørrelse max 1/2 av fundamenttykkelsen

* Fiberduk /filterlag.

** Fiberduk, + evt. geonett og 30 % redusert overbygning.

4.1.3 Normalprofil på veier og stier; eksempelet viser turvei:



4.1.4 Normaler for grusdekker på veier, stier og plasser

1: 0-4 mm subbus/steinmel* brukes normalt i parker, grøntanlegg ved institusjoner

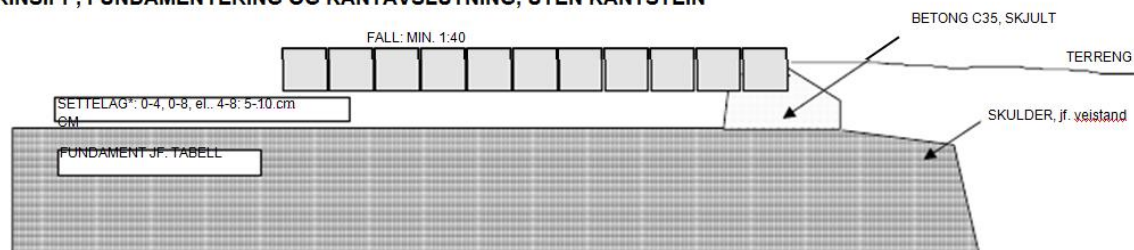
2: 0-12 mm med aktuell korngradering* brukes normalt på friluftsanlegg

Toleranser, grusdekker: jf. NS 3420-I6, d; toleranser:

- Plasser i parker, byrom og ved bygg: tillatt avvik overflate +/- 10mm / 3 m. målelengde
- Friluftsanlegg; tillatt avvik overflate +/- 20 mm / 3 m målelengde

4.1.5 Normalsnitt for belegg av gatestein

PRINSIPP, FUNDAMENTERING OG KANTAVSLUTNING, UTEN KANTSTEIN

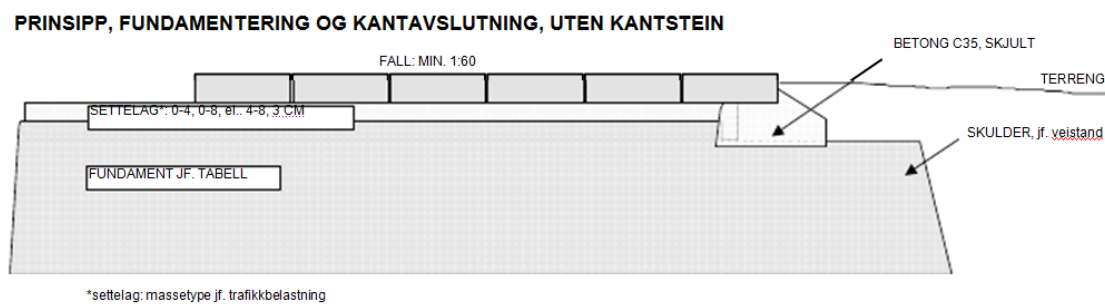


Prinsipper for tilpasninger av gatestein:

- Alle kanter skal ha hel stein i såkalt "rulleskift".
- Buesetting mot kant: midt på halvbue
- Min. steinstørrelse ved tilpasninger er 1/3 dels stein

