

UTOMHUSNORMAL

For bygging av grøntarealer og lekeplasser
i Porsgrunn kommune



Porsgrunn kommune, juni 2016, versjon 0.1



Innholdsfortegnelse

1.	Målsetting og oppbygging	4
2.	Hjemmelsgrunnlag.....	4
3.	Myndighet.....	5
4.	Overdragelse av teknisk infrastruktur, grunn m.m til kommunen.....	5
4.1.	Innmåling og dokumentasjon.....	5
4.2.	Garantidrift og kontroll før overtakelse av anlegg.....	5
5.	Generelle bestemmelser og krav.....	5
5.1.	Utomhusplan.....	5
5.2.	Eksisterende vegetasjon og markflater.....	6
5.3.	Byggegrunn og drenering.....	6
5.4.	Krav til tilgjengelighet / universell utforming.....	7
5.5.	Miljøhensyn.....	7
5.6.	Gravemelding.....	7
5.7.	Hogst og rydding på kommunal grunn.....	7
6.	Anlegg i skjærgårdsparken, natur- og friluftsområder.....	7
6.1.	Generelle bestemmelser.....	7
6.2.	Veier, løyper, parkeringsplasser.....	7
6.3.	Skjærgårdsparkområder.....	9
6.4.	Kyststier og øvrige friluftsområder.....	11
6.5.	Lavvoplasser og gapahuker på friluftsområder.....	12
7.	Lekeplasser og nærmiljøanlegg.....	12
7.1.	Generelle bestemmelser for lekeplasser.....	12
7.2.	Funksjonskrav for lekeplasser.....	12
7.3.	Sikring av lekeområder.....	13
7.4.	Vegetasjonsbruk.....	13
7.5.	Lekeområder, definisjoner og funksjonskrav.....	13
8.	Parker og grøntanlegg.....	15
8.1.	Generelle krav til funksjon og fysisk utforming.....	15
8.2.	Vegetasjonsbruk.....	15
8.3.	Veier og plasser i parker og grøntanlegg.....	16
8.4.	Generelle krav til belysning av gangveier i parker og grøntanlegg.....	16
8.5.	Møbler og utstyr.....	16
8.6.	Andre konstruksjoner og løsninger.....	17
9.	Plasser og torg i sentrumsområdet.....	17
9.1.	Generelle bestemmelser.....	17
9.2.	Vegetasjonsbruk.....	18



9.3.	Møbler og utstyr.....	18
10.	Tekniske spesifikasjoner og detaljer	18
10.1.	Tekniske krav, veier, stier og plasser	18
10.2.	Tekniske spesifikasjoner, grøntanlegg.....	22
10.3.	Tekniske spesifikasjoner, anlegg for lek, aktivitet, idrett	25



1. Målsetting og oppbygging

Normaler for utomhusanlegg fastsetter krav til funksjoner og fysisk utforming ved planlegging og opparbeidelse av kommunalt eide utearealer til lek, rekreasjon og idrett, samt sentrumsnære miljøgater, torg og plasser.

Formålet med normalen er å sikre at utomhusområdene planlegges og opparbeides slik at anleggets funksjonalitet og utforming, drift og levetid blir til beste for brukerne og eierne.

Følgende bestemmelser ligger til grunn for de kommunale utomhusnormalene. Disse gjelder der utomhusnormalen ikke er dekkende eller der det oppstår tvil:

- Norsk Standard 3420, beskrivelsestekster for bygg, anlegg, installasjoner
- Norsk Standard 4400-4417, Planteskolevarer
- Forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr
- Norsk Standard NS-EN 1176, Lekeplassutstyr og 1177, Fallunderlag for lekeplassutstyr
- Kulturdepartementet, Idrettsavdelingen; Planlegging, bygging og drift av idrettsanlegg
- Kultur og kirkedepartementet, 2008, Tilrettelegging av turveier, løyper og stier
- Kultur og kirkedepartementet, 2008, Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg
- Kultur og kirkedepartementet, veileder V-0919 Kunstgressboka, bygging, drift og vedlikehold av kunstgressbaner.
- Kultur og kirkedepartementet, veileder V-0897 Naturgressboka, bygging, drift og vedlikehold av gressbaner for fotball.
- Norsk Standard NS 11005:2011 Universell utforming av opparbeidede uteområder. Krav og anbefalinger
- Statens Vegvesen; Håndbok 264, teknisk planlegging av veg og gatebelysning
- Byggteknisk forskrift, FOR 2010-03-26 nr.489
- Vegnormal for Porsgrunn kommune 2016.

Normalen er oppbygd av følgende deler:

- **Del 1** gir generelle føringer for «grønne» anlegg, samt retningslinjer for terrengbehandling og vegetasjonsvern i utbyggingsområder.
- **Del 2** gir premisser for funksjonskrav, innhold og fysisk utforming, og disse legges til grunn for reguleringsplaner og utomhusplaner.
- **Del 3** gir detaljerte tekniske spesifikasjoner for anlegg, løsninger og utstyr som legges til grunn for detaljplaner, beskrivelser og gjennomføringer.

2. Hjemmelsgrunnlag

Normal for utomhusanlegg ble vedtatt i Porsgrunn bystyre 16.06.2016. Den vedtas for områder driftet, forvaltet eller eid av Porsgrunn kommune. Normalene gir rammer og retningslinjer for utforming / oppbygging av offentlige utomhusanlegg.

Normalene kan fravikes når særlige grunner tilsier det. Avvik skal tas opp og godkjennes av kommunen.



3. Myndighet

For alle utearealer gjelder krav i plan- og bygningslovens § 28-7, med tilhørende byggeteknisk forskrift (TEK 10), nr. 489 og videre bestemmelser gitt i reguleringsplan eller byggesak.

4. Overdragelse av teknisk infrastruktur, grunn m.m til kommunen.

4.1. Innmåling og dokumentasjon

Måledata for teknisk anlegg i grunnen, belysning, mv. leveres på SOSI-format, med koding etter gjeldende SOSI og FKB standard.

I tillegg skal grøntarealer og vegetasjon oppmåles og tallfestes.

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

4.2. Garantidrift og kontroll før overtakelse av anlegg

Kommunen stiller vilkår om 3 års helårs vedlikeholdsdrift av hele anlegget i garantitiden (lekeutstyr, avfallsbeholdere, utemøbler, plasser, gangveier, vegetasjon, dekker osv.). Norsk standard NS 3420 skal ligge til grunn for driften. Vedlikeholdsperioden/garantitiden regnes fra overtagelsesdato.

I vedlikeholdsperioden skal årlig sikkerhetskontroll for lekeutstyr og renhold av utstyr også inngå. Vedlikeholdslogg skal oversendes kommunen hvert kvartal. Rapport fra sikkerhetskontroller skal vedlegges vedlikeholdsloggen.

Ved utskifting av planter i garantitiden, kan det kreves forlengelse av garantitiden for grøntanlegget for å sikre tilstrekkelig etableringsperiode for plantene.

Siste kontroll og utbedringer skal være utført senest 4 uker før overtagelse av kommunen.

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

For ballbaner i kunstgress eller naturgress gjelder følgende bestemmelser

Garanti, tester og kontroll skal være i henhold til gitte føringer og krav i Kunstgressboka / Naturgressboka, Kultur og Kirke departementet.

