



Dokumentnamn	P6-KD-0001
Projekteringsskede	BYGGHANDLING
Delområde	Övergripande
Entreprenad	-
Ansvarig part	P6: Miljöstyrning
Dokumenttyp	KD - Kontrolldokument
Konstruktör	Maria Wessberg
Upprättad datum	2016-02-24

Övergripande kontrollprogram under byggtiden

Vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet Miljöredovisning

GODKÄND

Ändring	Ändring datum	Ändring avser	Ändring av

Maria Wessberg
Uppdragsansvarig



Innehållsförteckning

REFERENSER	2
1 KONTROLLPROGRAM	3
2 BAKGRUND	4
3 MILJÖASPEKTER.....	4
3.1 LUFTBURET LJUD, STOMLJUD OCH VIBRATIONER	4
BULLER.....	4
VIBRATIONER	5
3.2 KULTURHISTORISKT VÄRDEFULL BEBYGGELSE	5
3.3 YTVATTEN.....	5
3.4 GRUNDVATTEN.....	6
3.5 LUFTFÖRORENINGAR.....	6
3.6 SCHAKTMASSOR, MUDDERMASSOR OCH SEDIMENT	6
3.7 LÄNSHÅLLNINGSVATTEN.....	7
3.8 KEMISKA PRODUKTER, INK HANTERING AV BRÄNSLEN.....	7
3.9 AVFALL OCH NEDSMUTSNING.....	8
3.10 REGLERING AV MÄLAREN	8
4 GÄLLANDE TILLSTÅND	8
4.1 MILJÖDOM	8
4.2 KML-TILLSTÅND.....	9
5 ENTREPRENADKRAV	9
6 INFORMATION OCH DIALOG	10
7 STÖRNINGSINFORMATION OCH KLAGOMÅLSMÅLSHANTERING.....	10
8 RAPPORTERING TILL TILLSYNSMYNDIGHETEN.....	11
8.1 KVARTALSRAPPORTER.....	11
8.2 TILLSYNSMÖTEN	11

Referenser

P6-KD-0002	Kontrollprogram för luftburet ljud, stomljud och vibrationer
P6-KD-0003	Kontrollprogram för kulturhistoriskt värdefulla byggnader
P6-KD-0005	Kontrollprogram för ytvatten
P6-KD-0006	Kontrollprogram för grundvatten och sättningar
P6-KD-0007	Kontrollprogram för utsläpp till luft
P6-KD-0008	Kontrollprogram för schaktmassor, muddermassor och sediment
P6-KD-0009	Kontrollprogram för läns hållningsvatten
P6-KD-0010	Kontrollprogram för kemiska produkter
P6-KD-0011	Kontrollprogram för avfall och nedsmutsning
P6-KD-0012	Kontrollprogram för reglering av Mälaren
P6-MA-0018	Mall för kvartalsrapport



1 Kontrollprogram

Projekt Slussen har i samråd med Stockholms Miljöförvaltning och Länsstyrelsen i Stockholms län upprättat ett övergripande kontrollprogram för de tillståndspliktiga verksamheterna under byggtiden för Slussenanläggningen och bussterminal.

Kontrollprogrammet består av ett övergripande dokument (detta dokument) som beskriver kontrollprogrammets uppbyggnad. Till dokumentet hör ett antal referensdokument som specificerar hur olika miljöaspekter ska hanteras inom byggprojektet.

Genom kontrollprogrammet säkerställs att projekt Slussen efterlever ställda krav och gällande miljölagar samt arbetar förebyggande med miljöfrågor. Till grund för kontrollprogrammet ligger domstolens beslut samt förslag till kontroller som har redovisats i ansökan om tillstånd enligt miljöbalken. För varje entreprenad upprättas dessutom specifika kontrollprogram av projektör och entreprenör för de kontroller som behövs för att styra produktionen. Projektet har också tagit fram en MEG (miljökrav i entreprenadens genomförande) som beskriver hur miljöarbetet bedrivs utifrån varje entreprenads förutsättning.