Toleransekrav, jf NS 3420, Tabell K 22,1:1; Normalkrav er toleranseklasse 3

4.1.6 Normalsnitt for betongbelegningsstein, teglstein, betong-, gummi-, og granittheller



4.1.7 Normal for natursteinsplater (skifer, granittheller mv.)

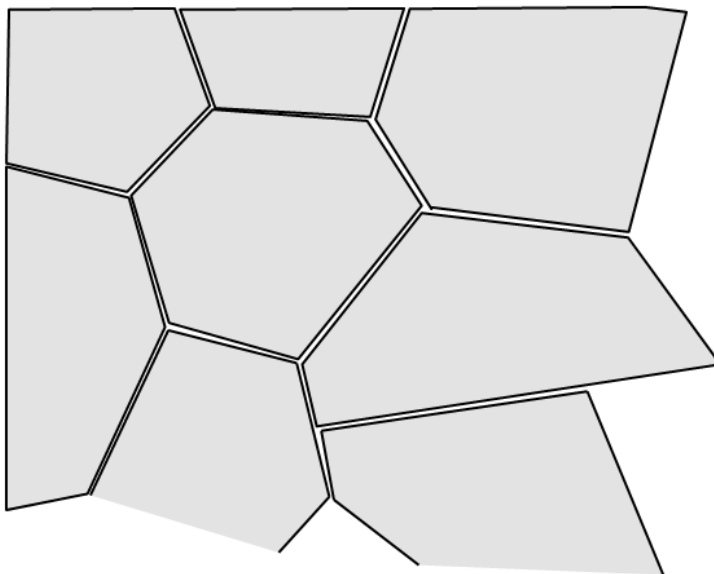
Mønster for natursteinsplater skal alltid beskrives, og vil variere med anleggs- og steintype.

Belegg av natursteinsplater skal normalt fundamenteres dynamisk (løse masser).

Fuger skal normalt utføres slik:

- Granittplater; fugebredde 5 mm, fylt med korning (finpukk) 2-4 mm
- Skiferheller; fugebredde 5-10 mm, fylt med steinmel 0-4 mm

Normal: polygonmønster for bruddheller:



Prinsipper som gjelder:

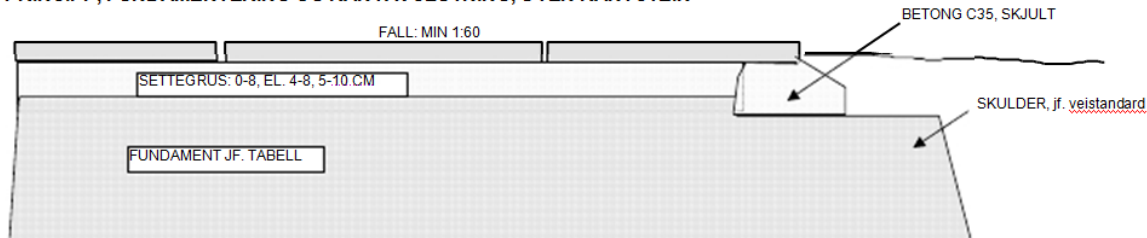
Urbane plasser / parker:

maks 3 fuger møtes i kryss
min. hellestørrelse 0,15 m²
gjennomgående fuge, maks over 2 stein
heller skal ha 4 kanter eller mer
fugebredde 1-2 cm
fugemateriale, subbus 0-4, grå
min. vinkel på stein, 60 grader

Friområder / badeplasser

Fugebredde, 2-10 cm
min. steinstørrelse 0,25 m²
gjennomgående fuge maks over 3 stein

PRINSIPP, FUNDAMENTERING OG KANTAVSLUTNING, UTEN KANTSTEIN



Toleransekrav jf. NS 3420, tabell K 22.2.1:

- Natursteinsplater, granitt el.: normalkrav, toleranseklasse 3
- Skiferbelegninger, normalkrav, toleranseklasse 4 (Otta/Høvåg; kl 5)

4.1.8 Normal for plass- og veidekke med asfalt

Disse følger aktuell beskrivelse i kommunens veinormaler, normalt veiklasse A1.

Normalt brukes Agb 11 som toppdekke.