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

5. Generelle bestemmelser og krav

5.1. Utomhusplan

- Utomhusplan med beskrivelse skal utarbeides for alle allment tilgjengelige arealer til lek, rekreasjon, idrett, samt andre grøntarealer.
- Utomhusplanen skal vise innhold, utforming og materialbruk
- Utomhusplanen skal ha en tegningsdel og en beskrivelsesdel. Tegningsdelen skal i aktuell målestokk vise:
 - Behandling av eksisterende vegetasjon
 - Sikringstiltak vedr. anlegget
 - Eksisterende og nye høyder



- Håndtering av overvann
- Tekniske anlegg i grunnen
- Teknisk oppbygging for fyllinger, fundamenteringer og innfestninger
- Utforming av arealet og valg av løsninger og produkter, materialer og detaljløsninger
- Belysning

Beskrivelsesdelen skal supplere tegningsdelen med beskrivelse av tekniske løsninger, valg av produkter, materialer, belysning etc.

5.2. Eksisterende vegetasjon og markflater

Eksisterende trær skal i utgangspunktet bevares. Ved utbygging / anleggsvirksomhet skal trærne være tydelig avmerket og tatt hensyn til i planene.

I anleggsperioden må rotsystemet i størst mulig grad ligge urørt uten påvirkning av kjøring og/eller lagring av masser. Før anleggsstart skal trærne beskyttes og gjerdes inn med et areal som er minst like stort som trekronens ytterkant.

Graving i rotsonen skal om mulig unngås. Må dette likevel gjøres, skal det utføres med stor forsiktighet. Røtter med diameter over 30mm. må ikke slites av med gravemaskin, men sages av for hånd. Evt. åpne røtter skal beskyttes og sikres. Ved graving nærmere enn 2,5 meter fra stammen, skal stammevern eksempelvis av plank benyttes.

For kvalitetssikring av slike tiltak på trær skal kommunens fagfolk kontaktes før arbeidstart. Det samme gjelder ved behov for beskjerping.

Det skal normalt ikke fylles opp med masser rundt trær, kun forsiktig tilpasning til eksisterende terreng.

Terrenginngrep og bevaring av vegetasjon

Eksisterende vegetasjon bør i utgangspunktet søkes bevart, og bør derfor få stå urørt gjennom hele anleggsperioden. Vegetasjon som skal bevares må gjerdes inn før anleggsstart. Gjerdet skal ikke plasseres nærmere stammene enn kronediameteren. Det skal ikke lagres tunge materialer i rotsonen av vegetasjon som skal bevares. Videre skal det ikke fylles opp med masser rundt vegetasjonen, ønskes terrenget hevet rundt store enkelttrær og rekker av trær, kan disse bevares ved at man flytter eller justerer veitraseen slik at trærne blir stående. Hvis trærne likevel besluttes fjernet bør de normalt erstattes med nye trær, fortrinnsvis med samme type som de som fjernes.

5.3. Byggegrunn og drenering

Offentlige anlegg skal bygges på god drenert og stabil byggegrunn. Overvann skal fortrinnsvis ledes fra harde flater til grønne areal og gis avløp gjennom infiltrasjon i grunnen.

Telefarlig grunn med dårlig bæreevne skal masseutskiftes med T1- masser og dreneres. Områder med leire, silt eller andre ustabile masser skal tilstandsvurderes av kvalifisert instans og nødvendige stabiliserings og dreneringstiltak iverksettes før videre utbygging.

For rett oppbygging av veier og plasser vises det til Statens Vegvesen håndbok, N200 Vegbygging og Vegnormal for Porsgrunn kommune, 2016.

For ballbaner benyttes Kunstgressboka / Naturgressbaner, samt Kulturdepartementet «Anlegg for idrett og friluftsliv, mål, utforming, planlegging og bygging».



5.4. Krav til tilgjengelighet / universell utforming

Alle områder omtalt i Normal for utomhusanlegg skal bygges og utformes slik at deltakelse og likeverd sikres for alle brukergrupper. Unødvendige fysiske hindringer i omgivelsene eller miljøforhold som allergifremmende og giftige vekster skal unngås. Universell utforming skal ivareta forhold relatert til variasjon av alder, funksjonsevne eller bruk av hjelpemidler. Dette inkluderer kronisk syke, allergikere og andre med miljøhemming, gravide, brukere av fører- og tjenestehund, rullator, rullestol, barnevogn osv.

5.5. Miljøhensyn

En skal legge vekt på å bruke de mest miljøvennlige løsningene for utforming og materialbruk på kommunale uteanlegg. Dette betyr å bruke mest mulig miljøvennlige og varige produkter og løsninger som har lavt krav til vedlikehold.

Det skal også tas hensyn til biologisk mangfold. Plantevalg skal gjøres i henhold til «Forskrift om fremmede organismer», Klima – og miljødepartementet, ikrafttredelse 01.01.2016. I tillegg skal det fortrinnsvis benyttes humle- og bievennlige planter der det er mulig.

Det er særlig viktig å unngå bruk av svartelistede plantearter, oversikt finnes på www.artsdatabanken.no. Sorter med stor spredningsfare som Kjempebjørnekjeks, Springfrø og Parkslirekne er vanskelige arter å bekjempe. Om disse finnes på anleggsområdet må det settes inn spesielle tiltak for å fjerne plantene og hindre spredning. Plantene skal behandles som spesialavfall. Utstyr og redskaper som har vært i kontakt med plantene skal rengjøres. Jord som kan medføre spredningsfare skal deponeres etter avtale med kommunen.

5.6. Gravemelding

Ved graving på kommunale areal, skal det sendes søknad om gravetillatelse til Geomatikk, www.gravemelding.no. Det henvises for øvrig til kommunale gravereglement «Retningslinjer for graving i kommunale veger, parker og friområder».

Det skal tas hensyn til trær innenfor området ref. kapittel 5.2

5.7. Hogst og rydding på kommunal grunn

Hogst og rydding av vegetasjon på kommunal grunn kan kun skje etter godkjent søknad til Porsgrunn kommune. Grunnkart som viser nabogrenser og evt. ortofoto som viser situasjon med vegetasjon skal vedlegges søknaden. Søknadsskjema er tilgjengelig på kommunens nettsider.

6. Anlegg i skjærgårdsparken, natur- og friluftsområder

6.1. Generelle bestemmelser

Anlegg i natur og friluftsområder skal legge til rette for god tilgjengelighet for folk flest. Det er viktig å tenke universell utforming der hvor slik tilrettelegging er praktisk mulig.

All tilrettelegging skal utformes skånsomt med tanke på de omkringliggende naturkvaliteter.

6.2. Veier, løyper, parkeringsplasser



1 - Lilleelvstien, universelt utformet

Turveier, -løyper

Turveier, løyper og stier skal legges slik at de glir mest mulig naturlig inn i terrenget. Regulering av turvei bør være en 10 meter bred trasé slik at en har god terrengtilpassning i detaljplan.

For tilgjengelighetskrav / universell utforming, se kapittel 5.4.

Betegnelser og bruksområde for veier/løyper på friluftsområder:

- Atkomstvei til parkeringsplasser, badeplasser etc. : se vegnormal for Porsgrunn kommune
- 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 1,4 m + møte/snuplasser pr. 50-100 m.
- Tursti i ytre områder: merka sti uten krav til bredder eller dekke.

Spesielle krav til traséer for lysløyper/skiløyper

Løypene skal normalt planlegges som rundløyper. Utforbakker skal være oversiktlige og uten svinger i bakke og nærmeste trasé etter bakken.

For øvrig vises det til Veileder for skianlegg, Norges Skiforbund /Kultur og kirkedepartementet.

Generelle krav til belysning av lysløyper og turløyper

Barmarksituasjon legges til grunn for prosjektering av belysning for gang og sykkelveier. Det er viktig med god og jevn belysning slik at sikkerhet og trygghetsfølelse skal ivaretas på best mulig måte.



