



Stavangerbarnehagenes uteareal

Vedtatt norm - 2017



STAVANGER KOMMUNE

Normen er vedtatt i:

- Kommunalstyret for oppvekst som sak 49/17
- Kommunalstyret for miljø og utbygging som sak 145/17

Bilde 1(forsidebildet): Jordbærplante.

INNHold

Kap. 1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn.....	s. 5
1.2 Barnehagebruksplanen 2017-2021.....	s. 5
1.3 Utearealets betydning og funksjon.....	s. 6

Kap. 2 PLANLEGGINGSPROSESS VED UTVIKLING AV BARNEHAGER – både ved nyanlegg og rehabilitering

2.1 Premissleverandører.....	s. 10
2.2 Regulering.....	s. 10
2.3 Veiledende arealstørrelser.....	s. 12
2.4 Tomten.....	s. 12
2.5 Barnehagebygget.....	s. 14
2.6 Adkomst og parkering.....	s. 14
2.7. Uteareal på tak og andre løsninger.....	s. 15
2.8 Bruk av områder utenfor barnehagens uteområde og mulighet for flerbruk.....	s. 15
2.9 Medvirkning.....	s. 15
2.10 Registrering og analyse.....	s. 15
2.11 Gjeldende normer og retningslinjer.....	s. 15
2.12 Godkjenning.....	s. 15
2.13 Sjekkliste for registreringer og innhenting av bakgrunnsinformasjon.....	s. 16

Kap. 3 UTEAREALET'S UTFORMING OG INNHOLD - kravspesifikasjon

3.1 Utforming og detaljer.....	s. 20
3.2 Terreng, dekker, fallunderlag og sandkasse.....	s. 20
3.3 Materialer.....	s. 22
3.4 Lekeapparater.....	s. 24
3.5 Gjerde, port, mur og belysning.....	s. 24
3.6 Overvannshåndtering.....	s. 26
3.7 Vegetasjon.....	s. 28
3.8 Universell utforming.....	s. 30

Kap. 4 VEDLIKEHOLD

4.1 Vedlikehold, bruk og slitasje.....	s. 34
--	-------

Kap. 5 REFERANSER

5.1 Kilder og foto.....	s. 37
-------------------------	-------

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

I forbindelse med behandling av handlings- og økonomiplan for 2014-17, fattet bystyret følgende vedtak:

En stadig tettere by vil stille krav til hvordan vi utnytter arealene. Som ett ledd i arbeidet med å lage en kravspesifikasjon for "Stavanger-barnehagene" skal det lages en beskrivelse av hvordan vi kan sikre gode og spennende uteområder for alle alderstrinn. Dette gjelder utforming og krav til barnehagenes egne områder, og kombinasjoner med bruk av nærliggende områder. Bystyret ber om en sak til KMU og kommunalstyret for oppvekst.

For å følge opp bystyrets vedtak ble det opprettet en prosjektgruppe med deltakere fra Oppvekst, Byplan, Park og vei, Stavanger eiendom og Miljørettet helsevern. Park og vei har hatt ansvar for å lede prosjektet.

1.2 Barnehagebruksplanen 2017- 2021

Barnehagebruksplanen forteller om utbygging og kapasitet av barnehageplasser i Stavanger. Denne planen blir revidert årlig. Planen beskriver lokale og sentrale rammefaktorer som påvirker vurderingene av barnehagekapasitet, samt vedtatte prinsipper for utbygging og utvikling av barnehageplasser i Stavanger.

I barnehagebruksplanen fremkommer følgende som har betydning for barnehagens uteareal:

Barnehagen i et barneperspektiv:

Det fysiske miljøet og barnehagebygget skal være en del av den pedagogisk ressurs, hvor det blir tilrettelagt for lek, læring og danning og allsidig utvikling.

Barnehagens uteområde skal oppfylle mange krav og bør være utformet slik at det gir gode muligheter for allsidig lek og sosial kontakt i trygge omgivelser, samt at det må bli tatt hensyn til små barns kroppslige uttrykksformer. Uteområdet skal gi barna glede og allsidige erfaringer ved å kunne være ute i all slags vær. Ved planlegging av bygg og

uteområder er det viktig å ta hensyn til ulike vær- og vindforhold. Det er vesentlig at uteområdet blir utformet på en slik måte at det er tilgjengelighet for alle, jf. universell utforming. Allsidig lek både ute og inne er også viktig ut fra et folkehelseperspektiv (Barnehagebruksplanen, 2017).

Barnehagebyggets utforming:

Stavanger kommune har utarbeidet arealnormer og funksjonsbeskrivelse for barnehagebygg. Arealnormer og funksjonsbeskrivelser blir lagt til grunn ved nybygg og rehabilitering av barnehager i Stavanger kommune. Arealnormer og funksjonsbeskrivelser skal være retningsgivende for utforming av romprogram og tegninger i det enkelte barnehageprosjekt. Tomteforhold og at bygninger kan ha ytre begrensninger vil kunne påvirke romløsninger i det enkelte prosjekt. Blant annet vil plan- og bygningsloven, forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler, krav til barnehagens uteområder og arbeidsmiljøloven med mer være med å sette rammer for utformingen av barnehagebygget. Utover dette vil pedagogiske premisser og prinsipper for det fysiske miljø som funksjonalitet, tilgjengelighet, fleksibilitet, orienterbarhet, estetikk, orden, møteplasser og universell utforming være retningsgivende. Det overordnet målet er at barnehagene skal være funksjonelle bygg med estetiske kvaliteter. Miljøhensyn skal bli ivaretatt, og hensynet til de ulike brukergruppene bør bli forenet så godt som mulig. Barnehagens lokaler kan på kveldstid være en ressurs for nærmiljøet, for eksempel for velforeningen og ulike sosiale arrangementer for barn og voksne. ***Utelekeplassen i barnehagen, er en lekeplass som er tilgjengelig for alle etter barnehagens åpningstid og er en sikker lekeplass. Den vil kunne være et viktig bidrag i barns oppvekstmiljø der de bor (Barnehagebruksplanen, 2017, utheving tillagt).***

Universell utforming:

Stavanger kommune har egen kommunedelplan for universell utforming. Universell utforming blir definert som: Utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at det kan brukes av alle mennesker i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning og spesiell utforming (Universell utforming,

2014). *Universell utforming skal bidra til å gjøre det mulig for barn med særlige behov å gå i vanlig barnehage* (Barnehagebruksplanen, 2017).

