
KNYKEN HØYDEBASSENG

Miljøprogram med miljøoppfølgingsplan

29 JUNI 2022

ORKLA MARDAHL AS

Vigorvegen 9 – 7300 Orkanger

Skrevet av: Svein E. Møkkelgård

Ver. A



**ORKLA
MARDAHL**

Miljøprogram med miljøoppfølgingsplan

1 Innledning

Orkland kommune skal bygge nytt høydebasseng i Knyken, samt tilhørende infrastruktur.

Utbygger har valgt Orkla Mardahl AS som entreprenør for å bygge ut infrastruktur samt gjennomføre intern massehåndtering og opparbeidelse av tomt for høydebassenget.

VA-Prosjekt Midt-Norge AS er valgt som totalentreprenør for høydebassenget. I denne entreprisen er Orkla Mardahl AS underentreprenør for grunn- og betongarbeider.

Området er ferdig regulert.

Reguleringsbestemmelsene stiller krav om *at det lages en plan som viser og beskriver hvordan man skal sikre omgivelsene mot støy og støv i anleggsperioden. Planen skal gjøre rede for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold, støvdemping og støyforhold.*

Nødvendige vernetiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeidet kan settes i gang. For å oppnå gode miljøforhold i anleggsfasen når det gjelder luftkvalitet og støy skal Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av luftkvalitet og støy i arealplanlegging legges til grunn.

Dette miljøprogrammet med miljøoppfølgingsplan er utarbeidet for å ivareta hensynet til de som bor og ferdes nær anleggsområdet, samt ivareta hensynet til det ytre miljø under anleggsfasen. Planen er basert på NS3466:2009 Miljøprogram med miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen og Statens Vegvesens sin veileder for utarbeidelse av planer for ivaretagelse av det ytre miljø (YM-planer). Det er gjort forenklinger og noen tilpasninger til dette konkrete prosjektet ifht. standard oppbygging av dokumentet og valg av miljøtema for utredning.

2 Om miljøprogram og miljøoppfølgingsplan

2.1 Miljøtema

Til grunn for miljøtema som behandles i denne planen ligger Statens Vegvesens sin veileder for YM-planer, samt gjeldende beskrivelser og planbestemmelser for Knyken. Relevante planbestemmelser er det referert til i kap. 1 Innledning.

Oppbyggingen av dette dokumentet er tilpasset de prosjektspesifikke kravene i planbestemmelsene. Planen vil dessuten iht. veileder for YM-planer behandle miljøtemaene støy, vibrasjon, luftforurensning, forurensning av jord og vann, friluftsliv, naturmangfold, kulturarv, klimagasser og energiforbruk, materialvalg og avfallshåndtering. Videre vil planen behandle trafikkavvikling, renhold, driftstider mm.

2.2 Forholdet til øvrige styringsdokumenter

Det er utarbeidet en SHA-plan som beskriver rollefordeling og entreprisform for prosjektet, samt risikoforhold med tiltak knyttet til arbeid som medfører fare for liv og helse samt miljø.

Byggherren er representert i prosjektet med egne, interne ressurser. Koordinator for prosjektering (KP) og koordinator for utførelse (KU) ivaretas av samme ressurser. Hovedbedrift (HB) er Orkla Mardahl AS.

Miljøoppfølgingsplanen vil supplere SHA-plan med krav til ivaretagelse av det ytre miljø, og oppfølging av planene skal behandles som eget tema på alle bygge- og prosjektmøter. Vernerunder skal også inkludere oppfølging av tiltak for sikring av ytre miljø.

2.3 Roller og ansvar

Iht. plan- og bygningsloven §23-1 er tiltakshaver ansvarlig for at tiltak utføres i samsvar med de krav som følger av bestemmelsene gitt i eller i medhold av denne lov. Orkland kommune har derfor et ansvar for det ytre miljø som utbygger, tiltakshaver og byggherre.

Videre har både byggherre og entreprenør plikter igjennom Internkontroll-forskriften. Nevnte forskrift setter også krav til at annet regelverk innen ytre miljø er kjent og følges. Annet regelverk kan være Lov om forurensning med tilhørende forskrifter, Lov om naturmangfold mm.

