



MILJØPASS

Retningslinjer
og miljøsjekkliste for produsenter
av fabrikkblandet betong

Miljøbevissthet og ansvar hos industri og samfunn øker.
Miljøbelastningen i forbindelse med produksjon av betong er liten.
Men det er fortsatt mange gode grunner til å arbeide for
større miljøbevissthet og
bedring av både det interne og eksterne miljø.



FABEKO – Norsk Fabrikkbetongforening
har satt miljø og kompetanse øverst
i sine prioriterte tiltak.
ERMCO – European Ready Mixed Concrete Organization
har utarbeidet denne sjekklisen
og FABEKO har gjort
de nødvendige tilpasninger
til norske forhold.

Dette heftet er trykt på klorfritt papir.

Innhold

Innledning	side 3
Målsetting	side 3–4
Bakgrunnsinformasjon om fabrikkbetonganlegget	side 5
Miljøsjekkliste	side 6
1. Utvendig utseende	side 7
2. Anlegg, kontorbygninger og personalfasiliteter	side 8
3. Trafikkavvikling og renhold	side 9
4. Sikkerhet på anlegget	side 10–11
5. Luftforurensningskontroll	side 12–13
6. Minimalisering av støy og vibrasjoner	side 14
7. Vann, styring og regulering	side 15–16
8. Utslippsbegrensning av drivstoff, olje og kjemikalier	side 17
9. Avfallshåndtering	side 18–19
10. Kommunikasjon	side 20

Innledning

ERMCO (European Ready Mixed Concrete Organization) er en felles europeisk bransjeorganisasjon for fabrikkbetongindustrien. FABEKO er medlem av ERMCO, i likhet med andre lands bransjeorganisasjoner for fabrikkbetongindustrien.

Disse retningslinjene er utarbeidet av ERMCO ved EETG (ERMCO Environment and Consumers Task Group). FABEKO er representert i denne komiteen.

Målsetting med disse retningslinjene er å arbeide for å ivareta fabrikkbetongindustriens interesser, samt tilpasse miljøtiltak i henhold til eksisterende og kommende EU-normer og -krav.

Retningslinjene er frivillige og er utarbeidet for å gi veiledning til medlemsbedrifter hos den nasjonale bransjeorganisasjon om utforming, drift og vedlikehold av anleggene med hensyn til miljøet.

Medlemsbedrifter oppfordres til å ta i bruk disse retningslinjene og inkludere disse i bedriftens kvalitetssikring.

Retningslinjene er delt i to deler:

Den første delen behandler de generelle målsettingene. Den andre delen gir en detaljert sjekkliste. Disse retningslinjene settes i verk av medlemsbedriftene på eget initiativ ved bruk av sjekklisten.

Målsetting

Som et første skritt har FABEKO definert de overordnede målsettinger som av miljøhensyn skal oppfylles ved utforming, ledelse og drift av et fabrikkbetonganlegg. Disse mål er presentert under følgende hovedpunkter:

1 Utvendig utseende

Man skal sikre at anleggets utforming gir en god skjerming mot nærliggende bebyggelse, og at miljøpåvirkning på denne er så liten som mulig. Med bebyggelse menes industri- forretnings- næringsbygg og boligområder.

2 Anlegg, kontorbygninger og personalfasiliteter

Anlegget og bygninger skal ha nødvendig vedlikehold og renhold. Nødvendige rapporter skal oppbevares.

Hensynet til energioptimering skal ivaretas ved utforming og drift av anlegget.

3 Trafikkavvikling og renhold

Valg av kjøreruter skal i størst mulig grad ta hensyn til følsomme områder og drivstofforbruk.

Bilene skal være rene, og i god teknisk stand for å forhindre oljesøl på veier og plasser.

4 Sikkerhet på anlegget

Man skal sørge for arbeidsforhold som ivaretar de ansattes sikkerhet og helse.

5 Styring med luftforurensning

I overensstemmelse med lokale og nasjonale krav, skal man ta i bruk egnet teknologi for å unngå eller minimalisere støvutslipp

6 Minimalisering av støy og vibrasjoner

Ved anleggets utforming, bruk av egnet teknologi, og ved anleggets plassering i terrenget, skal man sørge for å minimere støy både fra anleggets drift og fra kjøretøy.

