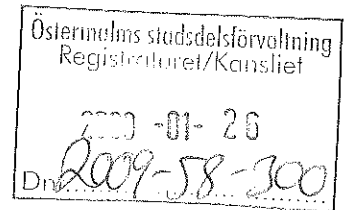


SWECO

2008-12-17
Nya Djurgårdsvarvet



**Anmälan enligt miljöbalken
avseende marksanering inom Nya
Djurgårdsvarvet, Djurgården 1:39 m. fl. i
Stockholms stad
– i enlighet med 28§ i förordningen om
miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.**

pm02s 2008-04-30

SWECO
Gjörwellsgatan 22
Box 34044, 100 26 Stockholm
Telefon 08-695 60 00
Telefax 08-695 60 10

Christer Egelstig
Telefon direkt 08-695 65 41
Mobil 0734-12 65 41
christer.egelstig@sweco.se

CE
c:\documents and settings\cegel\my documents\z -
djurgårdsvarvet\anmälan nya djurgårdsvarvet 2008-12-17.doc

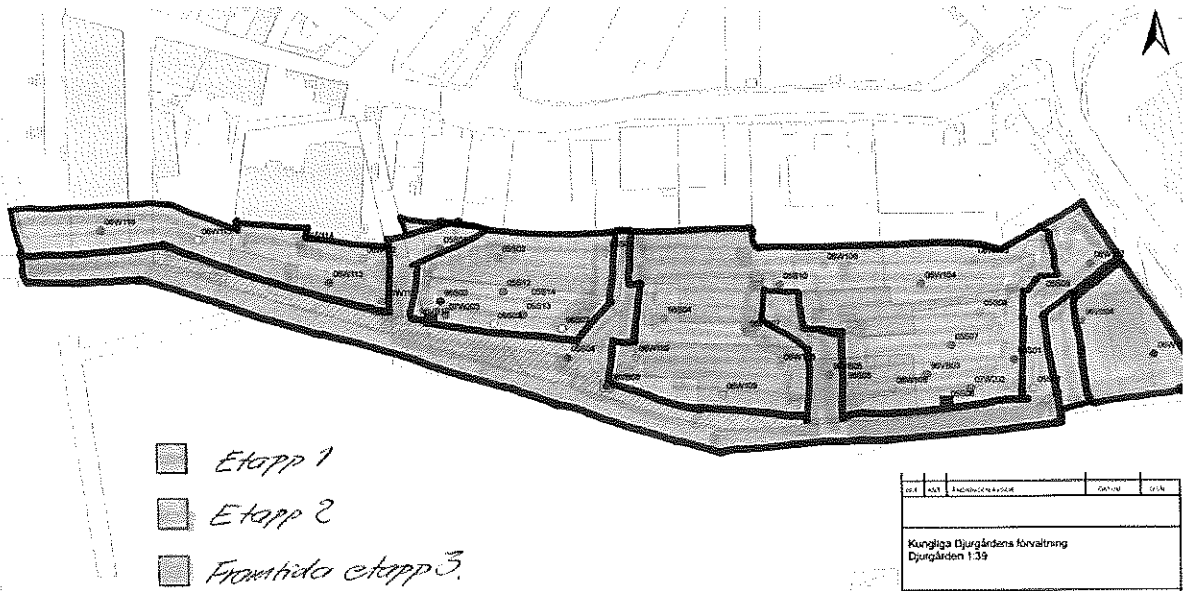
SWECO ENVIRONMENT AB
Org.nr 556346-0327, säte Stockholm
Ingår i SWECO-koncernen
www.sweco.se

1 (14)