Entreprenør er ansvarlig for at egne maskiner og utstyr følger krav, også innen ytre miljø. Internkontrollsystemet til entreprenøren skal inneholde rutiner og instruksjoner som ivaretar dette. Dette gjelder bl.a. egnet beredskapsutstyr, som absorberer mot oljesøl mm.

Entreprenør har utarbeidet foreliggende miljøprogram med miljøoppfølgingsplan. Både entreprenør og byggherre er ansvarlig for at miljøprogrammet og miljøoppfølgingsplanen implementeres og revideres kontinuerlig gjennom anleggsfasen.

Byggherre skal utpeke miljøansvarlig person som er tilknyttet prosjektet. Denne funksjonen vil normalt ivaretas av byggherrens egen representant i prosjektet.

Entreprenør skal utpeke en miljøansvarlig person i egen organisasjon. Entreprenørens miljøansvarlige vil ilegges et særlig ansvar for at avbøtende tiltak følges opp kontinuerlig gjennom anleggsfasen.

3 Massetransport og trafikkavvikling

3.1 Massehåndteringsplan

Målsettingen er å kunne redusere massetransporten til et minimum. Det legges stor vekt på miljø og bærekraft i form av minsket transportbehov og gjenbruk og gjenvinning av ressurser.

Begrunnelsen for dette fokuset på lokal massehåndtering, er å bidra til en mer miljøvennlig næringsvirksomhet – med fokus på gode løsninger for miljø og samfunn.

Hogstavfall, torv og vegetasjonsdekke planlegges å kunne disponeres i nærområdet. Det samme gjelder overskuddsmasser av sprengtstein.

3.2 Trafikkavvikling under anleggsperioden

Ved planlegging og utførelse av trafikkavviklingstiltak for anleggsveger legges krav og retningslinjer til varsling og skilting ved vegarbeider (SVV håndbok N301) til grunn.

Begrensningen av anleggsområdet skal være tydelig merket slik at det framgår hvilket areal som er avstengt for trafikk. Materiell, maskiner o.l. skal ikke plasseres eller lagres utenfor anleggsområdet uten at særlige tiltak iverksettes.

Ved innsnevring av veg skal gjenværende kjørebane ha plass til enten ett eller to felt for å unngå ulykker som følge av feilvurderinger av vegbredden.

Ved anleggsarbeider i trafikkerte områder skal det etableres sikring i og rundt anleggsstedet i form av rekkverk, gjerder o.l. som hindrer at kjøretøyer eller personer uaktsomt kan komme inn på arbeidsstedet.

Det skal tilrettelegges for sikker ferdsel for myke trafikanter under anleggsperioden.

4 Miljøoppfølgingsplan – ytre miljø

4.1 Støy

Målsettingen er at anleggsarbeidene ikke skal utsette naboene til prosjektet for støy fra bygg- og anleggsvirksomheten som overskrider støygrenser angitt i Klima- og miljøvern-departementets retningslinje T-1442/2016 kap. 4. Nærmiljøets brukere og beboere skal ikke oppleve støybelastningen generelt som utilfredsstillende under anleggsfasen.

Ved sprengningsarbeider reguleres støy etter kravene i forurensningsforskriften.

Problemstilling:

Anleggsfasen vil medføre støyende aktiviteter og det skal derfor iverksettes tiltak for å forebygge ulemper for nærmiljøets brukere og beboere. For utbygging av infrastruktur og grovarrondering av tomta vil støyende aktivitet være knyttet til drift av

anleggsmaskiner, graving, opplasting og tipping av masser – samt intern masse-transport. Det vil også foregå støyende aktiviteter som sprenging og pigging.

Avbøtende tiltak:

- Arbeider med masseflytting og sprengningsarbeider skal primært utføres på hverdager i tidsperioden 07:00 – 15:00 og aldri senere enn kl. 19:00.
- Sjåførere instrueres om å kjøre rolig og begrense turtallet på motorer.
- Det benyttes godt vedlikeholdte maskiner som produserer begrenset med støy.