*Det stilles krav til universell utforming slik at barn, foreldre, ansatte og andre brukere av barnehagen og tilhørende uteområder blir inkludert. I veileder til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler, Miljø og helse i barnehagen, understrekes det at tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne i størst mulig grad skal bli løst gjennom integrerte tiltak i utforming, arkitektur, planlegging og ytelse av tjenester. **Alle nye barnehager og barnehager som blir renoveret skal ha universell utforming.** Barnas behov for sikkerhet skal bli ivarettatt samtidig som det skal bli lagt til rette for kreativ utfoldelse, trivsel og godt psykososialt miljø. Dette samsvarer med Stavanger sin plan for universell utforming, funksjonsbeskrivelser og arealnormer (Barnehagebruksplanen, 2017, utheving tillagt).*

Krav til barnehagetomter:

I barnehageloven § 10 heter det: *Kommunen kan ved godkjenningen sette vilkår for driften med hensyn til antall barn, barnas alder og oppholdstid.*

Veiledende norm for barns lekeareal inne er 4 kvadratmeter netto per barn over tre år og om lag 1/3 mer per barn under tre år. Utearealet i barnehagen bør være om lag seks ganger så stort som leke- og oppholdsarealet inne. Til dette arealet regnes ikke parkeringsplass, tilkjørselsveier og lignende (Forskrifter og merknader til Barnhageloven).

I sentrumsnære områder kan det være vanskelig å oppnå lovens anbefalte norm for uteområde. Fysisk aktivitet og allsidig utelek kan likevel bli ivarettatt med mindre utelekeplass enn anbefalt norm så fremt utelekeplassen blir planlagt på en god måte og at det er lekeplasser og grøntområder i barnehagens umiddelbare nærmiljø som barnehagen kan benytte (Barnehagebruksplanen, 2017).

Med begrenset areal må en også være åpen for å tenke andre måter å løse barnehagens uteområde, som for eksempel ved å se på om det er muligheter for å plassere deler av uteområdet på taket (Barnehagebruksplanen, 2017).

1.3 Utearealets betydning og funksjon

Uteanlegget skal primært være en arena for lek, læring, aktivitet, men også en sosial arena. Undersøkelser som er gjort av utforming av lekeplasser og utearealer i skoler og barnehager, viser at varierte omgivelser, bidrar til utvikling av barnas fantasi, bedre konsentrasjon, motoriske utvikling og fysisk utholdenhet samt bedre evne til konfliktløsning og det å ta hensyn til hverandre (St. meld. nr. 41, 2008-2009).

Barnehagens uteanlegg skal:

- Stimulere hele sanseapparatet
- Stimulere allsidig motorisk utvikling
- Stimulere til fysisk aktivitet
- Stimulere til rollelek
- Stimulere sosial utvikling
- Stimulere til tilgang, deltakelse og lek for barn med nedsatt funksjonsevne
- Stimulere til å utøve virkelighetsnær læring og innhente ny kunnskap
- Være en trygg plass for alle
- Være åpne og inkluderende

Utforming av uteområdet skal legge til rette for allsidig fysisk aktivitet, lek med fart og spenning, arealer som inspirerer til rollelek og områder hvor rolig lek, opphold og ny læring kan skje. Uteområdet skal være stimulerende både for de yngste og de eldste barna. Miljø med natur- og grøntområder utfordrer motoriske ferdigheter og stimulerer motorisk utvikling hos barn. Forskning viser at i barnehager der det legges vekt på utelek og friluftsliv, leker barn flere fantasileker (St.meld. nr. 41, 2008-2009).

Viktig grunnlagsmaterie er både «Veileder for utforming av barnehagens utearealer», utgitt av Kunnskapsdepartementet i 2006 og NOU 2012:1 «Til barnas beste» (Ny lov om barnehagene). Det som fremkommer i disse er lagt til grunn både i Barnehagebruksplanen og i utarbeidelse av normen for Stavangerbarnehagenes uteareal. Det gis også referanser til Norm for utomhusanlegg for Sør-Rogaland.



Bilde 2:
Barn både liker og trenger å grave og utforske.

2 PLANLEGGINGSPROSESS VED UTVIKLING AV BARNEHAGER - både ved nyanlegg og rehabilitering



Bilde 3:
En farlig skråning er gjort om til en spennende lekeborg.

PLANLEGGINGSPROSESS VED UTVIKLING AV BARNEHAGER – både ved nyanlegg og rehabilitering

2.1 Premissleverandører

Behovet for nye barnehageplasser avdekkes ved hjelp av folketallsframskrivingen i kommuneplanen, sammenstilt med en vurdering av tilstanden på eksisterende barnehager. Barnehagebruksplanen skal dokumentere dette behovet, og skissere en plan for når nye barnehageplasser bør opprettes og barnehagebygg ev. fases ut.

Det er flere kommunale enheter som er premissleverandører i forbindelse med utvikling av kommunale barnehager:

- **Oppvekst** bestiller areal for nye barnehager; kan sette krav til arealstørrelse etter antall barn.
- **Byplan** regulerer inn nye barnehagetomter.
- **Stavanger eiendom** har ansvar for prosjektering og bygging av nye anlegg; kalkyle, bestilling av prosjektering og gjennomføring. Overtar driften av bygget når det er ferdig.
- **Park og vei** bistår Stavanger eiendom i forbindelse med uteområdene i en tidlig fase. Park og vei godkjenner planer for uteområdet som en del av byggesaksprosessen. Overtar ansvaret for vedlikehold av uteområdet når det er ferdig.

2.2 Regulering

Behovene som dokumenteres i barnehagebruksplanen meldes til byplan, som gjennomfører en systematisk leting etter egnede barnehagetomter.

Vurderingen av potensielle tomter må innbefatte:

- **Potensiell utnyttelse:** Angitt i maks. antall barn eller avdelinger i henhold til norm. I dette punktet må det vurderes hvor stor del av tomta som faktisk egner seg for lek (ikke for bratt, støyutsatt, vindutsatt, overvannsproblemer, lite sol på tomten osv.) I denne fasen er det viktig å gjøre en god analyse av tomtens egenskaper og hvordan den kan utnyttes, slik at det kan bli et velfungerende barnehageanlegg. Dette kan oppnås gjennom å hente kompetanse fra både brukerne og de som skal drifte bygningene og uteområdene.

- **Sikkerhetshensyn:** Trafikk, brann-/eksplosjons-/flomfare i nærheten. Trafikksituasjonen for tomten må vurderes i et område på minimum 100 meter rundt barnehagen. Dersom barnehagen er stor, må parkering i kjeller vurderes.