2 - Låsbar veibom

Veibommer, sperringer

Nye turveier og løyper hvor det vurderes som mulig å kjøre inn med bil skal ha veibom ved innfart/innangang. 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. Kommunens standardlås skal benyttes. Kantsoner til friluftsområder skal sperres for innkjøring med stor stein eller andre løsninger

Parkeringsplasser

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

Det må tas hensyn til bestemmelser i parkeringsforskrift mtp antall parkeringsplasser for funksjonshemma. Slike parkeringsplasser skal skiltes og plasseres nærmest inngang til



friluftsområdet. Det skal også være god plass for sykkelparkering nærmest løypa. P-plass skal skiltes fra offentlig vei med standardskilt.

6.3. Skjærgårdsparkområder

Generelt

Badeplasser skal normalt ha universelt utforma atkomster og veier. Utvalgte områder skal ha universelt utforma badeflåte eller baderampe. Utforming avklares nærmere med kommunen.

Større tilrettelagte badeplasser skal merkes med badebøyer, evt. tette flytelenker for å skjerme badende mot båttrafikk.



Brygger



3 - Båtfortøyningsbrygge

Brygger skal normalt konstrueres for båtfeste for vanlige turbåter. Større lystbåter fortøyes til fjellfaste jernbolter eller legges på svai utenfor områdene.

Brygger for kajakk og robåt skal ha en lavere høyde enn andre bryggeanlegg. Ved etablering av nye bryggeanlegg skal det vurderes om området brukes av kajakkpadlere eller om området har potensiale for slik bruk. I så fall skal det sikres plass for landstigning i bryggeanlegget.

Alle brygger skal bygges i bestandig materiale, dvs. galvanisert stål og impregneret tre, evt. naturstein.

Badeflåter

Forankres til sjøbunnen med leverandørs godkjente moringer. Badeflåten skal ha badetrapp med bøylor i galvanisert stål eller aluminium. Badeflåter skal sikres mot båttrafikk med badebøyer.

Sandstrender

Anleggelse av strand er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven. Dette gjelder også for påfyll / supplement av sand på eksisterende strand.

Stupeanlegg

Stupeanlegg skal utformes etter kravspesifikasjon i til en hver tid oppdaterte statlige retningslinjer og bestemmelser i Kulturdepartementet: «Anlegg for idrett og friluftsliv. Mål og utforming, planlegging og bygging.»



4 - Eksempel toalett

Toaletter

Det skal benyttes standard skjærgårdstoalett med oppsamlingskammer med mulighet for oppsug. Farge skal normalt være rød eller i natur/umalt. Toaletter på landfaste områder bør ha universell utforming og om mulig ha innlagt

vann og avløp.

Oppsetting av toalett skal godkjennes av kommunen / fylkesmannen.

Søppelkasser

I Skjærgårdsparken skal det benyttes standard 1000 l søppelcontainer, grå farge, med søppelluke på toppen, kroker

for feste av kjetting og tømmeåpning i bunn.



5 - Standard søppelcontainer



Oppsetting av søppelkasse skal godkjennes av kommunen.

Informasjonsskilt og løypemerking

Det skal benyttes Skjærgårdstjenestens standard tavle i tre, farge natur med blå ringer. Normalt brukes kommunens situasjonskart med tilleggsinformasjon.

Som mal for merking og opparbeidelse av stier på de kommunale friområdene og skjærgårdsparken skal benyttes «Merkehåndboka» utgitt av DNT 2015.

Sitteplasser/grillplasser/bål plass

Grill/bål plasser skal plasseres i nærheten av sjøen. Det kan benyttes ulike prefabrikkerte løsninger i stål eller betong som f.eks betongkumringer. Alternativt kan det bygges grillplass/bål plass i solid stein. Grillplassen skal sikres best mulig mot brannfare. Toppdekke skal være av grus eller naturstein.

6.4. Kyststier og øvrige friluftsområder

Benker og bord

- Bord med benk – Der det er tilgjengelig atkomst skal det benyttes modell som har bordplate med utstikk med plass for rullestol.
- Benk – Benker kan ha ulik utforming, men bør alltid ha armlene når de står enkeltvis. I gruppe med flere benker bør minst en av to ha armlene.

Benker og bord skal ha utførelse og materialvalg som krever lite vedlikehold.

Søppelkasser

Søppelkasser plasseres etter behov på friluftsområdene. Det skal benyttes type for innsetting av søppelsekk. Oppsetting kun etter godkjenning av Porsgrunn kommune.

Toalett, universelt utformet



6 - Friluftstoalett tilgjengelig for rullestol, farge natur / umalt

Ved universelt utformede turveier / områder skal det etableres toalett som kan benyttes av alle. I friluftsområder skal det i større grad enn i urbane strøk beregnes plass for store elektriske rullestoler. Innvendig størrelser bør være minst 2,4m x 2,5m.

For øvrig vises det til NS1105, Universell utforming av opparbeidete uteområder. Krav og anbefalinger.

Informasjonsskilt og løypemerking

Som mal for merking og opparbeidelse av stier på de kommunale friområdene og skjærgårdsparken skal benyttes «Merkehåndboka» utgitt av DNT 2015.

Sitteplasser/grillplasser/bål plass

Det kan benyttes ulike prefabrikkerte løsninger i stål eller betong som f.eks betongkumringer. Alternativt kan det bygges grillplass/bål plass i solid stein. Grillplassen skal sikres best mulig mot brannfare. Toppdekke skal være av grus eller naturstein.



6.5. Lavvoplasser og gapahuker på friluftsområder



7 - Standard type gapahuk

Etablering av gapahuk er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven. Plassering av lavvo eller gapahuk på offentlige friområder skal det gjøres skriftlig avtale med kommunen.

Materialvalg

Trematerialer på gapahuker skal være i farger som glir best 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.

Rydding av vegetasjon

Etter tillatelse fra Porsgrunn kommune, kan det ryddes kratt / vegetasjon i umiddelbar nærhet av lavvo / gapahuk.

Drift

Avtaleinnehaver / bruker skal sørge for at det alltid er ryddig i området. Når avtaleforholdet opphører, skal alle innretninger fjernes umiddelbart.

7. Lekeplasser og nærmiljøanlegg

Dette kapittelet angir krav til funksjon og fysisk utforming for lekeplasser; småbarnslekeplass, kvartalslekeplass, nærmiljøanlegg og sentrumslekeplass.

Alle lekeplasser i Porsgrunn kommune skal bygges etter Norsk Standard 3420, beskrivelsestekster for bygg, anlegg, installasjoner.

Porsgrunn kommune overtar prinsipielt ikke lekeplasser til kommunal drift (Bystyret, arkivsak 10/3250, 18.01.1011). Disse må driftes av velforeninger / sameier / beboere.

7.1. Generelle bestemmelser for lekeplasser.

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

7.2. Funksjonskrav for lekeplasser

Ved planlegging av lekeplasser og aktivitetsanlegg skal det tas hensyn til aktivitet og møteplasser for alle aldersgrupper; barn, unge, voksne og eldre. Anleggene skal også bidra til sosial trygghet og være trivselsskapende.

Andre generelle krav til fysisk utforming av anleggene:

- Hovedmålgruppe (eks. alder) er styrende for hvilke funksjoner som gis prioritet ved valg av utstyr og løsninger.
- Naturlig terreng, fjell, bekker mm. bør ikke planeres / fjernes dersom dette har verdi som lekeområde. Det oppfordres til å bruke terreng for å skape spennende lekeplasser. Ved valg



av utstyr og løsninger skal en søke å komplettere eksisterende leke- og aktivitetsmuligheter i nærmiljøet sett som helhet.

- Tilgjengelighet: adkomster, plassdekke, fallunderlag og utstyr/løsninger skal utformes slik at deltakelse og likeverd sikres for alle brukergrupper. Det skal være noe utstyr som passer for alle, og det skal være utfordringer for alle. (se også kap. 5.4).
- 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.
- Alt lekeplassutstyr, også plassproduserte løsninger skal være i henhold til forskrift om Sikkerhet ved lekeplassutstyr og Norsk Standard NS-EN 1176.