4.2 Vibrasjoner

Målsettingen er at nærliggende bygninger og anlegg ikke skal få varige skader på grunn av vibrasjoner fra anleggsarbeidene. Vibrasjonene skal ikke overstige veiledende grenseverdier for bygg- og anleggsvirksomhet i NS8141.

Problemstilling:

Massetransport med tunge kjøretøyer, graving, lasting og tipping av masser kan medføre rystelser og vibrasjoner i grunnen, som kan medføre skade på eksisterende bygninger og anlegg i nærområdet. Det samme gjelder sprengningsarbeider.

Avbøtende tiltak:

- Sjåførere instrueres om å kjøre rolig og utvise generell varsomhet.
- Montering av rystelsesmåler for overvåking av rystelser ifbm. sprengningsarbeider – dersom dette anses som nødvendig.
- Før anleggsarbeidet starter opp gjennomføres besiktigelse av naboeiendommer for å dokumentere førsituasjonen.

4.3 Luftforurensning

Målsettingen er at støv og luftforurensning ikke skal gi vesentlige ulemper for mennesker, dyr eller planter gjennom anleggsfasen. Trafikkstøv etc. skal reduseres.

Problemstilling:

Anleggsarbeider og massetransport medfører ofte tilsmussing av gater, veier og fortau, noe som igjen kan medføre støvproblematikk for de nærmeste naboene til anleggsveier. Støvflukt fra anleggsvirksomhet inne på anleggsområdet er også en kilde til støvproblemer.

Avbøtende tiltak:

- Rengjøring av veier
- Rengjøring av anleggskjøretøyer
- Opparbeidelse av tørre anleggsveier internt på området som kan benyttes ved flytting av løsmasser
- Gjennomføring av arbeider på vinteren anses som positivt mhp. støvflukt.
- Salting og/eller vanning av gruslagte områder ved behov.

4.4 Forurensning av jord og vann

Målsettingen er at anleggsarbeidene ikke skal medføre forurensning av jord eller vannforekomster. Jordlevende organismer samt den økologiske og kjemiske tilstanden til vannforekomster skal ikke påføres unødige negative skadevirkninger som følge av anleggsarbeidene.

Problemstilling:

Forurensede aktiviteter som kan finne sted innenfor anleggsområdet er i hovedsak knyttet til masseforflytning. Olje- og kjemikaliespill fra drift av anleggsmaskiner kan også medføre forurensning av jord- og vannforekomster.

Avbøtende tiltak:

- Midlertidige masselagre anlegges primært på høytliggende områder, eller på områder hvor mengden overflatevann oppstrøms lagerområde er små – for på denne måten å hindre at overflatevann kan gi spredning av suspenderte stoffer.
- Midlertidige masselager anlegges i god avstand til bekker og åpne vannforekomster.
- Vedlikehold av maskiner skal primært skje ved anleggets riggområde. Dette området skal være utformet for å begrense eventuelle utslipp.
- Evt. uhell som medfører utslipp skal snarest mulig følges opp med avbøtende tiltak.
- Veileder for håndtering og lagring av mobile drivstofftanker skal følges.

4.5 Friluftsliv

Målet er å gjennomføre anleggsarbeidene uten at det fører til større negative konsekvenser for bruk av friluftsliv- og nærmiljøområdet. Stier og turveger med viktig funksjon opprettholdes gjennom anleggsperioden såfremt det er praktisk mulig.

Problemstilling:

Anleggsarbeidene vil medføre stedvis omlegging/berøring av stier, turveger og rulleskiløype.

Avbøtende tiltak:

- Regulerte grøntstrukturer innenfor planområdet skal i størst mulig grad beholdes som i dag uten anleggsmessige tiltak. Ifbm. kryssing av rulleskiløypa settes det iver særskilte tiltak i samråd med Orkland kommune og Orkdal Idrettslag.

4.6 Naturmangfold

Målet er å gjennomføre anleggsarbeidene uten at det fører til større negative konsekvenser for natur og dyreliv i området. Truede og/eller sårbare arter skal i minst mulig grad påvirkes negativt av anlegget og fremmede skadelige arter skal ikke spres.

Det er gjennomført grundige naturfaglige vurderinger ifbm. utarbeidelsen av reguleringsplanen. Se ROS-analyse datert 18.05.2020.