- **Tid:** Det må redegjøres behovet for regulering, om tomta må kjøpes, om eventuell bebyggelse kan tas i bruk som den er osv.

- **Atkomst:** En ideell plassering av barnehager har kort avstand til bussholdeplasser, godt tilknyttet gang- og sykkelveier, og med god, oversiktlig korttidsparkering for varelevering og bringesituasjon.

- **Beliggenhet:** Barnehager skal plasseres i gangavstand fra boligområder, helst nært grøntdrag og friområder. Det skal dessuten etterstrebtes å få en god «spredning» av barnehager i hver bydel, slik at alle boligområder har en barnehage i kort gangavstand.

Byplan skal vurdere disse kriteriene og anbefale tomter for gruppen Kommunale utbyggingsbehov (KUB). Anbefalingen skal oppsummere fordeler og ulemper ved hver av tomtene, og gjerne rangere tomtene. KUB videreformidler bestillinger om regulering, kjøp, prosjektering, bygging osv.



Bilde 4:
Her har en bratt skråning blitt trygg og gitt økt areal som kan brukes til lek.



Bilde 5:
En spennende og kreativ bro.

2.3 Veiledende arealstørrelser

Barnehagebruksplanen og veileder for utforming av barnehagens utearealer (Kunnskapsdepartementet 2006) legger til grunn følgende veiledende normer for inne- og utearealer:

- **Inne:** 4 m² netto leke- og oppholdsareal for barn over 3 år og om lag 1/3 mer per barn under 3 år.
- **Ute:** Om lag 6 ganger mer enn leke- og oppholdsarealet inne.

For utearealet utgjør dette ca. 24 m² pr barn over tre år, og ca. 33 m² uteareal pr barn under tre år. Arealer til parkeringsplass, tilkjørselsveier og lignende kommer i tillegg.

For en barnehage med 6 avdelinger á 20 barn (over 3 år) i hver avdeling, vil dette utgjøre:

- Bruttoareal bygg: 1350 m²
- Parkeringsplass og veier: ca 1000 m²
- Lekeareal inne: 480 m²
- Lekeareal ute: $6 \times 480 \text{ m}^2 = 2880 \text{ m}^2$

I *bygningssarealet* skal det også være plass til barnevogner (soveskur) og boder for oppbevaring av større utstyr som trehjuls sykler, grill, akebrett, redningsvester osv. Bygget kan gi et mindre fotavtrykk med flere etasjer. Må vurderes i volumstudier under regulering.

Areal for parkeringsplass og veier må inneholde tilstrekkelig plass til sykkelparkering for ansatte og plass under tak for parkering av sykkelvogner. Avfallsbeholdere og sykkelparkering må stå utenfor selve barnehagegjerdet. Det skal være gode adkomstforhold som sikrer varelevering og trygg levering og henting av barn. Behov for parkering ved bringesituasjonen, parkering for bevegelseshemmede og ansattparkering må vurderes for den enkelte barnehage. Dette er areal som ikke kan regnes inn i lekearealet. Størrelsen på arealet kan variere etter beliggenhet, kollektivdekning osv.

Utearealer er areal som er egnet for opphold og lek/aktivitet innenfor barnehagegjerdet.

2.4 Tomten

Tomtens egnethet i forhold til størrelse, solforhold, støy, tilgjengelighet, parkeringsbehov, trafiksikkerhet osv., vurderes i forbindelse med regulering. Barnehager skal fortrinnsvis legges nær friområder, parker og idrettsanlegg.

Som nevnt over, må det være tilstrekkelig plass til sykkelparkering og søppelhåndtering, samt gode adkomstforhold som sikrer varelevering og trygg levering og henting av barn.

Det er verdifullt om det er mulig å ta vare på eksisterende vegetasjon/terreng/natur. Dette kan være utfordrende der tomtene er små. Ved etablering av barnehager skal mest mulig av eksisterende terreng og vegetasjon ivaretas. Mange barn på et lite areal fører til stor slitasje og erosjon og dermed dårlige vekstforhold for vegetasjon, noe som gjør det vanskelig å etablere vegetasjon. Vegetasjon som allerede er etablert og har vokst seg stor før utbygging, har langt større mulighet for å klare seg.

Terrengen kan gjøre tomten til et spennende lekeområde, men kan også vanskeliggjøre en optimal utnyttelse av tomten. For bratte tomtar må tilgjengelighet for alle ha et ekstra fokus tidlig i prosessen. Bratte partier på tomten kan gi sikkerhets-, funksjons-, og kostnadmessige utfordringer som er viktige å få klarlagt i en tidlig fase.

Sikring av utfordrende terreng slik at området får lekeverdi, kan være en god og spennende løsning. Slike løsninger kan også være kostnadskrevende og det er viktig å få oversikt over slike behov tidlig. Etablering av nødvendige ramper og terrassering av terreng krever mer areal enn om arealet er flatt. Dette er forhold som det må tas høyde for allerede i reguleringsprosessen.

Det kan også være løsninger hvor barnehagen kombineres med andre formål. For eksempel kan barnehagen ligge i første etasje, mens det er kontor/bolig/sykehjem i andre deler av bygget.



Bilde 6:
Barnehagebygg kan gjerne gjøres hyggelig og hjemmekoselig med enkle grep sammen med barna. Det må allikevel alltid tas hensyn til sikkerhet og unngå elementer som vanskeliggjøre vedlikeholdet.



Bilde 7-8:
Bilde av samme skråning. Før hadde skråningen grus som rant ut, mens etter oppgradering fikk den en mye mer spennende og god løsning på terrengforskjellen.

2.5 Barnehagebygget

Byggets plassering på tomten påvirker i stor grad muligheten for å få til et godt uteområde. Plasseringen vil påvirke sol-, skygge- og vindforhold. Med en god plassering, kan bygget kunne fungere som støyskjerm og gi le til uteområdet. En dårlig plassering av bygget kan gi et uteareal som er vanskelig å utnytte godt, fordi små og smale arealer gir større utfordringer i forhold til etablering av gode løsninger for aktivitet og opphold. Det er viktig at hele tomten kan tas i bruk, slik at det ikke oppstår unyttbare baksider.

Soveskur/vognskur og boder kan det være en fordel å plassere i sammenheng med selve bygget. Soveskur bør være lengst vekk fra de mest støysatte områdene, samtidig som det bør plasseres tett inntil hovedbygget slik at de ansatte kan gå rett ut «med tøfler». Det er viktig med god oversikt til soveskur innenfra og at sikkerheten til barna som sover ute ivaretas.