Kontrollprogrammet omfattar följande:

- | | |
|--|--------------|
| • Luftburet ljud, stomljud och vibrationer | (P6-KD-0002) |
| • Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse | (P6-KD-0003) |
| • Ytvatten | (P6-KD-0005) |
| • Grundvatten och sättningar | (P6-KD-0006) |
| • Utsläpp till luft | (P6-KD-0007) |
| • Schaktmassor, muddermassor och sediment | (P6-KD-0008) |
| • Länshållningsvatten | (P6-KD-0009) |
| • Kemiska produkter | (P6-KD-0010) |
| • Avfall och nedsmutsning | (P6-KD-0011) |
| • Reglering av Mälaren | (P6-KD-0012) |

I det övergripande kontrollprogrammet beskrivs hur dokumentation och kommunikation med tillsynsmyndigheterna hanteras. Länsstyrelsen i Stockholms län är tillsynsmyndighet för den tillståndspliktiga vattenverksamheten och verksamheter som är tillståndspliktiga enligt kulturminneslagen. Miljöförvaltningen i Stockholms län är tillsynsmyndighet för den miljöfarliga verksamheten.

På grund av nya rön och/eller förändrad lagstiftning samt nya beslut från tillsynsmyndigheterna kan detta kontrollprogram komma att förändras under projektets gång. Förändringar av kontrollprogrammet kan initieras av Projekt Slussen eller tillsynsmyndigheten. Samråd skall alltid ske mellan parterna innan förändring sker.



2 Bakgrund

Slussen, en trafikanläggning och viktig knutpunkt i centrala Stockholm, är i dåligt skick med vittrande betong, rostande armering och stora sättningar. Reparationer räcker inte längre utan Slussen måste byggas om från grunden då anläggningen till stora delar enligt flera tekniska utredningar har nått sin tekniska livslängd. Slussen ska byggas om och anpassas till vår tids behov för tre viktiga funktioner på platsen; trafik, stadsliv och vatten.

Nybyggnaden av Slussen innebär olika arbetsmoment inne i stadsmiljö och ger upphov till påverkan i form av uppkomst av massor, avfall, länshållningsvatten, luftföroreningar, vibrationer samt kemiska produkter. Arbetena innebär också bortledning av grundvatten, påverkan på ytvatten samt alstrar buller. För att uppfylla mark- och miljödomstolens villkor anges sker uppföljning och kontroll av den tillståndspliktiga verksamheterna enligt detta kontrollprogram.

3 Miljöaspekter

Nedan beskrivs de miljöfrågor som omfattas av kontrollprogrammet med krav och de åtgärder och uppföljningar som föreslås av Projekt slussen i bilagda kontrollprogram.

3.1 Luftburet ljud, stomljud och vibrationer

Ombyggnaden av Slussen innebär olika arbetsmoment som ger upphov till buller och stomljud. Detta gäller såväl rivning av befintliga anläggningar som grundläggnings- och konstruktionsarbeten för nya anläggningar i vatten och på land. bullret kan medföra störningar för boende i delar av Gamla Stan och Södermalm. Störningar kan även uppstå i näraliggande kontorslokaler och andra arbetslokaler samt i ett museum. Framförallt kan ljudmiljön inomhus som kan påverkas negativt, utomhus är ljudmiljön redan i hög grad störd till följd av trafiken. Det ställer krav på hänsyn till boende och omgivande verksamheter. Övergripande bullermätning kommer att utföras av Beställaren.

Buller

Buller från byggverksamheten under byggtiden ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån inomhus som riktvärde inte överskrider

- 45 dB(A) i bostäder och arbetslokaler samt 40 dB(A) i skolor helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00
- 35 dB(A) i bostäder helgfri måndag-fredag kl. 19.00–22.00
- 35 dB(A) i bostäder lördag, söndag och helgdag kl. 07.00–19.00
- 30 dB(A) i bostäder lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00
- 30 dB(A) i bostäder alla dagar kl. 22.00– 07.00.