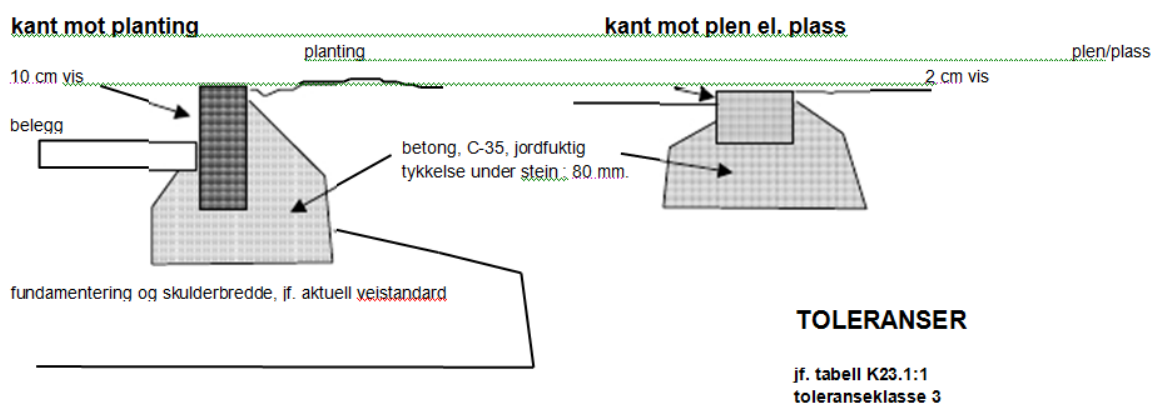
Toleranser jf NS 3420, I6, d: toleranser: normalkrav overflate, +-7mm / 3 m

målelengde

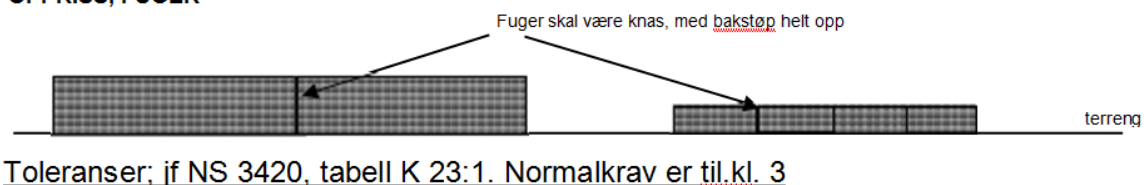
4.1.9 Normal for kanter i parker og grøntanlegg

Normalt skal kantløsninger mellom veier og tilstøtende plasser eller plener, være i plan eller ha visflate 2,5 cm. Alle kantsteiner skal ha brukket øvre hjørne. Mot planter kan løsningene variere jf. anleggets designprogram.

PRINSIPPSNITT, KANTSTEIN



OPPRISS, FUGER



4.2 Tekniske spesifikasjoner, grøntanlegg

4.2.1 Vekstjord, tykkelser

Vegetasjon	Jordtykkelser				
	Jorddybde, totalt		undergrunnslag	topplag	
	gatemiljø	grøntmiljø	tykkelse	tykkelse	volum
Dekorasjonsplanter:					
Roserabatt:	70 cm	60 cm*	20-30 cm	40 cm	
Sommerblomster:	50 cm	40 cm	0-10 cm	40 cm	
Staudefelt:	50 cm	40 cm	0-10 cm	40 cm	
Buskplanter:					
Buskfelt:	60 cm	50 cm	10-20 cm	40 cm	
Buskas:		40 cm	evt.	40 cm	
Grasdekke:					
Prydplen og bruksplen:	40 cm	40 cm	20 cm	20 cm	
Bruksplen/ rabatt sentralt	30 cm	30 cm	15 cm	15 cm	
Grasbakke/ rabatt i utkant:	5-10 cm	5-10 cm		5-10 cm	
Blomstereng/ eng:		5-10 cm		5-10 cm	
Trær:					
Store trær, bymiljø:	100 cm	80 cm	40-60 cm	40 cm	vurderes
Små trær, bymiljø:	60 cm	60 cm	20 cm	40 cm	vurderes
Store trær, friluftsområder:		50 cm	varierer	40 cm	
Små trær, friluftsområder:		40 cm	varierer	40 cm	

