



FAKTAARK:

Miljøkrav for skoler og barnehager - ytre miljø

Ved all planlegging og etablering av barnehager og skoler, stilles det krav til ytre miljø. Faktaarket er først og fremst myntet på planleggere og utbyggere av barnehager og skoler, og er en sammenstilling av sentrale myndigheters krav og retningslinjer.

Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.

Forskriften har som formål å bidra til at miljøet i barnehager og skoler fremmer helse, trivsel og gode sosiale og miljømessige forhold samt forebygger sykdom og skade. Kommunens miljøsjef er delegert godkjennings- og tilsynsmyndighet i henhold til denne forskriften.

Lydnivå på utendørsareal fra utendørs kilder:

Vegtrafikkstøy < 55 dB L _d ¹⁾ (veid dagmiddag, kl. 07-19)	Jernbanestøy < 58 dB L _d ¹⁾ (veid dagmiddag, kl. 07-19)	Maksimalt lydnivå fra tekniske installasjoner < 40 dB L _{pAmax} ²⁾
--	--	--

1) [Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442](#), (Miljøverndepartementet) og Norsk standard NS8175: Lydforhold i bygninger.

2) NS8175; Lydforhold i bygninger, Klasse C. Lydnivå på uteareal og utenfor vinduet fra tekniske installasjoner i samme og i annen bygning.

Kravene i *teknisk forskrift* (TEK) til PBL anses å være oppfylt når grenseverdiene i klasse C i NS8175 er oppfylt, L_d eller L_{de} (avhengig av åpningstid). TEK stiller også krav til innendørs lydnivå.

- Avbøtende tiltak kan være trafikkreguleringer/-restriksjoner, støysvake vegdekker, støyskjerming, plassering/orientering av bygg, romløsning og støyisolering av fasader.
- [Støysonekart for Trondheim](#) er utarbeidet. Statens vegvesen har utarbeidet støysonekart for riksveger.
- [M-128/2014: Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging \(T-1442/2012\)](#)

Mer informasjon finnes på [Miljødirektoratets temasider om støy](#)

Lokal luftkvalitet:

Svevestøv (PM₁₀) < 50 µg/m³ luft (døgnverdi)

maks 7 døgn med overskridelser pr. år

Nitrogendioksid (NO₂) < 150 µg/m³ luft (timeverdi)

maks 8 timer med overskridelser pr. år

Benzen (C₆H₆) ≤ 2 µg/m³ luft (årsmiddel)

Kravene er identiske med Nasjonale mål for luftkvalitet pr. 1.1.2010, vedtatt som planretningslinjer i Trondheim bystyre juni 2006.

- Krav til grenseverdier er spesifisert i *forurensningsforskriften* kap. 7.
- Ved overskridelser kan vegeier (kommunen/ Statens vegvesen) intensivere renhold/støvdemping med magnesiumkloridløsning (MgCl₂) og/eller innføre trafikkreguleringer/-restriksjoner
- [Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging \(T-1520\)](#) er statlige anbefalinger om hvordan luftkvalitet bør håndteres i kommunenes arealplanlegging. Miljødirektoratet med flere har også utarbeidet en tiltaksveileder.

Mer informasjon om luftkvalitet finnes på www.luftkvalitet.info

Radon:

Tiltaksgrense: 100 bequerel pr. m³ luft (Bq/m³).

Det skal tilstrebes så lave nivåer som mulig, og tiltak kan også være aktuelt under tiltaksgrensen.

Maksimumsgrenseverdi: 200 bequerel pr. m³ luft (Bq/m³).

- Fakta og anbefalte grenseverdier for radon i inneluft finnes på [Statens strålevern sine nettsider](#).
- Vurdering av grunnforhold og gjennomførte målinger viser liten risiko for høye radonverdier i Trondheim kommune. Vi kan imidlertid ikke utelukke at det i enkelte tilfeller kan forekomme forhøyede verdier.