Det er ofte ønskelig med et takutspring som gir beskyttelse over oppholdsareal med benk og bord ute. Små barn skal også kunne leke ute skjermet for solen.

Alt takvann fra bygget skal tas hånd om slik at utvasking/erosjon og andre uønskede forhold på uteområdet unngås. Det skal være en kran på utsiden av bygget nær inngangspartiet for spyling av regntøy og støvler.

2.6 Adkomst og parkering

Trafikksikkerhet i forbindelse med levering og henting av barn samt annen ferdsel til og fra barnehagen, vurderes i første omgang i reguleringsprosessen.

«Kiss and ride» fungerer ikke for barnehager. Barn følges inn, de slippes ikke bare av. Bilparkering kan ofte løses som korttidsparkering i tilliggende gater, når det er gode fortau og et oversiktlig trafikkbilde forøvrig. Det må planlegges gode parkeringsplasser for både sykkel og sykkelvogn, og sykkelvogn bør stå under tak.

Adkomstparti og byggets plassering må være slik at det blir oversiktlig, lett lesbart og med gode stigningsforhold. Organisering av varelevering må innarbeides tidlig for at det skal være funksjonelt, enkelt og trygt, og ikke ligger for langt unna kjøkken og lager.

2.7 Uterom på tak og andre løsninger

På grunn av arealknapphet er det kommet opp spørsmål om å kunne nytte taket som uteareal. Det er flere utfordringer med å tilrettelegge takflater som fullgode uteområder for barnehager.

Takflater vil i de fleste tilfeller være vindutsatte og dermed vil det bli vanskelig å få tilrettelagt for et lunt og trivelig uteoppholdsareal. Spesielt de minst barna som sitter mest i ro, vil ha behov for lune områder. Teknisk sett vil dette kunne la seg gjøre, det vil kreve dimensjonering og utforming tilpasset slik bruk. Dette vil derimot være kostbart og kreve mye planlegging dersom taket skal fungere som fullgode utendørs lekeareal som ivaretar mulighet for allsidig fysisk utfoldelse og som inneholder vegetasjon – et viktig element for kreativ lek, årstidsvariasjon og naturkunnskap.

Lekeareal på tak må sikres mot fall fra taket og mot mulighet for kasting av gjenstander fra taket. Det kan være utfordringer knyttet til rømningsvei fra tak. Rømningsvei fra tak skal planlegges og dimensjoneres, og det må innarbeides i evakueringsplan.

Det er også viktig å tenke på hvordan driftsmessige forhold skal løses. Hvordan skal utearealet på tak vedlikeholdes? Garderobene ligger ved inngangspartiet. Skal barna gå gjennom bygget med uteklær eller er det tilkomst utenfra?

Uterom på tak skal kun vurderes der tilliggende terreng og/eller bebyggelse gir enkel atkomst og gode lokalklimatiske forhold.

2.8 Bruk av områder utenfor barnehagens uteområde og mulighet for flerbruk

Naturområder, parker, lekeplasser og idrettsanlegg vil kunne nyttes av barnehager i nærheten og det er alltid en fordel om barnehagen kan ligge i nærheten av slike arealer. Disse arealene kan imidlertid ikke erstatte barnehagens inngjerdede areal. Avstand, vurdering av sikkerhet (trafikk, skadelig søppel etter andre brukergrupper o.l.) samt tilstrekkelig bemanning, er forhold som må vurderes av barnehagepersonalet i forbindelse med bruk av arealer utenfor barnehagegjerdet.

Slike arealer må imidlertid barnehagen nytte sammen med andre brukere, da reguleringsformålene offentlig park eller friområde innebærer at de skal være tilgjengelige for alle, hele døgnet. Barnehagens areal kan vanligvis benyttes av nabolaget når barnehagen er stengt og er et viktig leke- og aktivitetsområde i helgene.

2.9 Medvirkning

I regulerings-, planleggings- og prosjekteringsfasene er det viktig at det inngår brukermedvirkning fra personell i Oppvekst med kompetanse og interesse for barnehagens uteareal.

2.10 Registrering og analyse

Uansett entrepriseform, vil det være viktig å innhente bakgrunnsinformasjon, gjennomføre registreringer og gjøre en analyse av forholdene. Et godt registreringsgrunnlag vil gi mulighet for å ta vare på verdifulle elementer som kan gi barnehagen særpreg og god funksjon. Gode registreringer gir grunnlag for riktige vurderinger av behov, utfordringer, muligheter og synliggjøre behov for kostnadskrevende elementer og tiltak som må gjøres.

2.11 Gjeldende normer og retningslinjer

For alle anlegg i Stavanger kommune, skal følgende normer og retningslinjer legges til grunn:

- Vegnorm for Sør-Rogaland
- Norm for utomhusanlegg i Sør-Rogaland
- Sanitærreglement / VA-reglement
- Universell utforming
- Byggeteknisk forskrift (TEK)
- Forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr
- Norsk standard

2.12 Godkjenning

Alle uteområder som kommunen har ansvar for å drifte og vedlikeholde, skal godkjennes av Park og vei uavhengig av om det er fastsatt som krav i reguleringsbestemmelsene.



Bilde 9:
Naturlig terreng i barnehagene er svært verdifullt.

2.13 Sjekkliste for registreringer og innhenting av bakgrunnsinformasjon:

- Reguleringsplan med bestemmelser, rekkefølgekrav og byggelinjer.
- Omfatter eller berører planene veianlegg eller parkeringsareal, skal veinormen legges til grunn.
- Oversikt over ledningsanlegg for vann, spillvann, drensvann, sluker; eksisterende situasjon/ hva er i bruk, om nødvendig foreta undersøkelser ute i felten.
- Kartlegge overvannssituasjonen og vurdere behov for drenering og fordrøyning.
- Ledninger i bakken, høy- og lavspenkabler og andre kabler må kartlegges.
- Forurensning på tomten må ev. kartlegges og tiltak vurderes.
- Geotekniske forhold.
- Registrering av terreng. Må terrenget sikres, eller må terrenget bearbeides for å få til funksjonelle lekeområder? Hvilke deler vil være tilgjengelig for alle og hvilke trenger spesiell tilrettelegging dersom det skal være tilgjengelig for alle? Det må gjennomføres nøyaktige innmålinger allerede tidlig i fasen.
- Vind og vær, sol/skygge er viktige registreringer på en barnehagetomt.
- Eksisterende vegetasjon må kartlegges og måles inn. Er det vegetasjon som vil være viktig å beholde? Eksisterende vegetasjon må vurderes i forbindelse med plassering av bygg slik at eventuell vegetasjon av betydning kan beholdes. Dette er viktige elementer i barnehagens utearealer som er vanskelig å etablere på ny. Er det rød- eller svartelistede arter på tomten? Utbygger plikter å melde fra til kommunen om funn av svartelistede arter. Det er egne krav til håndtering av slike arter.
- Løsning og plassering av renovasjon for bygget.