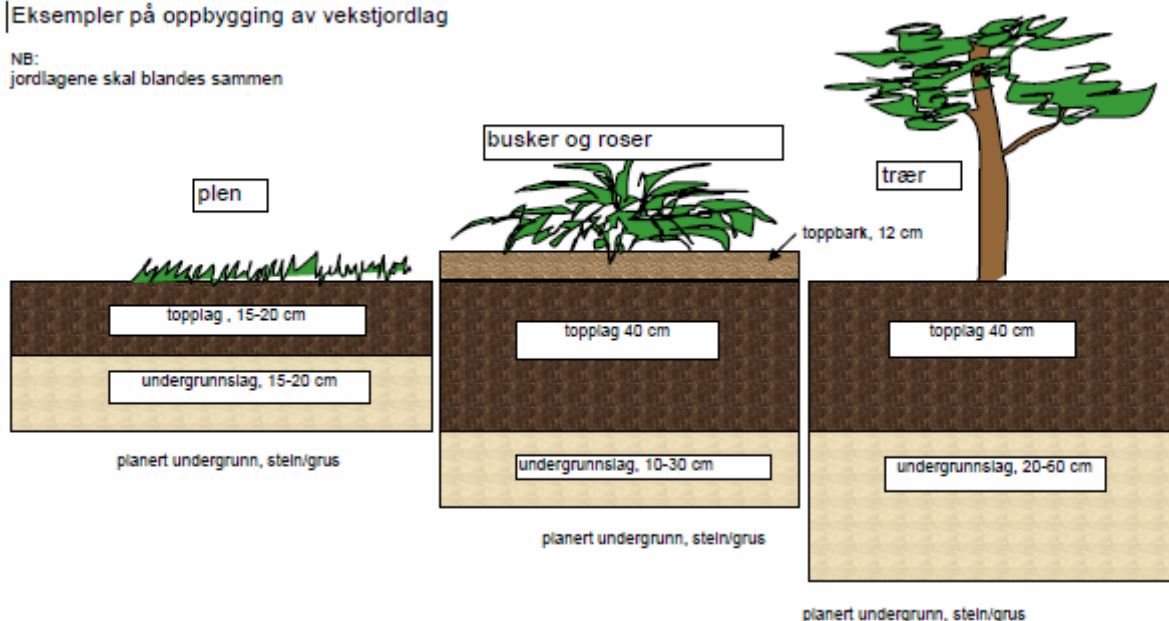
4.2.2 Vekstjord, kvalitet

Vegetasjon	Jordkvalitet		
	Undergrunnslag	Topplag	Ugras
Dekorasjonsplanter:		Vekstjord med skal ha varedeklarasjon	
Roserabatt:	Siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25% myrjord	rotugrasfri
Sommerblomster:	Siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25% myrjord	rotugrasfri
Staudefelt:	Siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25% myrjord	rotugrasfri
Buskplanter:			
Buskfelt:	Siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25% myrjord	rotugrasfri
Buskas:	Siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25% myrjord	
Grasdekke:			
Prydplen og bruksplen:	Siltholdig sand	Moldholdig mineraljord	rotugrasfri
Bruksplen/ rabatt sentralt:	Siltholdig sand	Moldholdig mineraljord	
Røff plen/ rabatt utkant:		Lett sandjord/ feiesubb	
Blomstereng/ eng:		Lett sandjord	
Trær:			
Store trær, bymiljø:	Siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25% myrjord	rotugrasfri
Små trær, bymiljø:	Siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25% myrjord	rotugrasfri
Store trær, friluftsområder:		Stedlige toppmasser	
Små trær, friluftsområder:		Stedlige toppmasser	