Arbeten som genererar luftburet buller får endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00 – 19.00. Arbeten i berg som genererar stomljud får endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00–22.00. I samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten som medför luftburet buller och överskridande av



värdena i ovan ske helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00. I samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten som medför stomljud och överskridande av värdena i ovan ske helgfri måndag-fredag kl. 07.00–22.00. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske endast efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Vibrationer

Sprängningar såväl ovan som under jord, samt pålnings- och spontningsarbeten är exempel på arbetsmoment under byggtiden som kan ge vibrationer som kan utgöra en störning i boendemiljön men även medföra skador på byggnader och anläggningar.

Projektet använder svensk standard SS 460 48 66, Vibration och stöt – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer, för beräkning av tillämpliga riktvärden. Vibrationer under byggtiden kontrolleras i förhållande till skaderisker på berörda byggnader och anläggningar.

Entreprenören utför vibrationsmätningar inom ramen för sin egenkontroll.

Omfattning av kontroll av luftburet ljud, stomljud och vibrationer redovisas i P6-KD-0002.

För ett urval av värdefulla kulturbyggnader (det vill säga grö- eller blåklassade byggnader enligt Stadsmuseets klassificering) kommer extra kontroll att utföras enligt kontrollprogram för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse (P6-KD-0003).

3.2 Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

Majoriteten av byggnaderna i Slussens närområde, inklusive Gamla stan, har enligt den översiktliga inventeringen bedömts ha betydande kulturvärden. Risker för skador på byggnader och anläggningar på grund av grundvattenförändringar och vibrationer från bygget ska därför minimeras. Riktvärden för vibrationer har beräknats för varje objekt (kulturhistorisk byggnad) beroende på grundläggningsförhållanden och skick.

Omfattning av kontroll av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse redovisas i P6-KD-0003.

3.3 Ytvatten

De olika byggverksamheterna inom projektet kommer att medföra grumlande arbeten i olika omfattning i vattenområdet kring arbetena. Villkor för tillståndet innefattar kontroll av omgivningspåverkan från de grumlande arbetena. Kontrollerna innebär mätningar av grumlighet och miljökemiska parametrar samt pH i vatten.

Etablering av erosionsskydd i Hammarbyslussen kommer inte att utföras av projektet då Stockholmshamnarna behöver förstärka botten pga skador orsakade av befintligt fartygstrafik innan nybyggnation av Slussen påbörjats. Dock kommer projektet, inför nybyggnationen av Slussen, i samarbete med Stockholmshamnarna upprätta ett kontrollprogram för att kontrollera hur bottenarna utvecklas med avseende på fartygstrafik och ökad tappning när produktion pågår.



Kapitel kan komma att revideras när omfattningen och villkoren för arbetena med Getingmidjan är fastställda.

Omfattning av kontroll av ytvatten redovisas i P6-KD-0005.

3.4 Grundvatten

Stockholms stad har ansökt om tillstånd till bortledning och infiltration av grundvatten enligt Miljöbalken.

- Lokala avsänkningar av grundvattennivån inom det utökade influensområdet (bilaga 5) ned till som lägst -2 m (RH2000) under hela byggtiden och därunder, dock som lägst ner till nivån -6 m (RH2000), under en sammanlagd tid av högst 2 år under byggtiden.
- Under byggtiden infiltrera vatten i syfte att undvika eller minska risken för att grundvattenbortledningen medför att grundvattennivåerna varaktigt sjunker till nivåer som kan skada byggnader, anläggningar eller annan egendom.
- Under byggtiden bortleda vatten genom anordningar på fastigheter som ägs av Stockholms kommun.

Beställaren kommer att utföra regelbundna mätningar i befintliga och nya grundvattenrör. I området finns flera befintliga mätpunkter för mätning av grundvattennivå samt definierat influensområdet och utökat influensområde.

Parametrar inom grundvattenkontroll kommer kontinuerligt att analyseras som underlag för bedömning av grundvattenpåverkan till följd av projekt Slussens byggnationer. Analyserna kommer utgöra underlag för justering av tekniskt utförande vid byggnation samt behov av infiltration.

Omfattning av kontroll av grundvatten redovisas i P6-KD-0006.

3.5 Luftföroreningar

Utsläpp till luft från verksamheten kommer främst från de tunga transporterna och arbetsmaskinerna i arbetsområdet.