7.3. Sikring av lekeområder

Lekeplasser skal sikres mot veier, parkeringsplasser og GS-veier. Det skal også vurderes om det er behov for sikring mot bratt terreng, murer, trapper og andre potensielle farer.

Dersom lekeplassen ligger utsatt til for vær og vind, skal muligheter for skjerming vurderes. Til skjerming kan det benyttes vegetasjon eller tregjerde beregnet som leskjerm.

Lekeplasser bør som hovedregel være belyst, slik at brukstiden utvides og tryggheten ivaretas.

7.4. Vegetasjonsbruk

På lekeplasser og aktivitetsanlegg skal det benyttes robuste planter som lett kan forynges og tåler lek. Det skal ikke benyttes planter som er giftige, har torner eller gir allergi eller astmaplager.

7.5. Lekeområder, definisjoner og funksjonskrav

Småbarnslekeplass

Små møte- og lekeplasser nær bolig der lekeutstyret er dimensjonert for barn opp til 6 år.

Funksjonskrav

Lekeplassen skal også kunne brukes av barn med nedsatt funksjonsevne.

Lekeplassen skal ha fast dekke for trehjuls sykkel, barnevogn og ha sitteplasser for voksne.

Lekeplassen skal ha ulike typer utstyr som er tilpasset aldersgruppen og gi muligheter for klatring, hopping, balanselek, rolleleker og sandkasse. Eventuelle huskestativ skal tilpasses barnas alder. I tillegg skal lekeplassen ha benk og bord.

Arealkrav

Det skal være en småbarnslekeplass på minimum 150m² for hver 25 boenhet. Område for småbarnslek skal ikke ligge lenger enn 50 m fra boenhet. For eneboliger tillates en avstand på inntil 100 m.

Nærlekeplass

Plass og utstyr skal være tilpassa barn fra 6 år og oppover. Lekeplassen skal også være et hyggelig treffsted for beboerne i nærmiljøet. Lekeplassen bør ha en mest mulig kompakt og sammenhengende form.

Funksjonskrav



Lekeplassen skal også kunne brukes av barn med nedsatt funksjonsevne. Utstyr og utforming skal gi mulighet for klatring, ball-lek, sykling, evt. skating, aking, skøyting og skiløping om vinteren.

Siden nærlekeplassen også er et fellesareal for beboerne i nærmiljøet kan det med fordel også etableres trimapparater, volleyballbane, badmintonbane etc.

Underlag for ballspill kan være grus, gress eller kunstgress. Kvartalslekeplassen bør også inneholde bord, benker, grillsted ol.

Lekeplassen skal ha belysning.

Arealkrav

Nærlekeplassen bør ha en størrelse på minimum 1000 m². Avstanden fra boenhet skal ikke overstige 200m. Småbarnslekeplass og nærlekeplass kan samlokaliseres.

Minst 50% av lekearealet skal være flatt, maks stigning 1:20, og ha fast dekke.

Sentrumslekeplass



8 - Lekeplassen i rådhusparken

Urbane lekeplasser i byparker og andre rekreasjonsarealer i sentrum for brukere i ulike alder

Funksjonskrav

Små og store leke- og aktivitetsområder som også skal kunne benyttes av brukere med nedsatt funksjonsevne. Disse områdene kan inneholde alt fra enkle lekapparater til større arealer med store lekeapparater med ulike funksjoner, områder for ulike ballspill,

trimapparater, skøytebane.

Anlegget skal ha sitteplasser med enkle

benker (med armlene) og benk- og bord med universell utforming.

Lekeplassene skal ha støpt fallunderlag av gummi og god belysning.

Nærmiljøanlegg

Med nærmiljøanlegg menes anlegg eller område for egenorganisert fysisk aktivitet hovedsakelig beliggende i tilknytning til bo og / eller oppholdsområder.

Området skal være fritt allment tilgjengelig, primært for barn og ungdom (6-19 år), men også for lokalbefolkningen for øvrig.

For bygging av nærmiljøanlegg kan det søkes spillemidler på ordinær måte.

Det er et krav at nærmiljøanlegget er universelt utformet og åpne for alle brukere.

Tilskudsberettiget er blant annet:

- Områder for ballspill / flerbruksbaner, størrelse inntil 2400m².
- Skateboard / rullebrettbane
- Skileikanlegg
- Utendørs klatrevegg
- Ballvegg / ballbinge



- Faste bordtennisbord
- Sandvolleyballbane
- Minimålbur etc.

Nærmere retningslinjer og bestemmelser for opparbeidelse av nærmiljøanlegg finnes i Det Kongelige Kulturdepartement: «Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet – 2016.

8. Parker og grøntanlegg

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

8.1. Generelle krav til funksjon og fysisk utforming

Porsgrunn er industribyen som er blitt viden kjent for sine vakre beplantninger. Sentrale kommunale parkanlegg, miljøgater, byrom og inngangspartier ved kommunale bygg skal fremstå innbydende med blomster- og staudebeplantninger. Det skal legges vekt på å skape vakre og tilgjengelige, oversiktlige og trygge uterom tilpassa brukergruppenes behov. I sentrumsområder kan det være aktuelt å integrere leke- og aktivitetstilbud i parkstrukturen.

- Materialer velges henhold til planbestemmelser / program for området.
- Design, materialvalg og tekniske løsninger skal gi lavest mulige driftskostnader.
- Det bør legges til rette for sykkelparkering i alle anlegg.

8.2. Vegetasjonsbruk



9 - Eksempel på urne i sentrum

Hoveddelen av vegetasjonen i de offentlige grøntanleggene skal være sommerblomster, stauder, trær og gressdekke. Det skal fortrinnsvis benyttes humle- og bievennlige planter der det er mulig.

Buskfelt kan brukes ved typiske institusjonsanlegg, men bør unngås i bymiljøet og andre situasjoner der trygghetsaspektet er særlig viktig. Det er ønskelig med stor variasjon i sortsvalget i beplantningene.

Det skal ikke plantes typisk allergifremkallende eller giftige planter og trær i kommunens anlegg.

Svartelistede planter er heller ikke tillat.

Trær

Trær er svært viktige i elementer i byens grøntstruktur. Det er ønskelig med et stort mangfold av arter og kultivarer i kommunens anlegg.

Treplantninger skal ikke plasseres i konflikt med siktsoner og veibelysning.



Dekorasjonsplantinger

Porsgrunn kommune skal være i front i bruk og utvikling av dekorasjonsplantinger i bymiljøet. I sentrumsområder skal sommerblomster og stauder dominere artsvalget. Løkbeplantninger benyttes som tidlige kulturer i sentrumsområder. Roseplantinger brukes på egnede plasser.

Gressdekke

I parkanlegg for lek og opphold, er det viktig med gressdekkede flater for å danne gode uterom.

8.3. Veier og plasser i parker og grøntanlegg

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

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 bevegelseshemmede, med rullator som dimensjonerende grunnlag. Faste dekker skal ha ledelinjer, ledefelt eller kantstein som ledelinje. Grusdekker skal tilfredsstille krav til universell utforming og ha kantløsninger som fungerer tilfredsstillende som ledelinjer.

Toppdekket på gangveiene skal danne god kontrast til omkringliggende områder.

Overflate på toppdekket skal både tilfredsstille krav til framkommelighet, samtidig som det ikke skal være for glatt. Overflatebehandling skal både tilfredsstille krav til enkel framkommelighet, samtidig som det ikke skal være for glatt.

Overvann skal i størst mulig grad ledes ut i gressflater eller vegetasjonsfelt.