Bilde 10:
Barna har satt sitt eget preg på omgivelsene.

3 UTEAREALETS UTFORMING OG INNHOLD - kravspesifikasjon



Bilde 11:
Flotte, fargerike lekehytter som er viktige for barns lek og utvikling. Lekehytter vil skape samspill og rollelek, og vil gi ekstra mye lek når de står samlet.

UTEAREALETS UTFORMING OG INNHOLD

– kravspesifikasjon

3.1 Utforming og detaljer

Utforming:

- Utearealet skal være enkelt for barna å orientere seg i, og det skal være lett for personalet å ha oversikt. Det skal både være områder for barna å leke sammen og steder hvor barna kan trekke seg unna.
- Stier og veier i skrått/ bratt terreng skal ha et dekke som ikke kan erodere.
- Det skal alltid være muligheter for å leke med sand.
- Forskjellige utstyr satt sammen på en god måte, vil kunne inspirere til allsidig lek med mulighet for kombinasjon av rollelek og fysisk aktivitet.
- Utendørs samlingsplass eventuelt med amfi eller grillplass er ønskelig, dersom det er plass.
- Ivareta eller tilrettelegge for naturelementer som tiltrekker seg insekter og fugler.
- Det er en fordel med lekeutstyr som gir muligheten for at flere barn kan leke samtidig.
- På mindre tomter er det ekstra krevende å få dekket alle uteområdenes funksjoner, og det kan være en god løsning å velge større utstyr som har mange funksjoner i en konstruksjon, for å spare litt plass og gi utfordringer til mange samtidig.
- Det skal være mulig å komme til med maskiner og utstyr som er nødvendig for å drifte og vedlikeholde barnehagen. Det må være minimum 3 meter fri bredde for å komme frem med vedlikeholdsutstyr til de ulike lekesonene i barnehagen.

3.2 Terreng, dekker, fallunderlag og sandkasse

Terreng:

- Naturlig terreng, fjell, knauser, bekker og lignende kan fungere som viktige leke- og opplevelselementer i barnehagen. Disse kan være en stor kvalitet og skal om mulig tas vare på og tilrettelegges for lek. Store sprang i eksisterende terreng må sikres.
- Det kan også etableres nye terrengformer for å skape variasjon og utfordringer.
- I bratt terreng kan det være nødvendig å etablere ramper for å gjøre uteområdet tilgjengelig.
- Terreng må utformes slik at uønskede vannansamlinger og dammer unngås.
- Arealet rundt bygget skal utformes med tilstrekkelig fall. Det skal aldri være fall inn mot bygget.

Dekker:

- Stier og veier i bratt terreng skal ha et dekke som ikke kan erodere.
- Det skal være faste dekker i adkomsten fra parkering til hovedinnganger og rundt bygget og på sykkelparkering.
- Mellom innganger og sandkasser/ grusarealer må det både være god avstand og fast dekke slik at sand og grus ikke transporteres inn i bygningene.
- Der det er tilgjengelig for kjøring, skal dekket være kjørestærkt (tåle den nødvendige belastningen).
- Ved bruk av tredekke, må dimensjonering, holdbarhet og fare for glatthet, vurderes.



Bilde 12:
Kunstige gummihauger gir mye lek.



Bilde 13:
Vann er veldig kjekt for barn. Her er det tilrettelagt med vannrenne.

Fallunderlag:

- Dekker i fallsoner skal som hovedregel være faste. Fallunderlag av gummi eller gummibark skal ikke anvendes.
- Fallunderlag av stedstøpt gummideppe skal ha lang levetid og være fargebestandig. Det skal brukes UV bestandig bindemiddel.
- Stedstøpt dekke skal ha en fast kant mot for eksempel plen og buskfelt. Vishøyden/visflaten må tilpasses stedet.
- Det skal ikke være høye terskler eller hindringer i overgangene mellom gummideppe og annet fast underlag for å sikre tilgjengelighet.
- Dersom det benyttes fallunderlag av singel eller sand, skal det være gode kanter som hindrer at sand/grus flyter ut på tilgrensende arealer. Kanten skal ha min. 20 cm vis.
- Sand/singel skal ikke ligge nærme gummideppe.
- Fallsand fraksjon: 0,02-0,2 cm (ikke knuste masser).
- Fallgrus fraksjon: 0,2-0,8 cm (ikke knuste masser).
- Det skal brukes dokumentert støtabsorberende fallsand/fallgrus. Det må brukes riktig dybde og kvalitet på fallunderlaget i forhold til fallhøyden.

Sandkasse:

- Alle barnehager skal ha en sandkasse.
- Sandkasse skal ha byggbar sand og sittekanth.
- I sandkassen kan det tilrettelegges med bakte- eller lekebord og andre aktiviteter som for eksempel lekehus med butikk, som skaper rollelek.
- Sandkassen skal om mulig plasseres lunt og solrikt. Noen skyggefulle steder kan allikevel være bra for de minste barna.
- Sandkasser må ikke plasseres nærme areal med gummideppe. Det bør også være god avstand til byggets inngangsparti.
- Sandkasser skal ikke plasseres nærme andre dekker, som f.eks. tredekker, uten min. 20 cm vis.

- Kanten rundt sandkassen eller sand/grusbassenget kan med fordel utformes for å gi balanseaktivitet.

- Sandbassengkant med store steiner/morenesteiner bør unngås fordi sand og grus renner ut mellom steinene. Dersom steiner benyttes, stilles det høye krav til utvelgelse av steiner både når det gjelder størrelse og fasong. Steinene bør være tilstrekkelige store, ca 60 cm eller større og de må ha sidekanter som gjør det mulig å plassere dem tett sammen. Det stilles også store krav til nøyaktig utleggelse av steinkanten for å unngå hull og sprekker mellom steinene, og at de skal være godt forankret i bakken. Kanten må støpes i fugene fra innsiden av sandkassen/sandbassenget. Sandbasseng med steinkant må ligge lavere enn arealet rundt. Steinkanter kan kun brukes hvis tilgrensende areal er et vegetasjonsområde, som f.eks. plen.

