

---

RAPPORT

# Bygging av Torvbråten skole

---

OPPDRAAGSGIVER

Røyken Eiendom AS

EMNE

Miljøoppfølgingsplan

DATO / REVISJON: 31. oktober 2018 / 00

DOKUMENTKODE: 10202103-01-RIM-RAP-002

---



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

## RAPPORT

OPPDRAG	<b>Torvbråten skole</b>	DOKUMENTKODE	10202103-01-RIM-RAP-002
EMNE	Miljøoppfølgingsplan del 1	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Røyken Eiendom AS</b>	OPPDRAGSLEDER	Kjetil Olav Fosser
KONTAKTPERSON	Alf Kaare Stokker	UTARBEIDET AV	Anders Gaustad
KOORDINATER	SONE: 32 ØST: 583114 NORD: 6625777	ANSVARLIG ENHET	1162 Fredrikstad Miljøledelse, SHA
GNR./BNR./SNR.	42/30		

## SAMMENDRAG

Røyken kommune har vedtatt at den gamle skolebygningen skal rives og det skal bygges en ny skole på Torvbråten. Eksisterende skolebygg fra 1972 ligger mellom Bødalen og Slemmestad, ved Østskogen boligfelt. Ved bygging av nye Torvbråten skole ønsker Røyken kommune som byggherre et miljø- og bærekraftig bygg, og har i den forbindelse satt som mål at bygget skal tilfredsstillende:

- Kravene til Svanemerking eller tilsvarende miljømerking
- Klimagass nøytral byggeplass
- Skolen skal bygges som passivhus i henhold til gjeldende utgave av NS 3701
- Skolen skal bygges i massivtre
- Skolen skal ha vannbåren varme

Miljøkrav i lover og forskrifter skal følges for å sikre at miljøhensyn nedfelles i all planlegging, prosjektering og gjennomføring av utbyggingen. Krav til miljø står også beskrevet i konkurransegrunnlaget og i bygghåndboken. For å sikre at disse målene nås, er det utarbeidet en miljøoppfølgingsplan, hvor mål og krav er identifisert og beskrevet. Konsekvensene for ytre miljø avgrenses i denne planen i forhold til prosjektets mulige påvirkninger. Følgende miljøtemaer er vurdert i denne miljøoppfølgingsplanen: materialvalg, energi, og støv (vann og grunn), utslipp til luft, støy og vibrasjoner, avfall, forurensning, biologisk mangfold og kulturminner.

00	31.10.2018	Utkast til gjennomgang av PGL	Anders Gaustad	Silje Røysland	
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
1.1	Prosjektbeskrivelse .....	5
<b>2</b>	<b>Oppbygging av miljøoppfølgingsplanen .....</b>	<b>7</b>
2.1	Forankring og relevante regelverk .....	7
2.2	Miljøtemaer .....	7
2.3	Organisering.....	8
2.3.1	Aktører .....	8
2.3.2	Miljøkoordinator .....	8
2.3.3	Miljørådgiver (RIM) .....	8
2.3.4	Miljøansvarlige.....	9
<b>3</b>	<b>Miljøoppfølging .....</b>	<b>9</b>
3.1	Detaljfasen og utførelsesfasen .....	9
3.2	Ferdigstillelse .....	9
3.3	Dokumenthåndtering .....	9
3.4	Avvikshåndtering .....	9
3.5	Opplæring .....	9
<b>Vedlegg</b>		
<b>1</b>	Minimum målkrav for oppnåelse av Svanemerking	
<b>2</b>	Miljøplan del 2. Skjema for miljøoppfølging	

## 1 Innledning

Ved bygging av Torvbråten skole ønsker Røyken Eiendom AS som byggherre et miljø- og bærekraftig bygg, og har i den forbindelse satt som mål at tilbygget skal tilfredsstillende de krav som stilles til Svanemerket bygg. I tillegg skal miljøkrav i lover og forskrifter følges for å sikre at miljøhensyn nedfelles i all planlegging, prosjektering og gjennomføring av utbyggingen. Krav til miljø står også beskrevet i konkurransegrunnlaget og i bygghåndboken. For å sikre at disse målene nås, er det utarbeidet en miljøoppfølgingsplan, hvor mål og krav er identifisert og beskrevet. Konsekvensene for ytre miljø avgrenses i denne planen i forhold til prosjektets mulige påvirkninger. Planen har til hensikt å sikre at premissgivende miljøhensyn tas under alle faser, og å lette miljøkommunikasjon mellom prosjekteiere, prosjekterende, entreprenør, miljømyndigheter og allmennheten.