Der hvor grøntanleggsveier som er åpne for sykling, munner ut i kjørevei, må det tilrettelegges på en slik måte at farten dempes før avkjørsel til kjørevei. Terreng eller vegetasjon skal ikke hindre god sikt.

8.4. Generelle krav til belysning av gangveier i parker og grøntanlegg

Det skal benyttes LED lyskilde. Belysningen skal gi trygg og komfortabel ferdsel med lite blinding, god ansiktsgjenkjenning og belysning av nære omgivelser som sentrale kriterier for belysningsplan.

Master er viktige ledelinjer, spesielt vinterstid, og skal derfor følge veiens geometri nøye. Plassering av belysning skal tilpasses vegetasjon, krysningspunkter, tilgrensende belysning, mv.

8.5. Møbler og utstyr



10 - Parkbenk «Piano»

Møbler

Utemøbler i parker og grøntanlegg skal normalt være i pulverlakkert stål eller kunststoff, sort farge RAL 9005.

Vanligvis skal alle benker ha ryggstø og ha sittehøyde på min. 45 cm. Benkene skal normalt stå løst på bakken i parker og grøntanlegg. På torg og plasser skal de stå fastmontert.

Benk med bord skal ha universell utforming:

- Uttrukken bordplate, ca. 60 cm med frihøyde under (for rullestol)



- Uttrukken sitteplate, ca. 50cm, med sittehode 45 cm.

Søppelkasser

Søppelkasser av metall i bymiljø skal normalt være pulverlakkert, sort farge RAL 9005. For enklest mulige driftsrutiner og utseende, ønskes det færrest mulig typer. Porsgrunn kommune skal forespørres type søppelkasse og fabrikat.

Skilt, stativer, pullerter mv.

Disse elementene skal normalt være pulverlakkert stål. Farge sort, RAL 9005.

Skiltplater i parker og byrom følger anleggets/områdets egenart. 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 allmenbelysning, alt. med egen belysning.

Alle skilt, stativer, pullerter mv. skal monteres / 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/plassering.

8.6. 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

9. Plasser og torg i sentrumsområdet

9.1. Generelle bestemmelser

Torg defineres som et areal i by eller tettsted som er avsatt til (regulert for) ulike aktiviteter og tilbud med formål å være en møteplass, mens kjørende trafikk kan være tillatt på deler av området til bestemte tider.

Sentrumsområdets uterom, hvor mange ferdes, skal ha høy kvalitet både i forhold til utforming, bygningsmaterialer, konstruksjoner, møblement og vegetasjon. På veier og plasser skal det brukes faste dekker av naturstein eller høykvalitets betong.

Det skal ikke benyttes varmekabler/fjernvarme i kjørearealet, men kan benyttes i gangarealet som trapper, plasser og fortau. Dette skal nærmere avklares med kommunen.

Det er et krav at torg og plasser i sentrumsområdet er universelt utformet, med andre ord opparbeidet på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning eller spesiell tilrettelegging. Riktig utforming skal gi best mulig framkommelighet for bevegelseshemmede med elektrisk rullestol som dimensjonerende grunnlag. Kanter på veier og plasser skal ha nødvendig visuell og taktil kontrast. Mot fareområder brukes standard varslingsheller.

Se NS 11005, Universell utforming av opparbeidete uteområder for krav og anbefalinger. For øvrig vises det til Vegnormal for Porsgrunn kommune, 2016.



9.2. Vegetasjonsbruk

Trær i sentrumsområdet er med på å gi karakter og identitet til byen. De kan bli svært gamle og påvirker lokalklima i forhold til forurensning, vind og temperatur. Det legges derfor stor vekt på valg av riktig tresort med dokumentert proveniens. Trær for planting skal være skade- og sykdomsfrie, ha harmonisk greinutvikling og et godt utviklet rotsystem. Trærne skal plantes i egne betongkummer for trær, størrelse min. 3m³. Oppbinding gjøres til trebeskytter i metall, sort farge, RAL-kode 9005.

Porsgrunn kommune kontaktes for godkjenning av treslag /sort og proveniens. Foto fra planteskole er påkrevet. All leveranse og opparbeidelse av beplantninger skal være i henhold NS 4400-4417, Planteskolevarer og NS 3420, beskrivelsestekster for bygg, anlegg, installasjoner.

Plantestørrelse store trær: stammeomkrets = 18-20, maks oppstamming 1.5m

Plantestørrelse små trær: stammeomkrets = 14-16, maks oppstamming 1.0m

9.3. Møbler og utstyr

- Materialbruk – sittearrangementer / benker og bord skal være i stål eller kunststoff / kompositt. Farge skal være sort, RAL-kode 9005
- Benker og møbler skal være fastmontert, men med mulighet løsne fra underlaget ved behov for flytting
- På torg, gater og plasser skal det benyttes standard hvit flaggstang av glassfiber med fundament i nedfelt i grunnen. Stengenes høyde skal tilpasses omgivelsene, unntatt ved plassering langs gateløpet hvor de skal ha høyde = 6m. Flaggstanga skal ha innvendig line og avtagbar sveiv
- Det skal benyttes søppeldunk fra Euroskilt, type « Publicus» med betongfundament løs på bakken eller tilsvarende. Farge sort, RAL 9005
- Dunken skal ha utfellbart og låsbart posestativ. For å unngå inntrengning av regnvann eller fugler som drar ut avfall, har søppeldunken tett topp



11 - Publicus søppeldunk

10. Tekniske spesifikasjoner og detaljer

Dette kapittelet viser kommunens krav til teknisk utførelse for ulike delelementer. 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 alle kommunale anlegg.

10.1. Tekniske krav, veier, stier og plasser

Generelle krav:



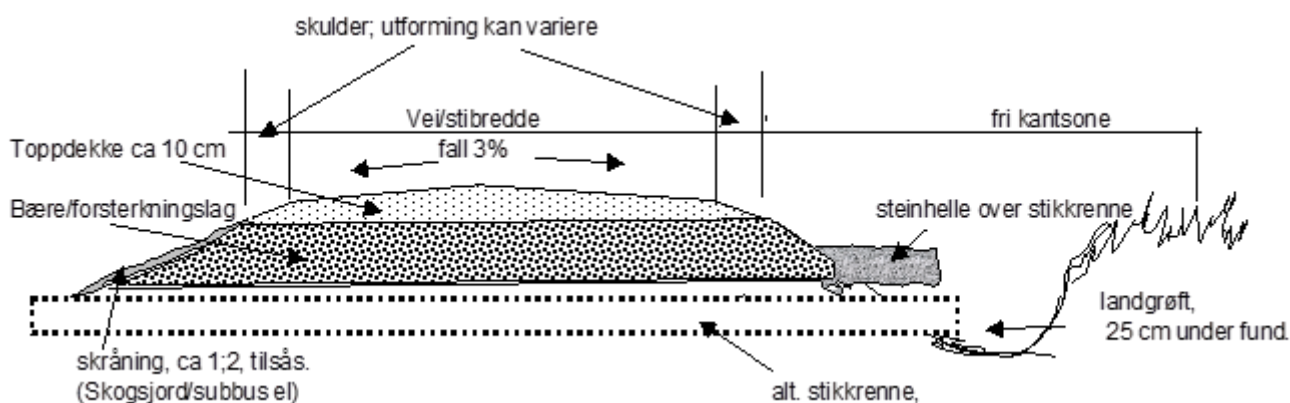
- Maks terskler 20 mm til annet bruksareal, eks. plen.
- Om det er praktisk mulig, skal maks stigning være 1:20 i sentrumsområder, ved institusjoner og gravlunder, ellers 1:12.
- Faste dekker skal ha lededefelt, ledelinjer eller tydelig ledekant.
- Grusdekker skal ha markert kant av kantstein eller vegetasjon
- Der det er teknisk mulig og ikke skaper problemer for andre, brukes sideterreng til drenering av overvann.