- Sandkassen må utstyres med nett for å unngå at de blir brukt av katter.

3.3 Materialer**Tre:**

- Det skal ikke benyttes materiale av trevirke på steder hvor oppsprekking kan medføre sikkerhetsrisiko, enten ved snorfestefare eller sprekking rundt oppheng/ boltefester på bærende konstruksjoner.
- Det skal ikke benyttes materiale av trevirke i fundamenter eller andre deler av utstyret som er i kontinuerlig kontakt med jord.

- Alt utstyr skal være overflatebehandlet uten miljøskadelige eller giftige stoffer.

- Material av trevirke må være impregnert. Ved jordkontakt må det brukes klasse A.

Stål:

- Alle metalleder skal bestå av rustfritt materiale eller skal være behandlet for å forhindre rustdannelse (galvanisert og ev. lakkert).



Bilde 14:
En kjekk og spennende terrengsklie. På sidene er det gode trapper med rekkverk.



Bilde 15:
Skråningen blir utnyttet som klatrevegg.



Bilde 16:
Vannrenne med "bru" som sikrer tilgjengelighet.



Bilde 17:
Et grønt amfi som kan fungere til fest og samlinger, men også til lek i det daglige.



Bilde 18:
Stående rundstokk som kant rundt sandbasseng.



Bilde 19:
Et stort amfi.

3.4 Lekeapparater

I alle barnehager skal det være utstyr som tilrettelegger både for rollelek og sosialt samspill, bevegelse og aktivitet.

Følgende er viktig ved valg av lekeapparater:

- Det er viktig at det er tilstrekkelig lekeutstyr i forhold til antall barn, og utstyr som er nok utfordrende og spennende for alle barna.
- Tilrettelagte lekekonstruksjoner sammen med vegetasjon og ev. naturlig terreng skal sammen stimulere til lek, aktivitet og gi mulighet for allsidig utvikling.
- Lekeutstyr skal ha lang levetid og være iht. Norsk standard. Dette gjelder også for egenkonstruert utstyr. Det skal være enkelt å vedlikeholde og tåle høy bruk. Materialbruk og konstruksjoner må planlegges og dimensjoneres for å ivareta dette.
- For lekeutstyr som er egenkonstruert, lekbar kunst og andre installasjoner, må materialbruk og konstruksjon utformes slik at de ikke utgjør noen sikkerhetsrisiko.
- Det kreves dokumentasjon fra sertifisert lekeplassinspektør og annen relevant kompetanse på konstruksjon og materialbruk.

Fundamenter må alltid være av tilfredsstillende kvalitet og dimensjonert i forhold til utstyret.

Nedenfor følger krav til enkelte lekeapparater.

Huskestativ:

- Huskestativ og andre lekeapparater med tvungen bevegelse, skal plasseres slik at en unngår gjennomløpning i bevegelsessonen.
- «Fugleredehuske» som kan benyttes av mange barn samtidig, skal prioriteres framfor «vanlige» husker. Fugleredesetet skal ha kant av støtdempende materiale.
- Ved bruk av huskeseter for de minste barna skal det ikke benyttes «bleieseter», men småbarneseter med fast ramme.
- Det skal ikke brukes rundstokk i konstruksjonen.

Trampoliner:

- Trampoliner skal ikke plasseres i områder hvor det er fare for tilsig av sand, grus og jord.

Terrengrutsjebaner:

- Langs sidene av terrengrutsjebanen må det sikres mot slitasje og erosjon i sikkerhetssonene. Dette kan f.eks. gjøres ved å benytte stedstøpt gummidekke eller gressarmeringsmatter i gummi.
- Det skal være en trapp med rekkverk i tilknytning til rutsjebanen.

3.5 Gjerde, port, mur og belysning

Gjerde og rekkverk:

- Alle gjerder skal være min. 120 cm høye fra begge sider. Det må påregnes høyere rekkverk og gjerder når sikkerhetsmessige forhold tilsier dette. Eller så må det brukes annen løsning på gjerdet eller at det er «frisone» på min. 50 cm inntil gjerdet som sikrer den «effektive høyden» på gjerdet. Store steiner f.eks. nærme gjerdet vil redusere den effektive høyden på gjerdet.
- Rekkverk og gjerder må ikke kunne klatres på eller utgjøre sikkerhetsrisiko (snorfeste, klemfare m.m.)



Bilde 20:
Terrengrutsjebane med gummiunderlag på sidene.



Bilde 21:
Det er viktig med god oversikt i barnehagen. Da er det enklere for både barn, foreldre og besøkende å orientere seg.



Bilde 22:
Barnehagegjerdet kan utformes på mange måter. Det er allikevel nødvendig å tenke over sikkerhet, levetid, riktig bruk av materialer og vedlikehold.



Bilde 24:
Kreativ port ut til friområdet.



Bilde 23:
Lekent skilt som viser de ulike avdelingene.



Bilde 25:
Kombinert gang- og kjøreport.

- Flettverksgjerde skal ha maskevidde på maks 40 mm X 40 mm og det skal være en overligger samt topp- og bunntråd.

- Det må ikke være mulig å grave seg ut under gjerdet.

Port:

- Barnehageporter skal være klatresikre, klemsikre og ha «barnehagelås».

- Porten skal kunne sikres ekstra med kjetting, karabinkrok eller tilsvarende prinsipp.

- Vedlikeholdsport må ha fri bredde på minimum tre meter (2 m kjøreport og 1 m gangport).

Mur:

- Forstøtningsmurer i naturstein må fortrinnsvis unngås i barnehager. Dersom slike steiner benyttes må de sikres/festes i betong. Fare ved eventuell klatring på mur må alltid vurderes og nødvendige sikringstiltak utføres.

- Ved bruk av betongmur må mulighet for uheldige konsekvenser som gjenklang/lyd vurderes.

- Ramper og murer må sikres med gjerder dersom det er fallfare. Dette må gjøres på en måte som hindrer at det er mulig å balanse/klatre på muren og på utsiden av gjerdet.

Belysning:

- Det skal være tilstrekkelig belysning av parkeringsarealer, adkomst og inngangspartier.

- Barnehageområder bør som hovedregel være belyst, slik at brukstiden utvides.