Elektromagnetiske felt

Magnetisk feltstyrke: < 0,4 mikrotesla (µT)

Fakta og veiledere finnes på Statens strålevern sine nettsider:

- [Forvaltningsstrategi om magnetfelt og helse ved høyspentanlegg. StrålevernRapport 2005:8](#)
- [Statens strålevern – Strøm og høyspent](#)

Forurenset grunn:

Alle eiendommer som vurderes for barnehageutbygging skal undersøkes for forurensning av grunnen.

Informasjon finnes i [Miljødirektoratets veileder om Jordforurensning i nye barnehager og lekeplasser, TA-2261/2007](#) og i [kommunens faktaark nr. 65: Jordforurensning på nye lekeområder](#), som sier hvordan undersøkelser bør legges opp.

Faktaark 65 og Tabell 1 nedenfor angir krav til de kjemiske analysene og kvaliteten jorda skal tilfredsstillere.

Tabell 1. Kvalitetskriterier og metodekrav for opprinnelig jord og sand på planlagte lekearealer.

Parameter	Kvalitetskriterier for normale barnehager	Kvalitetskriterier for grønne barnehager ¹⁾
Arsen	20 mg/kg	20 mg/kg
Bly (Pb)	100 mg/kg	100 mg/kg
Kadmium (Cd)	10 mg/kg	10 mg/kg
Nikkel (Ni)	135 mg/kg	135 mg/kg
Krom (Cr tot)	100 mg/kg ²⁾	100 mg/kg ²⁾
Krom VI (Cr VI)	5 mg/kg	5 mg/kg
Kvikksølv (Hg)	1 mg/kg	1 mg/kg
Sum 16 PAH	8 mg/kg	2 mg/kg
Benzo(a)pyren	0,5 mg/kg	0,1 mg/kg
Sum 7 PCB	0,5 mg/kg	0,01 mg/kg

¹⁾ I en grønn barnehage dyrkes bær/grønnsaker på et areal som overskrider 0,5 m² pr. barn.

²⁾ Dersom analysene overskrider 100 mg Cr/kg trer grenseverdiene for Cr VI i kraft.

All jord og sand som legges på barns lekeområder, bør undersøkes for helse- og miljøskadelig stoffer før utlegging. Kvalitetskravene til tilkjørt ren jord og sand er gitt i faktaark nr. 65: Jordforurensning på nye lekeområder.

For eksisterende barnehager gjelder:

- ["Råd for vurdering av tiltak i barnehager, lekeplasser og skoler ved påvist grunnforurensning"](#), (Folkehelse, april 2009)
- [Miljøenhetens faktaark nr. 65](#)
- [Miljødirektoratets veileder om Jordforurensning i eksisterende barnehager og lekeplasser, TA-2260/2007.](#)

Andre miljøforhold:

Kommunens Miljøenhet vil i den enkelte plansak/regulerings sak foreta en skjønnsmessig vurdering av andre forhold som vil ha betydning for den miljømessige kvaliteten på virksomheten.

Forhold som vurderes:

- solforhold
- lokale temperaturvariasjoner
- nærhet/adkomst til friområder
- nærmiljø
- universell utforming/tilgjengelighet
- sikkerhet
- naturgitte forhold/topografi
- parkeringsforhold/trafikkale forhold
- nærhet til industri og planlagte utbyggingsområder
- rekkefølgebestemmelser i vedtatte planer.

Generelt vil man anbefale den beliggenhet som samlet sett, og sammen med eventuelle utbedringer, best ivaretar forskriftens intensjon. Ved vurdering av virksomhetens beliggenhet vil det være rom for skjønn, der svakheter på enkelte områder kan kompenseres av andre særlige kvaliteter.

Miljøforholdene ved en eiendom må dokumenteres før kommunens miljøsjef kan ta stilling til utbygging. Utbygger bør ta kontakt med relevant fagkompetanse innen de enkelte temaene. Miljøsjefen har veiledningsansvar, og kan angi hvilke miljøforhold som krever dokumentasjon i den enkelte sak.



Kyvatnet naturbarnehage