7 Kontroll og styring av vannforbruk og utslipp

Bedriften skal forbedre vannkvaliteten i utslipp og redusere mengden av utslipp, samt minimalisere forbruket av vann og mengden spillvann. Nasjonale og kommunale normer for utslipp skal tilfredsstilles.

8 Hindring av utslipp og lekkasje av drivstoff, olje og kjemikalier

Bedriften skal hindre forurensning av nærliggende områder og grunnvann som følge av ukontrollert utslipp av drivstoff, olje eller kjemikalier.

9 Avfallshåndtering

Bedriften skal innføre rutiner for å minimalisere avfall. Bedriften skal også bruke metoder for miljøvennlig behandling og fjerning av avfall. I de tilfelle der avfall ikke kan unngås skal bedriften forsøke å finne markeder hvor avfallet kan bli brukt som råvarer.

10 Kommunikasjon

Bedriften skal:

- Ha en aktiv holdning til lokalsamfunnet
- Prioritere anleggets renhold og vedlikehold høyt
- Sørge for at de ansatte får tilstrekkelig opplæring slik at de har full forståelse for sitt miljøansvar.

Bakgrunnsinformasjon om fabrikkbetonganlegget

- 1 Hva er anleggets alder (år)?
- 2 På hvilket av de følgende lokaliteter er anlegget plassert?
 - a) Steinbrudd
 - b) Industriområde
 - c) Boligområde
 - d) Landbruksområde
 - e) Verft
 - f) Enden av jernbanespor
- 3 Anleggets beliggenhet:
 - a) Større by
 - b) Byområde
 - c) Tettsted
 - d) Landsbygd
- 4 Type anlegg:
 - a) Stasjonært blandeverk
 - b) Veiestasjon
 - c) Både stasjonært blandeverk og veiestasjon
- 5 Hvor mange arbeidstakere er sysselsatt på anlegget?
- 6 Max. produksjon angitt i m³
 - a) pr. dag
 - a) pr. år
- 7 Gjennomsnittlig produksjon angitt i m³
 - a) pr. dag
 - b) pr. år

Ansvarlig for å utføre miljørevisjonen

stilling:

Miljøsjekkliste

Denne delen av retningslinjene består av en rekke spørsmål, utformet som en sjekkliste. Disse spørsmål forsterker de målsetninger som er beskrevet i hoveddokumentet.

Spørsmålene skal veilede medlemsbedrifter i hva en miljørevisjon er, og hvilke elementer den bør inneholde.

Utformingen og type fabrikkbetonganlegg vil variere, og det vil derfor være nødvendig for hver medlemsbedrift å avgjøre hvilke deler av sjekklisten som gjelder i deres tilfelle.

Korrektive tiltak kan være nødvendig der hvor spørsmålene ikke kan besvares med ja.

1 Utvendig utseende

- 1.1 Er anleggets inngjerding, inngang og generelle utseende slik at det blir pent inn i terrenget?
- 1.2 Er tiltak iverksatt for å hindre og kontrollere støv og lukt, slik at disse er begrenset til anleggets område?
- 1.3 Er skjerming plassert rundt anlegget for å redusere den visuelle sjenanse av innkjøringsveier, kontorbygninger og anlegg til et akseptabelt nivå?
- 1.4 Er terrenget bearbeidet, f.eks. med skjermende planting av små busker og trær, eller ved planting av blomster o.l. for å gi et godt inntrykk av inngangspartiet?
- 1.5 Er landskapsarbeid, beplantning og gressplener tilfredsstillende vedlikeholdt?
- 1.6 Er inngangsportene og gjerdene i god stand?

ja nei ikke relevant

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Total vurdering av utvendig utseende

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--

2 Anlegg, kontorbygninger og personalfasiliteter

- 2.1 Er alle bygninger og fasiliteter godt vedlikeholdt?
- 2.2 Er nødvendig malingsarbeid utført?
- 2.3 Er ødelagte transportbånd, anleggs- eller bygningspaneler og knuste ruter fjernet og byttet ut?
- 2.4 Er det utvendige området ryddig?
- 2.5 Er bygningene rene og innvendig vedlikeholdt?
- 2.6 Er toalettene rene og velegnet for besøkende?
- 2.7 Er nødvendig anleggsdokumentasjon tilgjengelig?
Her menes oversiktstegning av anlegget, byggetillatelse, øvrige tillatelser og sikkerhetsinstrukser.