Dimensjonering av veier og plasser

Type vei / sti	Veibredde eks. skulder (m)	Dimensjonerende svingradius	Skulderbredde	Maks stigning 1:n	Min. I. svingradius	Min. tverrfall 1:n	Fri kantsone	Fundamentering	Fundamnetmasser	Min. stikkrenner (cm)	Toppdekke
Atkomstveier / plasser	Se vegnormal for Porsgrunn kommune										
Lysløype	3	L	0,5	1:12	12	1:25	2	G/S-vei	Div. alt.	30	Alt.
Turvei / parkveier	2	LL	0,5	1:12/20	2,5	1:25	1	G/S-vei	Div. alt.	30	Alt.
Turløype / parkstier	1,4	-	0,25	2,5	-	Var.	Var.	G/S-vei	0-13	20	Alt.
Tursti	Var.	-	-	-	-	-	-	Tilpasses	Tilpasses	Alt.	Alt.

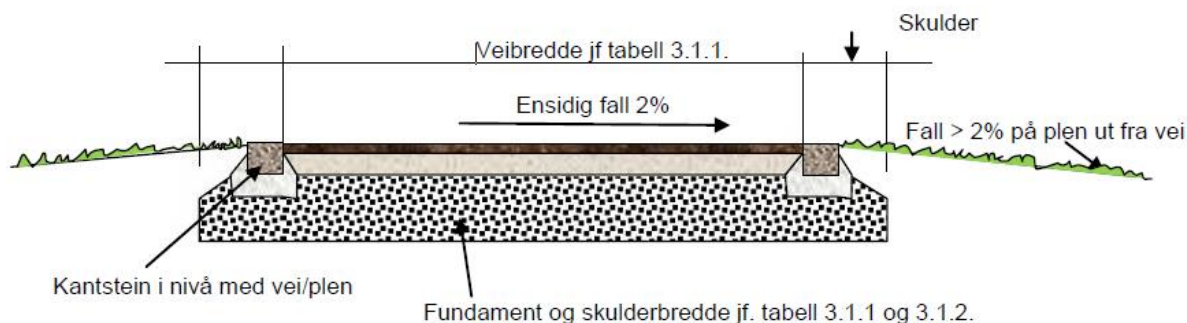
Normalprofiler på turveier og gangveier

Turveier i friluftsområder



Gangveier i parker og grøntanlegg:

Der det er mulig, bygges veier med drenering til grøntanlegg og uten terskel til plenarealer. Kanter skal normalt sikres med kantstein.



Grusdekker

1. 0-5 mm maskingrus i parker, grøntanlegg og som toppdekke på turveier med universell utforming.
2. 0-5mm maskingrus til universell utformet turveg, ellers 0-8mm maskingrus (subbus) brukes på øvrige turveier og løyper i friluftsanlegg.

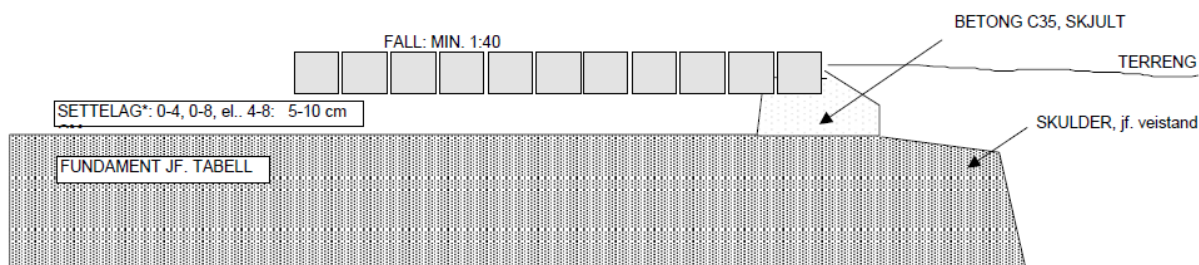
Toleranser, grusdekker: jf. NS 3420-I6, d; toleranser:

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

Belegg av gatestein

For bruk av belegningsstein i vei/gate se Porsgrunn kommunes vegnormal.

Prinsipp. Fundamentering og kantslutning uten kantstein



Prinsipper for tilpasninger av gatestein:

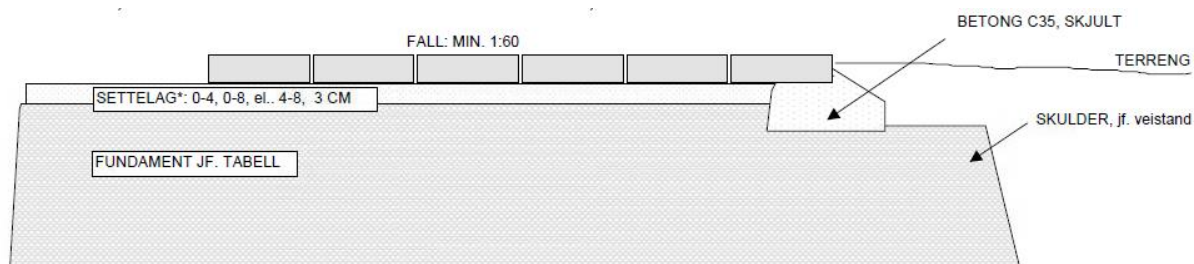
- Alle kanter skal ha hel stein i såkalt «rulleskift»
- Buesetting mot kant: midt på halvbue.
- Min. stienstørrelse ved tilpasninger er 1/3 dels stein.

Toleransekrav: jf. NS 3420, Tabell K22,1:1, normalkrav er toleranseklasse 3

Belegningsstein, granittheller mv.

For bruk av belegningsstein i vei/gate se Porsgrunn kommunes vegnormal.

Prinsipp. Fundamentering og kantslutning uten kantstein



*settelag: massetype jf. trafikkbelastning

Toleransekrav: jf. NS 3420 K22.3.1, K22.4.1, K 22.5.1, normalkrav er toleranseklasse 2

Natursteinplater (skifer, granittheller)

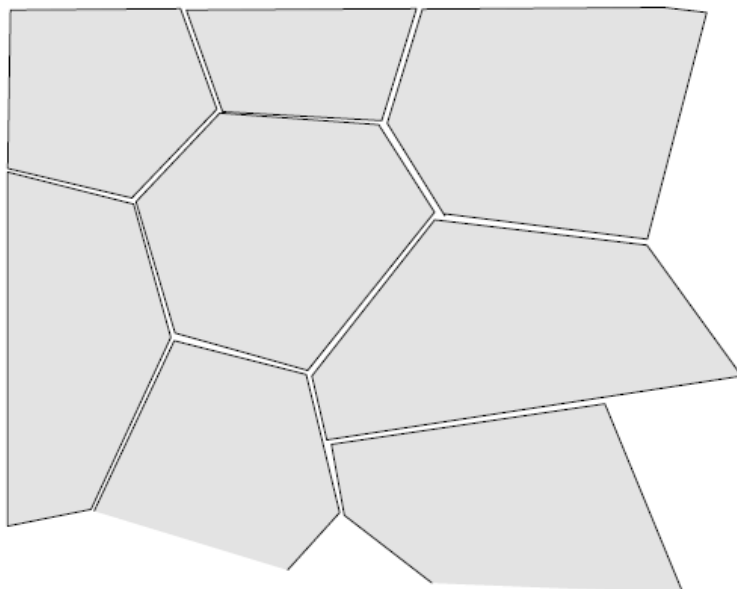
Mønster for natursteinsplater skal alltid beskrives, og vil variere med anleggs- og steintype.

Belegg av natursteinsplater skal normalt fundamenteres på løse masser.