Generellt gäller att miljökvalitetsnormen inte får överskridas. Dessutom gäller Stockholm stads regler för miljözonen där bl.a. miljökrav ställs på tunga fordon som ska köra inom zonen.

Omfattning av kontroll av luftföroreningar redovisas i P6-KD-0007.

3.6 Schaktmassor, muddermassor och sediment

De massor som i huvudsak kommer att hanteras i projektet är massor från jordschakt, bergschakt, muddermassor, rivningsmassor samt konstruktionsmaterial så som betong, armering, spont, stag, pålar, div bergbult mm. Total mängd schakt, rivnings- och muddermassor bedöms vara ca 600 000 -800 000



m³. Behovet av massor i projektet bedöms vara ca 200 000 – 250 000 m³. Totalt kommer ca 800 000 – 1 100 000 m³ massor att hanteras i projektet. Av dessa kan upp till ca 150 000 m³ massor möjligt utgöras av från projektet återanvänt material. Återvunnet material från projektet kommer i huvudsak utgöras av berg och muddermassor.

Landområdet vid Slussen är utfyllt och resultatet av utförda miljötekniska undersökningar (mark- och grundvatten) visar på lågt innehåll av föroreningar. På flera platser har blivande muddermassor ej kunnat kontrolleras i förväg, eftersom det inte med rimliga insatser går att komma åt massorna för provtagning. Därför krävs att kompletterande undersökningar utförs under produktionsskedet. Den mängd restmaterial som inte kan återanvändas inom arbetsområdet kring Slussen, kommer att transporteras bort.

För att säkerställa rätt omhändertagande av massorna utförs provtagning. Omfattning av kontroll av schaktmassor, muddermassor och sediment redovisas i P6-KD-0008.

3.7 Länshållningsvatten

Allt vatten från arbets- och etableringsområden på land ska omhändertas och avledas. Länshållnings-/avloppsvatten kan vara påverkat av pågående byggverksamhet och innehålla t.ex. suspenderat material, olja, kväve m.m. Vattnet kan beroende på föroreningsinnehåll infiltreras till mark, avledas till recipient eller till reningsverk. Lokal rening kan ske genom slamavskiljning och oljeavskiljning. Innan utsläpp av länshållnings-/avloppsvatten sker kommer vattnet att genomgå rening, provtagning samt proportionell flödesmätning.

Omfattning av kontroll av länshållningsvatten redovisas i P6-KD-0009.

3.8 Kemiska produkter, ink hantering av bränslen

Många olika kemiska produkter används under byggskedet. Under produktionen kommer diesel, hydraul- och smörjoljor samt kemiska produkter att hanteras på arbetsplatserna. Det finns risk för läckage från förråd och maskiner som behöver förebyggas.

Vid val av byggvaror och kemiska produkter ska material som är återvunnet, eller förnyelsebart prioriteras och produkter som innehåller miljö- eller hälsoskadliga ämnen undvikas. Byggvaror som används i produktion rivning, nybyggnad, tillbyggnad samt ändringsarbete i Slussenanläggningen ska minst uppfylla BVB:s kriterier för accepterad avseende bedömning av innehåll. Rekommenderad byggvara ska väljas framför accepterad om möjligt.

Kontroll av ställda miljökrav görs i huvudsak vid återkommande miljöronder då förvaring, märkning, hantering, dokumenterad produktvalsanalys m.m. kontrolleras.

Omfattning av kontroll av kemiska produkter redovisas i P6-KD-0010.



3.9 Avfall och nedsmutsning

De material, produkter och ämnen som används i byggverksamheten kommer också att återfinnas i avfallet. De olika kategorier som kan förväntas är bygg- och rivningsavfall, förorenade massor, farligt avfall och hushållsavfall.

Regler om avfallshantering finns främst i 15 kapitlet miljöbalken och avfallsförordningen samt i Stockholms stads renhållningsordning.

Alla behållare för avfall ska vara tydligt uppmärkta och uppkomna avfallsmängder redovisas till tillsynsmyndigheten.

Omfattning av kontroll av avfall och nedsmutsning redovisas i P6-KD-0011.