Miljøoppfølgingsplanen er utarbeidet i henhold til Norsk Standard (NS 346:2009 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg-, anleggs-, og eiendomsnæringen). Miljøoppfølgingsplanen tar utgangspunkt i at minimumskravene som stilles for å oppnå Svanemerket bygg oppfylles. Vedlegg 1 inneholder et kriteriedokument som må hensyntas under prosjekteringen.

### 1.1 Prosjektbeskrivelse

Røyken kommune planlegger å erstatte eksisterende Torvbråten skole med et nybygg på samme tomt hvor eksisterende skole nå står. Nåværende skole sto ferdig i 1972. Bygget har i senere tid blitt bygget på i flere etapper for å gi rom for nødvendig antall elever. Dagens bygningsmasse består av arealer som i hovedsak er fordelt på en etasje, men i enkelte soner fordelt over to etasjer (se figur 1 for lokalisering). Multiconsult i samarbeid med LINK Arkitektur har på oppdrag for Røyken kommune som byggherre gjennomført et skisseprosjekt. Se figur 2 for overordnet organisering av nytt bygg og utearealer.

Bygging av Torvbråten planlegges gjennomført som en totalentreprise.



Figur 1: Lokalisering Torvbråten skole, Røyken kommune, er vist med rødt omriss. Flyfoto er hentet fra [www.finn.no](http://www.finn.no)



Figur 2: Overordnet organisering

## 2 Oppbygging av miljøoppfølgingsplanen

### 2.1 Forankring og relevante regelverk

Miljøoppfølgingsplanen skal sikre at miljømålene for prosjektet blir ivaretatt videre i detaljprosjektering, bygge- og anleggsperioden, og i driftsfasen.

Miljøoppfølgingsplanen er et styrende dokument for alle involverte i forbindelse med prosjektering, anleggs- og driftsfasen.

Problemstillinger knyttet til ytre miljø som blir identifisert gjennom prosjekteringsarbeidet og anleggsfasen skal følges opp med konkrete tiltak og virkemidler for å ivareta miljøhensyn. Krav og hensyn som er satt av hensyn til omgivelsene skal innarbeides i alle kontrakter med prosjekterende, entreprenør(ene) og leverandører(er) på samme måte som øvrige krav.

Følgende lover og forskrifter legges til grunn for miljøoppfølgingsplanen:

- Byggherreforskriften
- Forurensningsloven
- Forskrift om miljørettet helsevern
- Avfallsforskriften
- Forurensningsforskriften
- Internkontrollforskriften
- Naturmangfoldloven
- Forurensningsforskriften
- Miljøinformasjonsloven
- Byggteknisk forskrift (TEK17)

Følgende dokumenter, utover gjeldende regelverk, danner grunnlaget for miljøoppfølgingsplanen:

- Røyken kommunes energi- og klimaplan for 2017-2020
- Svanemærkning av småhus, flerbostadshus och byggnader för skola och förskola, versjon 3.5 – 9 mars 2016 – 31 mars 2021.
- Rent Tørt Bygg, siste utgave
- GRIP bygg-prosjektering, siste utgave

### 2.2 Miljøtemaer

Følgende miljøkrav og mål er vurdert i denne miljøoppfølgingsplanen:

- Ledelse og gjennomføring
- Materialbruk
- Transport og trafikk
- Avfall
- Inneklima og energi

- Natur og biologisk mangfold
- Forurensning
- Kulturminner

Dette vil detaljeres i miljøplan del 2. Miljøplanen skal være et levende dokument som oppdateres gjennom hele prosessen ved at alle aktører innrapporterer hva som gjøres for å oppfylle krav og mål. Planens del 1 er bygget opp med informasjon om prosjektets miljøkrav og -mål, miljøstyring, organisering og ansvar, prosedyrer og rutiner. I miljøplan, del 2, vil de prosjekterende beskrive de tiltak som er tenkt gjort for å ivareta byggherrens krav og mål. Tiltakene vil bli implementert av entreprenør, som igjen påfører sine tiltak og kvitterer ut for at egne samt prosjekterendes tiltak er utført. På denne måten vil man få en helhetlig oversikt over implementering av miljøplan i både prosjekterings- og utbyggingsfasen.

Forhold knyttet til SHA er ikke redegjort for i denne rapporten, men redegjøres for i separat SHA-plan.