ja nei ikke relevant

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Total vurdering av anlegg, bygninger og personalfasiliteter

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--

3 Trafikkavvikling og renhold

- 3.1 Er det, der det er praktisk gjennomførbart, valgt å bruke kjøreruter slik at trafikk på følsomme områder og uegnete veier unngås?
- 3.2 Er tiltak iverksatt for å sikre at sjåfører respekterer fartsgrenser og tar tilstrekkelig hensyn?
- 3.3 Er transportkjøretøy vedlikeholdt og utstyrt for å minimalisere drivstofforbruk og eksosutslipp?
- 3.4 Er transportblandere rene, og har de et pent utseende?
- 3.5 Er det satt i verk tiltak for å hindre og eventuelt rense betongsøl på de offentlige veier og plasser utenfor anleggsområdet?

ja nei ikke relevant

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Total vurdering av trafikkavvikling og renhold

Svært dårlig	Dårlig	Middels bra	Bra	Meget bra

4 Sikkerhet på anlegget

Spesifikke spørsmål er stilt i denne delen fordi de har miljømessig betydning.

Utfylling av denne delen skal ikke betraktes som en gjennomføring av en sikkerhetsrevisjon.

Sikkerhetsrevisjoner skal utføres uavhengig av dette skriv, og etter medlemsbedriftens prosedyrer. Videre skal sikkerhetsrevisjonen utføres i henhold til forskrifter om intern kontroll.

- 4.1 Er inngangen til anleggsområdet, lagringsområdet og veier skiltet for å vise anleggsinformasjon, fartsgrenser, veivisning og varsling om fare?
- 4.2 Er anleggsområdets skilter lesbare, godt vedlikeholdt og lettfattelige?
- 4.3 Er arbeidsområdene bra opplyst, ryddige og fri for hindringer?
- 4.4 Er bedriftens HMS-tiltak tilstrekkelig kjent, og sikkerhetsinstrukser utarbeidet av bedriftsledelsen synlig plassert?
- 4.5 Er alle faremomenter for allmenheten og besøkende kartlagt og under kontroll?
- 4.6 Er det tilstrekkelig parkeringsmuligheter for de ansatte og for besøkende, Er parkeringsarealer plassert på en forsvarlig måte og godt skiltet ?
- 4.7 Er alt personell på fabrikken oppmerksom på den sikkerhetsinformasjon som omhandler de produkter og råvarer som er i bruk, og arbeider disse i henhold til de gitte krav?

ja nei ikke relevant

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

ja nei ikke
 relevant

4.8 Er det foretatt en undersøkelse i henhold til nasjonale krav for å kartlegge bestemte stoffer som er i bruk, og som trenger spesialbehandling eller destruering?

--	--	--

Total vurdering av sikkerhet

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--

5 Luftforurensningskontroll

	ja	nei	ikke relevant
5.1 Har anlegget fått de nødvendige godkjenninger i henhold til kravene i gjeldende bestemmelser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 Er godkjenningen oppslått eller lett tilgjengelig på anlegget?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 Overholdes alle gjeldende bestemmelser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4 Er retningslinjer satt opp for hvilken prosedyre som skal følges i en situasjon der forurensning har inntruffet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5 Er tilslaget lagret slik at støvutslipp unngås?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6 Behandles tilslag slik at overfylling og søling unngås?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7 Er overvåking av støvutslipp iverksatt for å ivareta helse og sikkerhet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.8 Er tiltak for å hindre støvutslipp i områder med tilslagshåndtering iverksatt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.9 Er transportbånd for tilslag beskyttet mot vind der dette er nødvendig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.10 Utføres visuell kontroll av utslipp fra støvfilteranlegg på sementsiloene ved levering av sement? Rapporteres denne kontrollen i loggbok?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.11 Utføres visuell kontroll av støv som unnslipper ved mottak av sement. Gjøres denne kontrollen daglig, og rapporteres den i loggbok?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.12 Inneholder denne loggboken detaljer om all visuell kontroll, eventuelle utslipp, uhell og/eller korrigerende tiltak?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ja nei ikke relevant

5.13 Oppbeverages kontrollrapporter på anlegget så lenge som påkrevet?

--	--	--

5.14 Er silofiltere i god stand? Vedlikeholdes de regelmessig?

--	--	--

5.15 Er lagringssiloene utstyrt med visuelle eller hørbare nivåmålere for varsling av overfylling?

--	--	--

5.16 Er den interne overføring av sement og andre støvete råvarer, utført på en måte som minimaliserer luftbåret støvutslipp?