3.10 Reglering av Mälaren

Tillståndet innebär att Mälaren kommer att regleras med en ny temporär reglering under tiden Slussen byggs om och fram tills dess de nya kanalerna och avtappningsanordningarna i Slussen har tagits i drift. Därefter kommer en ny permanent reglering av Mälaren att driftsättas.

Övergripande *syften* för regleringen

- Minska risken för översvämningar runt Mälaren.
- Minska risken för låga vattennivåer i Mälaren
- Förhindra saltvatteninträngning

Det är Trafikkontoret som Stockholms Hamn ansvarar för driften av regleringen i samtliga tappningspunkter i Stockholm och Södertälje. Hamnen ansvarar också för att sköta drift och underhåll av anläggningarna under hela tiden som Slussen byggs om.

Omfattning av kontroll av reglering av Mälaren redovisas i P6-KD-0012.

4 Gällande tillstånd

4.1 Miljödom

Mark- och miljödomstolen har den 13 februari 2014, MMÖD 2015-01-21 beviljat tillstånd för anläggande av ny sluss och ny vattenreglering för Mälaren samt grundvattenbortledning m.m. i Stockholms kommun, Stockholms län.

Tillståndet innebär i korthet att Staden får:

- utföras arbeten i vatten, nya vattenanläggningar, provisoriska anläggningar



- Grundvattenbortledning och infiltration under byggskede och drift
- Temporär avsänkning av grundvattennivån under byggskedet
- Större avtappningskapacitet och ny reglering av Mälaren
- Ny lucka i Maren i Södertälje
- Erosionsskydd på urval av broar, ledningar och kajer i Mälaren

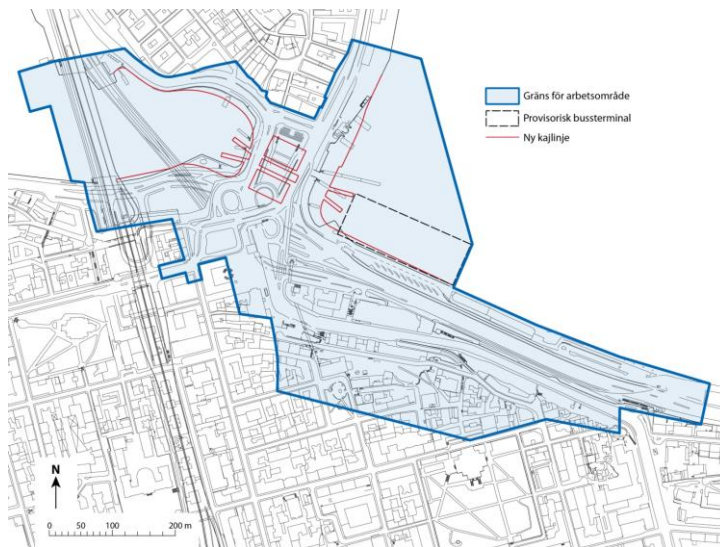


Bild 1. Karta över arbetsområde bilagd miljödomsönsökan

4.2 KML-tillstånd

Projektet inväntar besked från Länsstyrelsen rörande tillstånd för arbeten enligt KML. Kontrollprogrammet får revideras när tillståndet är klart.

5 Entreprenadkrav

För varje entreprenad finns i Stadens förfrågningsunderlag miljökrav för entreprenadens genomförande (MEG). I MEG framgår vilka villkor och riktlinjer som entreprenören ska planera sitt genomförande efter. Miljökraven gäller maskiner, metoder och tider samt ljud- och vibrationsnivåer och krav på egenkontroll.

Projekt Slussen har träffat och kommer att kontinuerligt ha en dialog med fastighetsägarna som påverkas av ombyggnationen för att se hur planeringen av genomförandet ska bli så optimalt som möjligt.



6 Information och dialog

Under byggskedet ska boende, verksamma, resenärer och trafikanter förstå att Projekt Slussen byggs och veta på vilket sätt de påverkas. Det betyder att de ska ha tillgång till relevant information om tidplan, störningar, aktuella händelser, om varför vi bygger och hur man når oss.