4.2.3 Eksempler, vekstjord

Eksempler på oppbygging av vekstjordlag

NB:
jordlagene skal blandes sammen

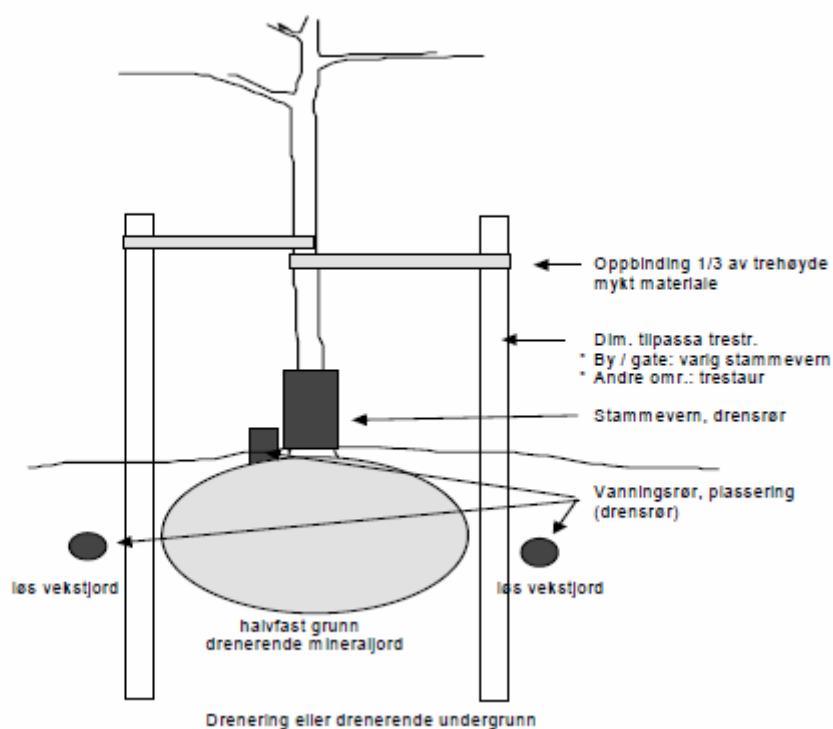


4.2.4 Treplantinger

For treplantinger gjelder disse tekniske kravene:

- Plantedybder, på tung jord, noe høyere enn terreng.
- Trær i belegg:
 - Store trær; plantekum m. rist, med skjelettjord i aktuelt omfang.
 - Små trær; plantekum m. rist, med undergrunns lag i aktuelt omfang.
- Oppbinding:
 - I gater og plasser, urbane områder; stammevern i pulverlakkert stål, RAL 9011, som er tilpassa treets størrelse over tid. Modell velges for hvert anlegg.
 - I grøntanlegg: 2 eller 3 rundstokk, alternativt forankring av rotklump.
- Plantetid:
 - Plantetid er normalt vår, før medio mai, eller høst okt-nov. Det kan plantes ut over dette når det brukes planter som er beregnet for dette og som det kan dokumenteres tåler den aktuelle plantetiden.

4.2.5 Detalj, treplanting, generell utførelse



4.2.6 Vekstmaterialet, leveringsform og størrelser

Vekstmaterialet:	leveringsstr.	leveringsform.
Dekorasjonsplanter:		
Roserabatt:	3 gr. el. fl.	bp (stikl. form: co.)
sommerblomster:	var.	co
staudefelt:	var.	co
Buskplanter:		
buskfelt	massepl. el >	bp, co (sentrale områder: buskkval)
buskas	massepl.	bp, co
Grasdekke:		
Prydplen		Rep. sentrale områder: ferdigplen
Bruksplen/rabatt sentralt		Rep. sentrale områder: ferdigplen
Røff plen/rabatt i utkant:		(frø)
Blomstereng / eng:		(frø)
Trær:		
store trær, bymiljø	> so 20-25	kp, oppstamma
små trær, bymiljø	> so 14-16	kp, oppstamma
store trær, friområder e.l.	>th 60-80	bp, lav stamme
små trær, friområder e.l.	>th 60-80	bp, lav stamme

4.3 Tekniske spesifikasjoner, anlegg for lek, aktivitet, idrett

4.3.1 Generelle krav

- Atkomst, normalt stigning under 1:20, maksimalt 1:12
- Maks. terskel; 25 mm. innenfor området
- Det skal ikke plantes giftige eller typisk allergifremmende vekster på lekeplasser
- Passasjer mellom elementer skal være min 1,2 meter
- Primært brukes plassutstyr produsert i galvanisert/pulverlakkert stål, eller tilsvarende holdbar materialkvalitet.
- Trematerialer skal ha innfesting over bakkenivå. Innfesting skal være korrosjonsbestandig
- Det skal velges utstyr og løsninger som best tåler røff bruk/hærværk
- Farger på materialer og utstyr skal samstemmes innbyrdes og med omgivelsene.
- Anlegg for idrett skal ha mål og oppmerking jf. standardmål for aktiviteten.
- Egen/plassproduserte løsninger skal risikovurderes jf. lov om produktkontroll.