- Det er viktig med god plassering av lysmastene. De bør ikke plasseres slik at de blir en fare i sykkelløypene eller i akebakken.

3.6 Overvannshåndtering

Håndtering av overvann er svært viktig, både når det gjelder dimensjonering, fallforhold, plassering av sluk i og eventuell fordrøyning/infiltrasjon. Drenering på tomten må inngå i planleggingen. Her må det være en dialog mellom planleggere av bygg og uteareal. Håndtering av takvann må spesielt koordineres med arkitekt, og takvann skal ikke slippes direkte på terreng uten at dette er en del av en gjennomtenkt løsning for utomhusanlegget. Tomten må også sees i sammenheng med de omkringliggende omgivelsene. Bruk av åpne løsninger for vannhåndtering kan være et positivt element.

Det må sjekkes om tiltak vil kreve tillatelse fra VA-verket. Hvis ja, skal slik tillatelse fremskaffes. Det gjøres oppmerksom på at VA-verket generelt ikke vil ha mer overvann inn på sitt ledningssystem. Dette innebærer at lokal overvannshåndtering må vurderes.

Overvannshåndteringen må legges til rette på en slik måte at overvann ikke kan medføre skader på anlegget eller naboer. Drenering, typer masser og ferdig komprimerte lagtykkelser skal dokumenteres. Det må vurderes om det er nødvendig å gjøre tiltak for å håndtere vanntilsig fra tilgrensende arealer.

Acodren og slisserenne skal fortrinnsvis unngås. Dersom det må benyttes, skal det være kjøresterkt, og det skal ikke brukes i tilknytning til eller i nærheten av sand- og grusarealer. Sluk skal ikke plasseres i eller nært sandbasseng eller sandkasse.

Det skal være fast dekke rundt sluk. Alle sluk må ha sandfang og dykkert. Det skal være sluk ved vannpost/vannkraner.



Bilde 26:
Vannkanner til barna.



Bilde 27:
Belysning ved inngangen. Her ser vi også at treet er plassert for nærme bygget.



Bilde 28:
Lav belysning langs trappen.



Bilde 29-30:
Pilhytter er kjekt og spennende for barn. Pil vokser fort og tåler hard bruk, men det må beskjæres.



3.7 Vegetasjon

Eksisterende vegetasjon skal beholdes om mulig. Forskning viser at områder med natur betyr mye for barns utvikling. Barn som leker i naturen, utvikler bedre balanse, koordinasjon, orienteringsevne og styrke. I slike omgivelser leker også barn flere fantasileker, det oppstår færre konflikter og de får bedre motorisk utvikling (St.meld. nr. 41, 2008-2009).

Vegetasjon kan også brukes for å skjerme mot naboer, le mot vind, romdannelse (romfølelse og plassdannelse) og selvsagt gir vegetasjon verdifull lek og er estetisk viktig. Mange barn på små arealer, vil føre til stor slitasje på både plenarealer, busker og trær. God planlegging og bruk av robuste planter vil være vesentlig for å lykkes.

Vegetasjon i barnehagene:

- Det skal ikke forekomme giftige planter, planter med torner eller planter som gir allergi- eller astmaplager.
- Det skal ikke benyttes svartelistede arter, og det skal tas hensyn til forskrift om fremmede arter.
- Ved valg av ny vegetasjon skal det legges vekt på rask etablering, lavt skjøtselsbehov og robuste planter. Planter som brekker lett og som har grunt rotsjikt egner seg ikke i barnehager.
- Buskfelt må etablere seg godt før bruk.
- Mindre buskfelt blir ofte tråkket i stykker og det er derfor viktig å etablere større buskfelt. Feltene skal ha minimum 2-3 rekker med min. bredde 2-2,5 meter.
- Bruk av busken Aronia skal unngås. Fargestoffer i bærene vil sette farge på beleg, vegger og klær, og disse flekkene er vanskelige å fjerne.
- Det skal brukes ferdigplen i anlegget. Gresset må rote seg skikkelig før anlegget kan tas i bruk.
- Smale plenarealer skal unngås.
- Oppbinding av trær og plantegjerder er nødvendig.
- Vanning av trær skal inngå i etableringsfasen.
- «Villniss-vegetasjon» som pilhytter er spennende

for barna. Gode klatretrær gir også stor lekeverdi.

- Bærbusker og kjøkkenhage kan være nyttig og lærerikt for barna.

- Det er også lærerikt for barna med vegetasjon som viser årstidsvariasjon.

-Flest mulig busker bør ha spiselige bær.



Bilde 31:
Naturlig og fri lek i trær og busker.



Bilde 32:

Kjøkkenhager er lærerikt og ikke minst veldig kjekt for både barn og voksne. Det krever perssonale med interesse for hagebruk.



Bilde 33:

Det er viktig å vise barna biologisk mangfold gjennom dyr, fugler og planter. Enkle tiltak som humlevennlige blomster og fuglehus kan være både spennende og lærerikt for barna.

3.8 Universell utforming

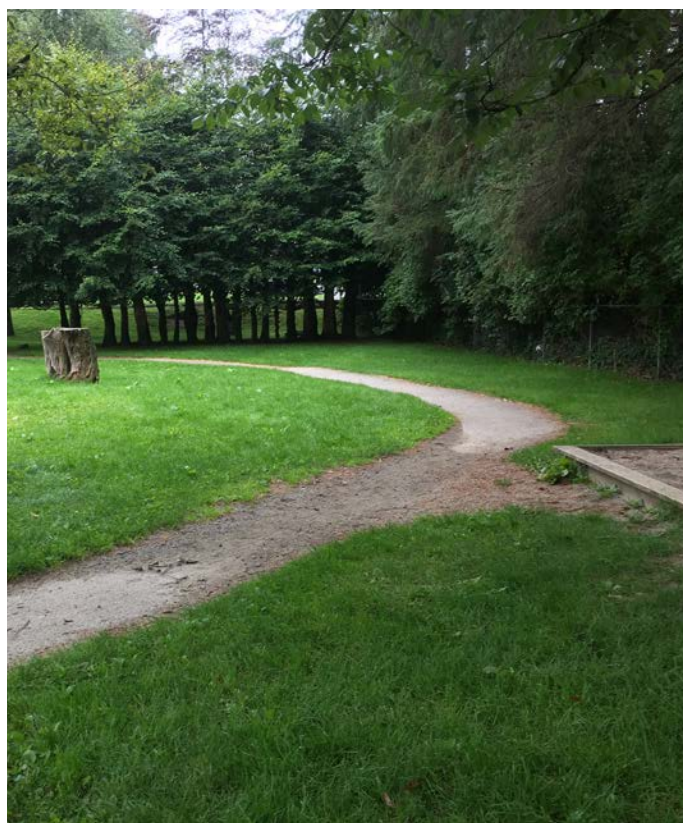
I alle nye barnehager og barnehager som blir renovert, skal prinsipper for universell utforming legges til grunn.