Det vurderes ikke som nødvendig å iverksette spesielle avbøtende tiltak.

4.7 Kulturarv

Målsetting: Kulturminner og kulturmiljø innenfor og i nær tilknytning til anleggsområdet skal tas vare på og holdes i hevd slik områdene ligger i dag. Det finnes ingen kjente automatisk freda kulturminner innenfor anleggsområdet.

Dersom en i tilknytning til gravearbeidet kommer i kontakt med noe av arkeologisk interesse, så skal Orkland kommune og Trøndelag fylkeskommune varsles.

4.8 Klimagasser og energibruk

Målsetting: Energibruken på anlegget skal begrenses så langt det er praktisk mulig. Dette gjelder alle områder fra strømbruk på brakkerigg til bruk av anleggsmaskiner.

Drift av anleggsområder medfører energibruk – hovedsakelig knyttet til drift av anleggsmaskiner, belysning etc. Entreprenør skal ha et bevisst forhold til energibruk og søke å begrense dette så langt det er praktisk mulig.

Belysning av anleggsplass benyttes kun i mørke perioder av døgnet når anleggsarbeidene pågår. LED-belysning skal fortrinnsvis benyttes.

Unødig tomgangskjøring skal unngås.

4.9 Materialvalg og avfallshåndtering

Målsetting: All masse i prosjektet skal gjenvinnes og gjenbrukes. Alt annet avfall som genereres ifbm. anleggsarbeidene skal kildesorteres og leveres godkjent mottak.

Problemstilling:

All bygging genererer avfall, og for dette prosjektet vil dette i stor grad dreie seg om generelt entreprenøravfall som emballasje og lignende. Det er ingen rivings- eller saneringsjobber i prosjektet.

Avbøtende tiltak:

- Avfall fra lednings- og kabelanlegg skal kildesorteres og leveres godkjent mottak. Dette vil dreie seg om svært beskjedne mengder.
- Forurensede masser leveres godkjent deponi. Det er per i dag ikke kjent at det er forurensede masser i området.
- All emballasje og rester etter egne arbeider skal fjernes. Dette gjelder generelt hele anleggsområdet og spesielt ved riggplass hvor totalentreprenør etablerer ordning for sortering og lagring av avfall. Det skal benyttes lukkede, merkede containere eller lignende.
- Alt farlig avfall skal lagres forskriftsmessig og leveres til godkjent mottak. Dette gjelder bl.a. lim, spesialmaling o.l.

4.10 Myke trafikanter

Målsetting: Trafikksikkerheten for myke trafikanter skal ivaretas under hele anleggsperioden. Det skal iverksettes nødvendige tiltak for å opprettholde adkomst for myke trafikanter.

Problemstilling:

Anleggsarbeider medfører tidvis behov for omlegging av veger for gående og syklende, hvor midlertidige trasèer ofte resulterer i nedsatt fremkommelighet. Lagring av materiell etc. i og ved gang- og sykkelveger medfører også ofte risiko for skader og uønskede hendelser.

Avbøtende tiltak:

- Anleggsarbeidene skal detaljplanlegges og utføres slik at framkommeligheten for myke trafikanter sikres under hele anleggsperioden.
- Arealer som benyttes av gang- og sykkeltrafikk skal holdes fritt for arbeidsredskaper, maskiner, materiell o.l.
- Ved stenging av veganlegg for gående og syklende skal det skiltes midlertidige trasèer.
- Rulleskiløypa som skal krysses med ny adkomstveg må vies spesiell oppmerksomhet. Her vil det bli utarbeidet en egen detaljplan for hvordan dette skal løses. Ansvarlig for utarbeidelse av planen er Orkland kommune.

5 Riggområdet

5.1 Plassering

Plassering av riggområdet er nøye vurdert, der tilgangen til strøm og vann har vært vesentlige faktorer.

Riggområde etableres i tilknytning til Knyken skisenter. Her finnes det fra før en del fasiliteter som kan benyttes i prosjektet (toalett, strøm, vann etc.).

Riggområdet vil også være sentralt mhp. oppfyllelse av prosjektets miljømål.