4.3.2 Spesifikasjonsmatrise, utstyr og elementer

ELEMENT:	Tekn. Normal/std.	Dekke/fallunderlag	Fundamentering	Atkomstfor	Spesielt
Huske	NS-EN 1176, 1,2 & 7	Gummidekke	Jf. produsent	Lastebil	Setetyper jf. brukerprofil
Fallunderlag, generelt	NS-EN 1177	Gummidekke	G/S- vei	Lastebil	
Sandkasse/basseng; lek	Varierer	Pussesand, 0-3	Drenert	Lastebil	Min. dim 3x3 m
Klatrestativer m/u sklie	NS-EN 1176, 1,3 & 7	Gummidekke	Jf. produsent	Lastebil	
Andre lekeelementer	NS-EN 1176, 1-7	(evet.) gummidekke	Jf. produsent	Lastebil	Plassprodusert utstyr skal gjennomgå kvalifisert risikovurdering.
Akebakke	Spesifiseres spes.	Grasbakke	Lette masser		Fall maks 1:3, lys. Nord/øst vendt.
Skate/blade/BMX-anlegg	Spesifiseres spes.	Agb-8 el. Betong	Veiklasse 3	Lastebil	Designes for hvert anlegg
Boccia/boule/petanque	3x12 m grusbane	Steinmel 0-4	G/S- vei	Lastebil	
Utstyr for nærmiljøanlegg	Spesifiseres	Jf. Plassdekke	Jf. Produsent	Lastebil	En skal bruke de mest solide løsningene som finnes i markedet.
Vannlek: badebrygger	Standard badebrygge	Miljøimpregner	Dobbel kjetting	Båt/lastebil	
Utstyr for vannlek	NS-EN 1176	-	Jf. Produsent		Normalt
Baderamper	Strekkmetsall, aluminium		Jf. produsent	Lastebil	Enkelt demonterbar
Plass, generelt	Veiklasse 3	Steinmel, 0-5	G/S- vei	Lastebil	
Atkomstvei	Veiklasse 3	Alt. Jf. Norm; veier	G/S- vei	Lastebil	Sluse el. Bom
Gjerde	Normalt: flettverk, h. 90 cm	NS 3420, krav	Drenert		stolpeavst. 2m
VA- system	Jf. Veinormal	Var.	Var.		Ikke i konflikt med utstyr el. plass. Innmåles digitalt.

4.3.3 Detalj: Fallunderlag

- Fallunderlag skal ha god kontrastfarge mot øvrig plass og gangsoner
- Normalt skal fallunderlag ligge i plan mot annet fast dekke, alt. med 2,5 cm vis mot grusdekke
- Fallunderlag skal sikres i kantsone, jf. kap. 3.1.6 eller med nedsenka kantstein
- Fallunderlag kan være gummieller eller plasstøpt gummidekke.

4.3.4 Normaler for fotballøkker, flerbruksbaner og sandvolleyball

- Alle ballbaner skal ha sittemuligheter; sittetrapper eller grasamfi, innenfor avgrensninger.
- Alle ballbaner skal ha avgrensning med terreng/voll/gjerde/vant i aktuell høyde
- Flerbruksbaner skal ha utstyr som kan tilpasses bevegelseshemma og små barn.
- Ballbaner skal ha tidsstyrt belysning. Krav til lysstyrke jf. idrettsanlegg.

Spesifikasjonsmatrise:

Element	Mål inkl. sikkerhetssone	Banedekk	Oppmerking	Utstyr	Fundamentering	Atkomst, kjøretøy
Fotballøkke, enkel	20 x 28 m	Kunstgras Lav type	Fotball	ballmål, 2 stk 3x2 m	Veiklasse 3	L
Fotballøkke, dobbel (5'er bane)	28 x 50 m	Kunstgras Lav type	Fotball	ballmål, 4 stk 3x2m	Veiklasse 3	L
Flerbruksbane, universelt utforma enkeltmodul	16 x 28 m	Kunststoff	Basketbane Volleyballbane	Basketstativ, 2 stk Volleystativ 2 stk Småmål, 2 stk Vant til bandy	Veiklasse 3	L
Flerbruksbane, universelt utforma dobbeltmodul	23 x 44 m	kunststoff	Håndball 1 bane, Basket 2 baner Volleyball, 1 bane Bandy 1 bane	Håndballmål, 2 stk Basket 4 stk Volleystativ, 2 stk Bandymål, 2 stk Vant til bandy	Veiklasse 3	L
Sandvolleyball, dobbeltmodul	22 x 30 m	Finsand, jf. std.krav	ingen	2 sett volleyballstenger og nett	drenert	L

4.3.5 Normaler for 7'er og 11'er fotballbaner

Alle idrettsanlegg utformes og opparbeides etter kravspesifikasjon i til en hver tid oppdaterte statlige retningslinjer og bestemmelser i: Kultur- og kirkedepartementet: *"Anlegg for idrett og friluftsliv. Mål og utforming, planlegging og bygging."*, samt *"Kunstgressboka"* (s4).

I tillegg gjelder disse lokale bestemmelsene:

- Alle baner skal om mulig ha sittemuligheter, sittetrapper eller grasamfi, innenfor avgrensninger.
- 7'er baner skal ha avgrensning med terreng/ voll/ gjerde i aktuell høyde.
- 11'er baner skal ha avgrensning med terreng eller gjerde, samt låsbar kjøreport.
- Alle baner skal belyses i tråd med NS-EN 12193 (Norsk standard for idrettsbelysning) og ha tidsstyrt belysning dimensjonert for konkurranse. Belysning skal gi best mulig fargegjengivelse og minst mulig ikke planlagt strølys utenfor banearealet.

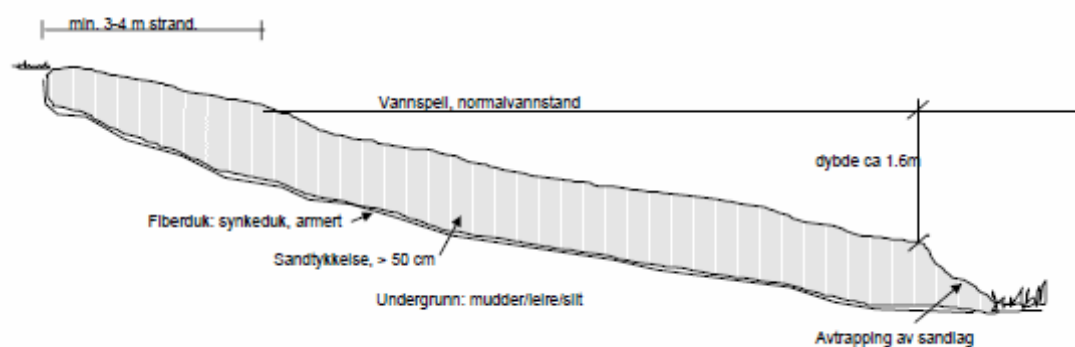
Spesifikasjonsmatrise:

Element	Mål inkl. sikkerhetssone	Banedekke	Oppmerking	Utstyr	Fundamentering	Atkomst, kjøretøy
7'er bane	50 x 70m	Kunstgress	Fotball	Ballmål: 4 stk. 7'er Gjerder Ballfangernett Belysning	Jf.kunstgress boka	L
11'er	72 x 115m	Kunstgress	Fotball	Ballmål : 2 stk. 11'ers samt 4 stk. 7'er. Gjerder Ballfangernett Belysning	Jf.kunstgress boka	L

4.4 Andre konstruksjoner og løsninger

4.4.1 Påfylt sandstrand, friluftsområder

Detaljskisse; sandpåfylling over grunn med mye finstoff
(ved fast grunn reduseres sandtykkelse og duk utelates)