Projekt Slussen samordnar information om projektet till myndigheter, tredje man och företag. Projektet är aktiva med information via hemsidan, månatliga nyhetsbrev, öppethus för allmänheten samt via sociala medier tex Twitter.

Projekt Slussen bedriver också informationsarbete till boende och näringsidkare inom influensområdet som bjuds in till boendemöten/informationsmöten 2 ggr/år(vår och höst) När produktionen är i gång kommer boende och verksamhetsutövare i området i samband med arbeten utöver ordinarie arbetstid och vid sprängningar informeras. En telefontjänst dit boende och verksamma kan ansluta sig till för att bli uppringda inför sprängning finns också.

Det åligger entreprenören att en vecka före start av störande arbete informera beställare, fastighetsägare, hyresgäster, näringsidkare och närboende om att arbete skall utföras, var de skall ske samt hur länge de beräknas pågå.

Följande aktiviteter planeras:

- Berörda fastighetsägare informeras skriftligen om störande arbete planeras utföras närmare än 100 meter från fastigheten.
- Hyresgäster och boende i fastigheterna informeras om störande arbeten genom skriftliga anslag i berörda fastigheter.
- Aktuell information om hur arbetet fortskrider samt vad som planeras presenteras i informationsbroschyrer på projektets hemsida.

Varningsskyltar sätts upp före sprängning.

7 Störningsinformation och klagomålsomhantering

Boende och arbetande inom området som upplever sig störda av byggnationen ska bemötas snabbt, professionellt och rättvist. För att underlätta detta kommer Projekt Slussen att handla enligt följande:

Projekt Slussens kommunikationsavdelning ska finnas anträffbar per telefon (08-508 264 16) när arbeten pågår så att eventuella störningar kan rapporteras direkt. Övrig tid ska störningar/klagomål kunna rapporteras till trafik Stockholm (08-695 50 00) och Tjänsteman i beredskap (som förses med aktuella larmlistor). Slussen har en organisation för att kunna ta emot klagomål dygnet runt.

När Projekt Slussen byggledning får in ett klagomål tas en snabb direktkontakt med den klagande, vid behov görs även en mätning av störningen. Bedöms klagomålet vara av den art att en åtgärd kan



behöva sättas in kontaktas person inom Projekt Slussens projektorganisation med behörighet att fatta beslut om åtgärd. Kontakt tas med den klagande och vid behov beslutas om åtgärd. I första hand vidtas åtgärder för att undanröja störningen t ex byte av arbetsmetod och/eller skärmning av bullerkällan alternativt skärmning av mottagaren.

Vid bedömningen av om det krävs åtgärd eller inte används de riktvärden som anges i detta kontrollprogram, se bilagor med kontrollprogram, men även den klagandes sociala situation kan ha betydelse. Personer med nattarbete och hushåll med andra speciella omständigheter är exempel på grupper som kan vara särskilt utsatta och som exempelvis tillfälligt måste evakueras.

8 Rapportering till tillsynsmyndigheten

Resultaten från genomförda mätningar och analyser rapporteras löpande till miljöansvarig inom Projekt Slussen och lagras i databas. Informationen kommer att användas som underlag för analys och presentation, samt för extern kontroll och redovisning i form av rapporter till tillsynsmyndighet.

Tillsynsmyndigheten meddelas om analys-, mät- eller provresultat visat på överskridande eller avvikelser från detta kontrollprogram. Vid miljöolycka meddelas tillsynsmyndigheten och vid behov även räddningstjänsten omedelbart.

8.1 Kvartalsrapporter

Varje kvartal produceras en sammanfattande gemensam rapport som beskriver arbetsläget och miljöaspekterna i projektet. Denna rapport innehåller de aspekter som återfinns i detta kontrollprogram. Mall för kvartalsrapport finns (P6-MA-0018). Driftsstörningar eller avvikelser som kan ha inverkan på miljö rapporteras till tillsynsmyndigheterna.

8.2 Tillsynsmöten

Tillsynsmöten kommer att hållas med en frekvens som överenskommes med tillsynsmyndigheten.