--	--	--

5.17 Er innelukkede anleggsområder rene og fri for støvbelegg?

--	--	--

5.18 Er støvbegrensende tiltak iverksatt i transportblanderes lasteområde på anlegg med veiestasjoner?

--	--	--

5.19 Er gårdsplass og anleggsområde utstyrt med fast dekke?

--	--	--

5.20 Er fabrikkområdet og veier rene og uten slam og støvbelegg?

--	--	--

5.21 Er vannslange tilgjengelig for hjulvaskingsutstyr, eller er det inngått avtale om regelmessig renhold av veier og plasser slik at slam og støv ikke fraktes ut på offentlig vei?

--	--	--

Total vurdering av luftforurensning

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--

6 Minimalisering av støy og vibrasjoner

- 6.1 Er det iverksatt tiltak for å begrense støy og vibrasjoner til et minimum på anlegg som drives i nærheten av bolig eller andre følsomme områder?
- 6.2 Er faste og mobile motorer utstyrt med støydempere?
- 6.3 Er ryggehorn (der loven ikke krever det) på kjøretøyer erstattet med alternativt sikkerhetsutstyr ?
- 6.4 Er gummiforinger og opphengssystemer brukt på kjøretøy, renner, trakter og innmatningslommer?
- 6.5 Er støymåling utført for å sikre helse og omkringliggende miljø?

ja nei ikke relevant

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Total vurdering av støy- og vibrasjonsforhold

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--

7 Vann. Styling og regulering

- 7.1 Har anlegget innhentet en brukstillatelse (der det er påkrevet) fra vannverket?
- 7.2 Er vannsystemet utformet slik at forbruk og spill av vann minimaliseres?
- 7.3 Er kapasiteten av resirkuleringsystemet (hvis brukt) tilstrekkelig for å ta imot avløpsvann fra kraftig nedbør og/eller, hvis nødvendig, finnes det nødvendige anordninger for utslipp av overflødig vann?
- 7.4 Er inngangspartiet, anleggsområdet og veier fri for stående vann, og har området tilstrekkelig fall mot drenering?
- 7.5. Er det gitt tillatelse fra de relevante myndigheter for vannutslipp fra anlegget samt drenering av overflater til grunnvann, bekker, elver og innsjøer?
- 7.6 Er vaske og sedimenteringsanlegg tilstrekkelig store? Er disse utstyrt med oljeutskillere, slam- og sandfang slik at myndighetenes krav er overholdt?
- 7.7 Er kvaliteten på vannutslipp overvåket av bedriften?
- 7.8 Er kvaliteten på vannutslipp overvåket av myndighetene?
- 7.9 Er kvaliteten på vannutslipp i samsvar med myndighetenes krav?
- 7.10 Er sedimenteringsanlegget forsvarlig inngjerdet?

ja nei ikke relevant

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

ja nei ikke
 relevant

7.11 Har varselskilt blitt satt opp?

--	--	--

7.12 Er det satt opp retningslinjer for hvilken prosedyre som skal følges i en situasjon der forurensning har inntruffet?

--	--	--

Total vurdering av vannhåndtering

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--

8 *Utslippsbegrensning av drivstoff, olje og kjemikalier*

- 8.1 Er drivstoff-, olje- og kjemikalietanker og tønner riktig merket ?
- 8.2 Er drivstoff-, olje- og kjemikalietanker og tønner omsluttet av tette oppsamlingsbasseng som kan romme minst 110% av tankens volum, slik at søl unngås?
- 8.3 Er alle tanker og tønners tilhørende deler innenfor oppsamlingsbassenget?
- 8.4 Hvis område for oppbevaring av drivstoff eller andre petroleumsholdige produkter er åpen for regn, blir da alt oljetilsølt vann transportert bort for oljeavskilling eller egnet lagring?
- 8.5 Er lagringsområdene kontrollert for lekkasje, søl eller korrosjon av beholdere?
- 8.6 Er sikkerhetssystemer installert for å hindre uvedkommendes bruk av påfyllingsutstyret?
- 8.7 Er opprensningsutstyr tilgjengelig på anlegget?
- 8.8 Renses oljesøl fortløpende fra områder der drivstoff fylles?
- 8.9 Er nedgravde beholdere sjekket for lekkasje?
- 8.10 Er det satt opp retningslinjer for hvilken prosedyre som skal følges i en situasjon der forurensing har inntruffet?