Viktige momenter:

- Sentrale lekeområder og inngangssoner skal være tilgjengelige for alle.
- Mest mulig av lekearealet skal være universelt utformet
- Fargekontrast er viktig for synshemmede.
- Anlegget skal være enkelt å orientere seg i.
- Der er en fordel å ha variert underlag/dekker.
- Barn som er bevegelseshemmede må også ha utfordringer (noe de kan velge og mestre selv).
- Tydelige kanter fungerer som ledelinjer.
- Inngangsparti og andre viktige funksjoner må være ekstra godt synlige i anlegget.
- Trinnfri adkomst eller ramper.
- Klang og lyd kan være stimulerende for alle.
- Sandkasse med for eksempel lekebord som kan brukes av barn i rullestol.
- Gummidekke og faste dekker brukes på deler av uteanlegget.



Bilde 34:
Hemmelige ganger er kjekt for barna.



Bilde 35:
Grønt og frodig i en barnehage med plenareal og store trær langs kanten av utearealet.



Bilde 36:
Sansesti kan være aktuelt å bruke i en barnehage.



Bilde 37:
Vegetasjonen blir formet av barna. Stubber kan brukes både til lek og som sitteplass.



Bilde 38:
Smale vegetasjonsfelt som er dårlig plassert, blir utsatt for tråkk og slitasje.

4 VEDLIKEHOLD



Bilde 39: Blomster i barnehagen.

VEDLIKEHOLD

4.1 Vedlikehold, bruk og slitasje

Gjennom å sikre god kvalitet og oppfølging i alle deler av et prosjekt, vil en kunne påvirke behovet for vedlikeholdsmidler. Kvalitet både i løsning og materialvalg vil være svært avgjørende. I dette inngår også riktig oppbygging av utearealene og god håndtering av overvann. God kvalitet vil medvirke til at uteanlegget blir robust nok til å kunne tåle den intensive bruken som slike anlegg utsettes for. Da vil levetiden kunne bli lang, samtidig som drifts- og vedlikeholdskostnadene holdes nede.

Uteanlegget i en barnehage er i bruk gjennom hele året og i all slags vær. Dette innebærer stor brukspåkjenning og høy slitasje som kan forringe anleggets kvalitet og funksjon. Det er derfor viktig at anleggene kan følges opp med et godt vedlikehold som kan medvirke til å opprettholde barnehagearealets funksjonalitet.



Bilde 40:
Sluk og grus.



Bilde 41:
Sandfangskum som er for nærme sand og grus.



Bilde 42:
Automatisk handikappåpning. Utfordringen er at den må plasseres lavt på veggen og kan dermed nås av barna.



Bilde 43:
Sand som flyter utover på grunn av for lav kant på sandkassen.



Bilde 44:
Rist ved inngangssonen letter vedlikeholdet og hindrer slitasje på innvendig bygg.



Bilde 45:
Feil eller for lite fall gir vannproblemer. I tillegg klarer ikke vannet å renne vekk fra en tett overflate.



Bilde 46:
Utvasking og slitasje ved kuppelrist.



Bilde 47:
Denne gjerdeløsningen gjør at barn kan klatre på murkanten og over gjerdet/porten.



Bilde 48:
Gresset klarer ikke å etablere seg her, og duken under har kommet frem. Resultatet er en glatt skråning med gjørme. Det kan være kjekt for barna innimellom, men det vanskeliggjør vedlikeholdet i området og gir merarbeid for personalet.



Bilde 49:
Bratt skråning med grus som eroderes når det regner. Det gir utvasking av grus som samler seg nederst i bakken.

5 REFERANSER

REFERANSER

5.1. Kilder og foto

Allergivennlige inne- og uteplanter, 2015:

Oppdatert 02.02.2015. Hentet fra: <http://www.gaaf.no/news/allergivennlige-inne-og-uteplanter-oppdater-02-02-2015/>

Barnehagebruksplanen, 2017:

Barnehagebruksplanen 2017-2021, Stavanger kommune. Hentet fra <http://rapportal.stavanger.kommune.no/rapporter/barnehagebruksplanen-2017-2021/>

Barnehageloven, 2006:

Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-64?q=barnehageloven>

Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler, 2014:

Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skole. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/veileder-til-forskrift-om-miljorettet-helsevern-i-barnehager-og-skoler>

Forskrifter og merknader til barnehageloven, 2006:

Lov 17. juni 2005 nr. 64 om barnehager (barnehageloven) med forskrifter og departementets merknader til bestemmelsene. Rundskriv F-08/2006. Hentet fra: <https://www.udir.no/globalassets/upload/barnehage/rundskriv/f-08-2006.pdf>

Forskrift om plantevernmidler, 2015:

Hentet fra: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-05-06-455/KAPITTEL_7#KAPITTEL_7

Forskrift om rammeplan, 2006:

Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-03-01-266>

Helsedirektoratet, 2014:

Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/veileder-til-forskrift-om-miljorettet-helsevern-i-barnehager-og-skoler>

Kunnskapsdepartementet, 2006:

Veileder for utforming av barnehagens utearealer, Hageselskapet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/barnehager/veileder/f-4225.pdf>

Norm for utomhusanlegg i Sør-Rogaland, 2017:

Versjon 2, Stavanger kommune. Hentet fra: <http://www.stavanger.kommune.no/Global/Park%20og%20vei/Bilder/Norm%20for%20utomhusanlegg%20i%20S%C3%B8r-Rogaland%20v2.0%20-%202014.02.17.pdf>

St.meld. nr. 41, 2008-2009:

Kvalitet i barnehagen. Fjørtoft 2000, 2004 og Fjørtoft & Gundersen 2007 sitert i St.meld. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-41-2008-2009-/id563868/sec4>

Universell utforming, 2014:

Stavanger universelt utformet 2029, Kommunedelplan for universell utforming 2014-2029, Stavanger kommune. Hentet fra: <http://stavanger.kommune.no/Documents/Samfunnsutvikling/Kommunedelplaner/KDP-uu%20hefte%20vedtatt.pdf>

Foto: Alle bildene er tatt av Stavanger kommune.