Fuger skal normalt utføres slik:

- Granittplater, fugebredde 5mm, fylt med koring (finpukk) 2-4mm
- Skiferheller, fugebredde 10-20mm, fylt med steinmel 0-4mm.

Normal: polygonmønster for bruddheller:



Prinsipper som gjelder:

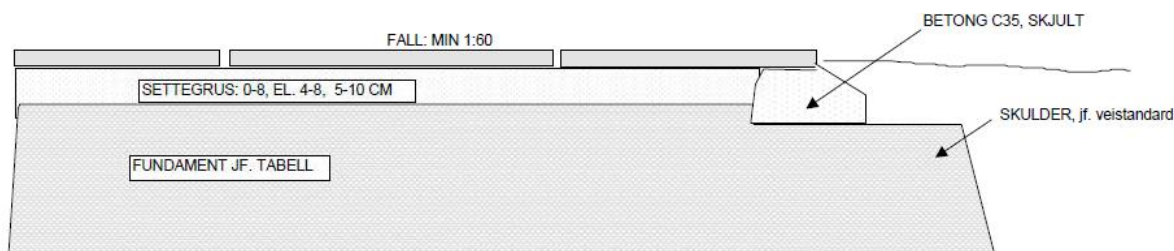
Urbane plasser / parker:

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 kantslutning uten kantstein



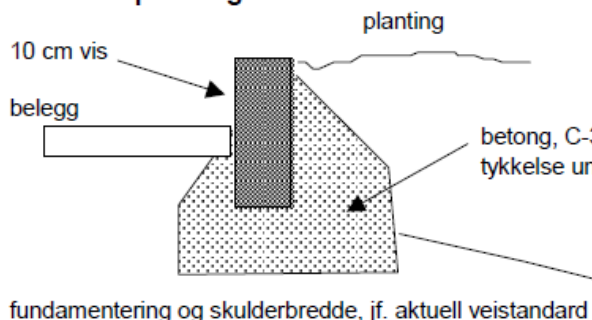
Toleransekrav jf. NS 3420, tabell K22.2.1:

- Natursteinsplater, granitt, normalkrav er toleranseklasse 3
- Skiferbelegninger, normalkrav er toleranseklasse 4

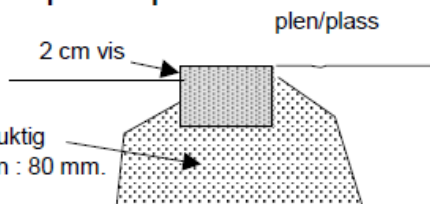
Kanter i parker og grøntanlegg

Normalt skal kantløsninger mellom veier og tilstøtende plasser eller plener være i plan med vei og sideterreng. Der det er behov for å tydeliggjøre veikant for blinde, skal det være sprang på 20mm mot kantløsning. Mot plantinger kan løsningene variere jf. anleggets utforming / design.

kant mot planting



kant mot plen el. plass



TOLERANSER

jf. tabell K23.1:1
toleranseklasse 3

10.2. Tekniske spesifikasjoner, grøntanlegg

Vekstjord, tykkelser

VEGETASJON:	JORDTYKKELSER			
	Jordybde, totalt		Undergrunnslag	Topplag
	gatemiljø	grøntmiljø	tykkelse	tykkelse
Roserabatt:	70	60 cm	20-30 cm	40 cm
Sommerblomster:	50	40 cm	0-10 cm	40 cm
Staudfelt:	50	40 cm	0-10 cm	40 cm
Buskplantinger:				
Buskfelt	60	50 cm	10-20 cm	40 cm
Buskas		40 cm	evt.	40 cm



VEGETASJON:	JORDTYKKELSER			
	Jordybde, totalt		Undergrunnslag	Topplag
	gatemiljø	grøntmiljø	tykkelse	tykkelse
Gressdekke:				
Prydplen og bruksplen	40	40 cm	20 cm	20 cm
Bruksplen/rabatt sentralt	30	30 cm	15 cm	15 cm
Gressbakke/rabatt i		15 cm		15 cm
Blomstereng / eng:		15 cm		15 cm
Trær:				
store trær, bymiljø	150 cm	80 cm	50 cm	100 cm
små trær, bymiljø	100c	60 cm	40 cm	60 cm
store trær, friluftsområder		60 cm	varierer	60 cm
små trær, friluftsområder		50 cm	varierer	50 cm

Vekstjord, kvalitet

VEGETASJON:	JORDKVALITET		
	Undergrunn- lag	Topplag	Ugress
Dekorasjonsplantinger:		Vekstjord med skal ha varedeklarasjon	
Roserabatt:	siltholdig sand	Kompostjord,	rotugressfri
Sommerblomster:	siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25 % myrjord	rotugressfri
Staudfelt:	siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25 % myrjord	rotugressfri
Buskplantinger:			
Buskfelt	siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25 % myrjord	rotugressfri
Buskas	siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25 % myrjord	
Gressdekke:			
Prydplen og bruksplen	siltholdig sand	moldholdig mineraljord	rotugressfri
Bruksplen/rabatt sentralt	siltholdig sand	moldholdig mineraljord	
Røff plen/rabatt utkant:		lett sandjord	
Blomstereng / eng:		lett sandjord	
Trær:			
store trær, bymiljø	siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25 % myrjord	rotugressfri
små trær, bymiljø	siltholdig sand	25% kompost, 50% sand, 25 % myrjord	rotugressfri
store trær, friluftsområder		stedlige toppmasser	
små trær, friluftsområder		stedlige toppmasser	

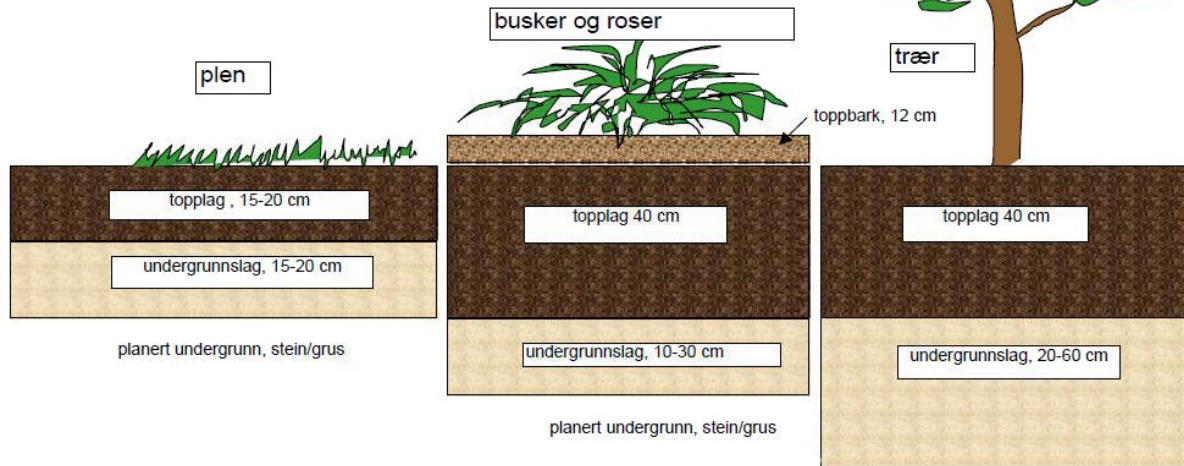
Eksempler vekstjord



Eksempler på oppbygging av vekstjordlag

NB:

jordlagene skal blandes sammen



Treplantinger

Levering av trær

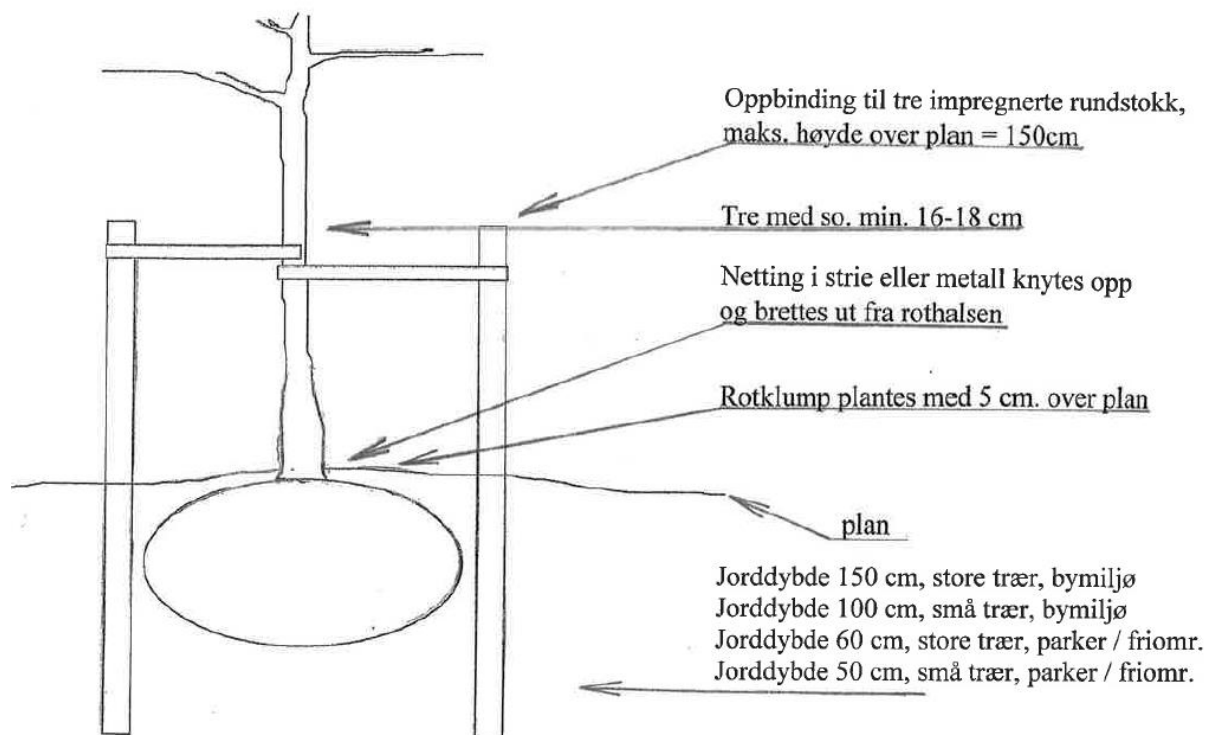
- Alle trær skal leveres i henhold til NS 4402
- Dersom E-planter forefinnes av valgt plantesort, skal disse benyttes.
- Treet skal ha gjennomgående stamme uten skjevheter
- Trekrone skal ha en harmonisk og jevn grenfordeling.
- Hvis ikke annet er beskrevet, skal alle bytrær ha minimum størrelse SO 16-18cm.

Planting

- Vekstjorda skal ha god drenerende effekt med lavt innhold av leire.
- Trærne skal ikke plantes for dypt. Rotklumpen skal ha en overhøyde på 5 cm. over bakkenivå (plan). Treet må ikke plantes dypere enn slik den sto i planteskolen. (Se skisse).
- Strienetting eller annen duk rundt rotklumpen skal knyttes opp og brettes ut ved planting.
- Plantetid er normalt vår, før medio mai, eller høst okt. – nov.

Trær i belegg

- Store skal plantes i treplantekummer størrelse 1.5m x 1.5m x 1,5m.
- Små trær plantes i treplantekummer størrelse 1m x 1m x 1m
- Oppbinding til 3 rundstokk. I gatemiljø benyttes trebeskytter i pulverlakkert stål, sort farge. Ral 9005.



10.3. Tekniske spesifikasjoner, anlegg for lek, aktivitet, idrett

Generelle krav

- Adkomst til hovedfunksjoner innenfor anlegget skal ha stigningsforhold maks 1:12.
- Det skal ikke plantes giftige eller typisk allergifremmende vekster på lekeplassen
- Passasjer mellom elementer skal være 1.4m.
- Det skal velges utstyr og løsninger som tåler røff bruk
- Egen/plassproduserte løsninger skal unngås. Alt lekeplassutstyr skal være i henhold til forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr og Nors Standard NS-EN 1176.
- Ved overtakelse av anlegg skal det følge med dokumentasjon for rettfallunderlag og godkjent lekeutstyr. Det skal også medfølge beskrivelse av fremtidige vedlikeholds- rutiner fra leverandør.

Fallunderlag

For å forebygge alvorlige skader ved fall fra klatrehus, sklier ol. skal utstyrets fallunderlag være støtdempende ved fallhøyder over 60cm. Krav til fallunderlagets støtdempende evne avhenger av fallhøyden for det enkelte utstyr.

Det er viktig å følge produsentens anvisninger gitt i produktinformasjonen.

Tabell, materialer i forhold til tillatte frie fallhøyder:

Nr	Materiale	Beskrivelse	Minste belegtykkelse ^b mm	Største fallhøyde mm



Nr	Materiale	Beskrivelse	Minste belegtykkelse ^b mm	Største fallhøyde mm
1	Betong / stein	-	-	≤ 0600
2	Asfaltunderlag	-	-	≤ 0600
3	Jordlag	-	-	≤ 1000
4	Gress	-	-	≤ 1500
5	Bark	Partikkelstørrelse 20 mm til 80 mm for knust bark fra bartrær	200 300	≤ 2000 ≤ 3000
6	Trespon / sagflis	Partikkelstørrelse 5 mm til 30 mm for mekanisk knust treverk (ingen trebaserte materialer) uten komponenter fra bark eller løv	200 300	≤ 2000 ≤ 3000
7	Sand	Korn- / partikkelstørrelse 2 mm til 8 mm	200 300	≤ 2000 ≤ 3000
8	Grus	Korn- / partikkelstørrelse 2 mm til 8 mm	200 300	≤ 2000 ≤ 3000
9	Gummi-asfalt	Plasstøpt	60 100	≤ 2300 ≤ 3000

Fotballøkker, flerbruksbaner og sandvolleyballbaner

- Alle ballbaner skal ha avgrensning med terreng/voll/gjerde/vant i aktuell høyde. Gjerder eller ballfangernett skal plasseres i fast dekke eller i plantearealer (ikke i plenarealer)
- Flerbruksbaner skal ha utstyr som kan tilpasses bevegelseshemmede og små barn.
- Kunstgressdekker skal prosjekteres etter NS3420-J:2008 kap. JM
- Kunststoffdekker skal prosjekteres etter NS3420-J:2008, kap JP

Element	Mål inkl. sikkerhetssone	banedekke	oppmerking	Utstyr	fundamentering	Atkomst, kjøretøy
Fotballøkke, enkel	20 x 28 m	Kunstgress Naturgress	Fotball	ballmål, 2 stk 3 x 2 m	A1-vei	L
Fotballøkke, dobbel (5'er bane)	28 x 50 m	Kunstgress Naturgress	Fotball	ballmål, 4 stk 3 x 2 m	A1-vei	L



Element	Mål inkl. sikkerhetssone	banedekke	oppmerking	Utstyr	fundamentering	Atkomst, kjøretøy
Flerbruksbane, universelt utforma enkeltmodul	16 x 28 m	Kunststoff	Basketbane Volleyballbane	Basketstativ, 2 stk Volleystativ 2 stk Småmål, 2 stk Vant til bandy	A1-vei	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	A1-vei	L
Sandvolleyball, dobbelmodul	22 x 30 m	Finsand, jf. std. krav	ingen	2 sett volleyballstenger og nett	drenert	L