ja nei ikke relevant

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Total vurdering tiltak for begrensning av drivstoff-, olje- og kjemikaliesøl

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--

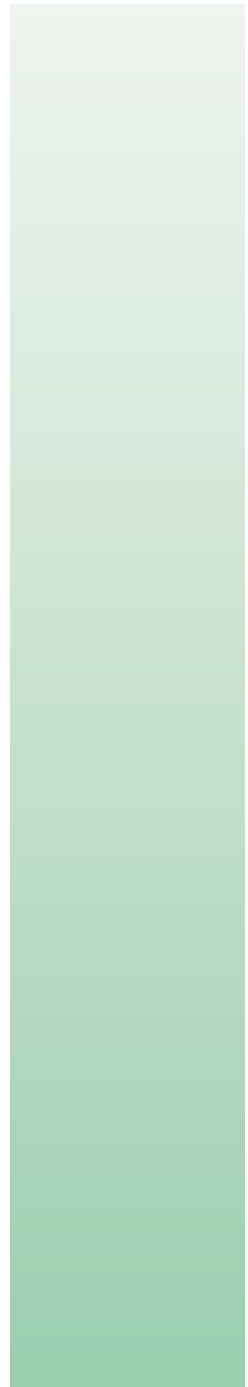
9 Avfallshåndtering

	ja	nei	ikke relevant
9.1 Er kontor- og kantineavfall lagret i lukkede beholdere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2 Blir alt anleggsavfall hentet/fjernet av et egnet transportfirma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3 Blir all avfallshenting tilstrekkelig dokumentert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4 Leveres alt avfall på godkjent avfalls plass?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.5 Er lagret avfall, inklusive skrapjern og dekk holdt på et minimum og plassert i et egnet skjermet område?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.6 Er utstyr for resirkulering, lagring eller fjerning av returnert restbetong tilgjengelig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.7 Er utstyr for fjerning av spillolje tilgjengelig? Oppbevares spilloljen i innelukket område, og blir den hentet for resirkulering?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.8 Hvis avfall lagres på godkjent søppelfyllingsplass som er en del av anlegget, overholdes da kriteriene for godkjennelse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.9 Er det iverksatt tiltak for å minimalisere avfall på anlegget?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.10 Er det iverksatt tiltak for å hindre ulovlig avfallstømming av andre innenfor eller nær grensene til anleggsområdet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.11 Er det iverksatt tiltak for å fjerne og levere eventuell ulovlig tømt avfall til en godkjent søppelfyllingsplass?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Total vurdering av avfallshåndtering

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--



10 Kommunikasjon

- 10.1 Er nødvendige tiltak for å etablere forbindelse med lokalsamfunnet iverksatt?
- 10.2 Er eventuelle klager fra naboene registrert, reagert på og behandlet på en tilfredsstillende måte?
- 10.3 Har de ansatte fått opplæring når det gjelder deres miljøansvar?
- 10.4 Har de ansatte forståelse for miljøaspektene ved sin aktivitet, og for hvordan de kan bidra til å redusere skadelige miljøpåvirkninger?
- 10.5 Oppbevares det på anlegget dokumentasjon på opplæring?
- 10.6 Er opplæring obligatorisk for alle ansatte?
- 10.7 Er nødvendig kunderådgivning tilgjengelig på anlegget?

ja nei ikke relevant

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Total vurdering av kommunikasjon

Svært dårlig Dårlig Middels bra Bra Meget bra

--	--	--	--	--



Norsk Fabrikkbetongforening

Postboks 2312 Solli, 0201 Oslo
Telefon 22 94 76 48 – Telefax 22 94 75 02