## 2.3 Organisering

### 2.3.1 Aktører

Følgende aktører medvirker i detaljprosjekteringen:

- Byggherre: Røyken Eiendom AS (REAS)
- Arkitekt (ARK): LINK Arkitektur AS
- Rådgivende ingeniør landskapsarkitektur (LARK): LINK Landskap
- Rådgivende ingeniør miljø (RIM): Multiconsult AS
- Rådgivende ingeniør grunn (RIG): Multiconsult AS
- Rådgivende ingeniør bygningsfysikk (RIBfy): Multiconsult AS
- Rådgivende ingeniør bygg (RIB): Multiconsult AS
- Rådgivende ingeniør brann (RIBr): Multiconsult AS
- Rådgivende ingeniør elektroteknikk (RIE): Multiconsult AS
- Rådgivende ingeniør VVS/Energi (RIV): Multiconsult AS
- Rådgivende ingeniør vann og avløp (RIVA): Multiconsult AS

### 2.3.2 Miljøkoordinator

Byggherrens miljøkoordinator er XXXXXXXX.

Miljøkoordinators oppgaver er:

- Påse at kommunens miljøambisjoner og miljøplan blir ivaretatt i alle ledd i prosjektorganisasjonen
- Overordnet sørge for miljøstyring i prosjektet
- Påse at kost-nytte beregninger blir utført for de tiltak som kreves for å ivareta miljøkrav og -mål nedfelt i miljøplanens del 2
- Ved behov delta i utredningsarbeid innen miljø

### 2.3.3 Miljørådgiver (RIM)

Forprosjektets miljørådgiver: Multiconsult v/ Anders Gaustad.

En miljørådgivers oppgaver er:



- Utarbeide prosjektets miljøplan del 1 og del 2 og oppdatere denne ved behov
- Bistå med miljørelaterte problemstillinger underveis i forprosjektet innenfor avtalt budsjett

#### **2.3.4 Miljøansvarlige**

For å sikre kontinuerlig og profesjonell oppfølging av miljøkrav og -mål i prosjektet skal både byggherre, prosjekteringsgruppe og utførende entreprenør ha en miljøansvarlig:

Prosjekteringsgruppens miljøansvarlig: Anders Gaustad.

Entreprenørens miljøansvarlig: (oppdateres etter kontrahering av totalentreprenør)

### **3 Miljøoppfølging**

#### **3.1 Detaljfasen og utførelsesfasen**

Prosjektets miljøkrav og -mål er implementert i miljøplanens del 2 og skal oppdateres, følges opp og dokumenteres av de miljøansvarlige fortløpende og senest ved hver statusrapportering. Miljøfaget skal være et eget punkt i prosjekteringsmøter, og det avholdes særmøter ved behov. Antall statusrapporteringer avgjøres ved oppstart av denne fasen. Prosjektets miljøkrav og -mål er nå implementert i miljøplanens del 2 og skal oppdateres underveis, følges opp og dokumenteres av de miljøansvarlige fortløpende og senest ved hver statusrapportering.

Miljø skal være et eget punkt i prosjekteringsmøter og i verne- og miljørunder, og det avholdes særmøter ved behov. Antall statusrapporteringer avgjøres ved oppstart av denne fasen.

#### **3.2 Ferdigstillelse**

Miljøplanens del 2 skal gjennomgås av prosjekterende og byggherre samt entreprenør og byggherre før søknad om ferdigattest. Sluttrapport for miljøplanens del 2 skal utarbeides, og foreligge byggherre senest tre mnd. etter arbeidets slutt.

#### **3.3 Dokumenthåndtering**

All dokumentasjon tilhørende hvert krav og mål iht. miljøoppfølgingsplanens del 2; miljøoppfølgings skjemaet, skal lagres i tilhørende arbeidsmappe på prosjektets webhotell eller tilsvarende løsning. Hvert fagområde har en mappe tilknyttet miljøoppfølgingsplanen og de ulike statusrapporteringene.

#### **3.4 Avvikshåndtering**

Dersom det oppstår avvik fra miljøplanens krav og mål skal dette registreres i entreprenørens eller byggherrens avvikssystem og tas opp prosjektets miljørådgiver, ev. byggherrens representant. Avvikene skal begrunnes og lukkes.

#### **3.5 Opplæring**

Før arbeidene tar til skal ansvarlig utførende/entreprenør gjennomføre miljøinformøte for sine involverte i prosjektet. Det skal etableres en logg, hvor det fremkommer hvem som har mottatt hvilken informasjon, og at innholdet i miljøplan er formidlet. Miljøinformøte holdes deretter ved behov og når nye underleverandører tar del i prosjektet.