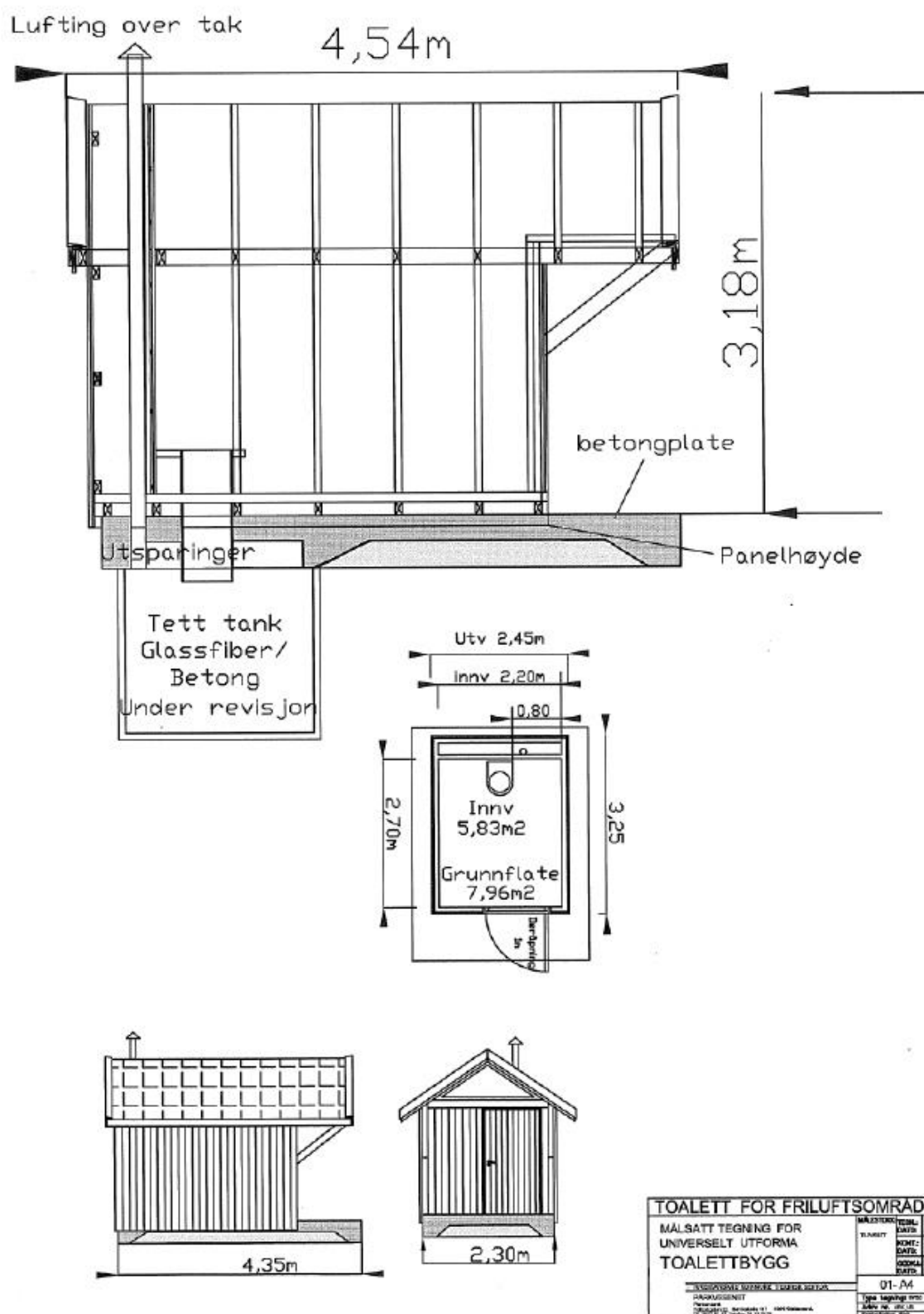


4.4.2 Universelt utformet bord med benk; typebilde

Detaljutforming kan variere, men skal alltid ha disse spesifikasjonene;

- Uttrukket bordplate, ca 60 med fri høyde 75 cm under (for el-rullestol)
- Uttrukket sitteplate, ca 50 cm, med sittehøyde 45 cm.

4.4.3 Universelt utformet friluftstolett.



5 Revisjoner

Nr.	Revisjonen gjelder	Dato