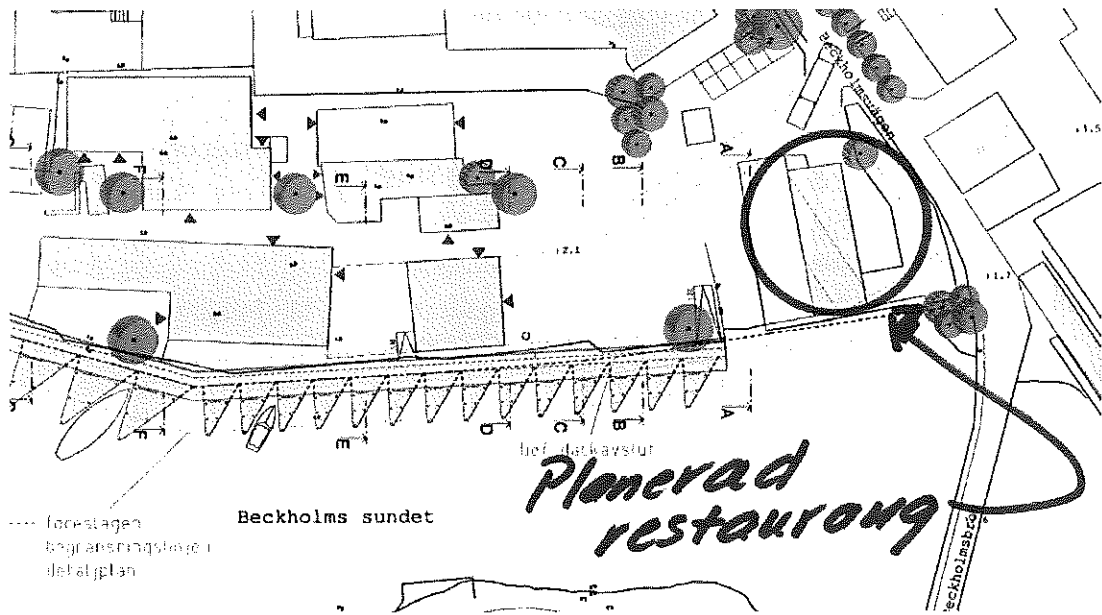


Östermalms stadsdelsförvalning
 Registrationskansliet
 2008-01-25
 2009-58-300

SWECO



Etappindelning och arbetsområde



Situationsplan med plats för planerad restaurang

pm023 2008-04-30



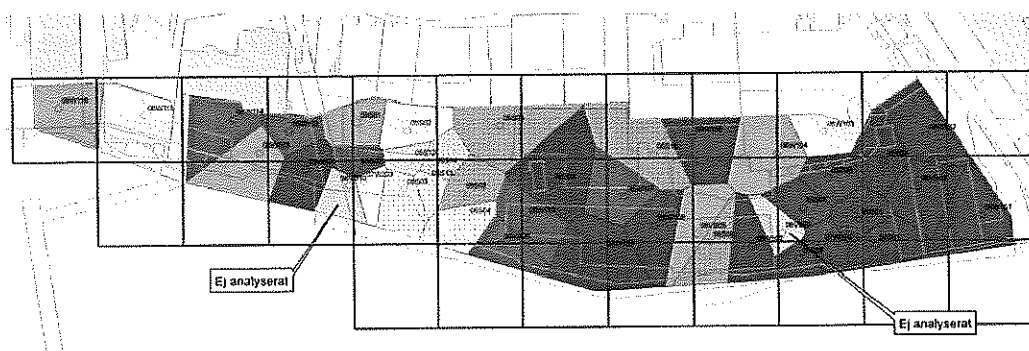
Denna anläggning har alltså en nyare historia än flottans klassiska djurgårdsvarv, som huvudsakligen fanns inom Gröna Lunds område. När flottans djurgårdsvarv blomstrade var den aktuella fastigheten delar av villatomter och innehöll en del strandskjul, men mer ingen ordnad bebyggelse eller verksamhet fanns före 1868.

För fastigheten har tidigare prövats möjligheten att ordna bostadsbebyggelse, men nu planeras för ett mindre varv m.m. för veteranbåtar.

Områdets norra del har berg nära markytan, och över berget 0-1 meter fyllning. Berget har delvis sprängts ned för byggnader och planer. Vissa byggnader är också byggda dikt mot bergssidan. Närmare stranden är fyllningen djupare – upp till 3 m - och underlagras närmast vattnet av lera och i viss mån lösa sediment.

Fyllningen är genomgående kraftigt förorenad och dominerande föroreningar är bly och zink. Även, arsenik, kadmium, koppar, kvicksilver och PAH samt rester av oljeprodukter förekommer i höga halter. Se figur nedan.

WSP har 2007 bedömt att total volym förorenat material inom fastigheten är ca 4400 m³, varav ca 2400 m³ kommer att tas bort. Av resterande volym på ca 2000 m³ ligger ca 150 m³ nivån för Saltsjöns vid medelvattenstånd och ca 1000 m³ under Saltsjöns nivå vid MHW-nivå.



Prickade ytor baseras på XRF-analyser utförda av SWECO 1999 och 2005. Övriga analyser utförda av WSP 2009 och 2007.

**Markpunkter
Klassificering**

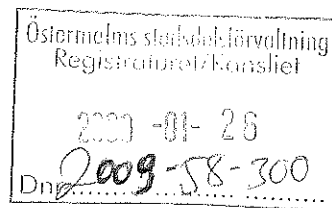
- >KM - <MKM
- >MKM - <2MKM
- ⊗ >2MKM - <5MKM
- ⊗ >5MKM - <FA
- >FA

Bedömd föroreningsituation (WSP 2008)

Åtagande

Huvudansvarig för saneringen är Kungliga Djurgårdens Förvaltning (KDF) genom Gunnar Haeger, tel 070-492 78 59.

KDF utför genom en ännu ej utsedd entreprenör sanering så att åtgärds målen uppnås.



SWECO

föroreningsnivå ska kontrolleras för att få ligga kvar över ovan angiven yta (0,7 m under överkant kajkonstruktion).

Halter som understiger MKM-nivå kan accepteras genom hela jordprofilen, och får även användas för återfyllning.

Massor som återfylls i ledningsgravar eller i direkt anslutning till byggnader ska innehålla halter som understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM (2008).

Genomsnittliga föroreningshalten för tillförda massor ska inte överstiga KM-nivå (2008).

Vidare undersökningar bedöms enligt riskbedömningen (WSP 2007) inte nödvändiga för att bestämma åtgärdsbehovet (utom i läge för planerad restaurang enligt nedan).

Under planerad yta för restaurang (se figur ovan) ska det säkerställas att inga halter av kvicksilver eller PAH eller andra flyktiga ämnen återstår som kan orsaka skadliga emissioner. Dessa åtgärder ingår dock ej i denna anmälan utan anmäles senare separat när denna del av området provtagits.

Friklassning - verifierande provtagning

Om massor bedöms hålla föroreningshalter under MKM och därmed kan lämnas kvar närmare blivande markyta än 0,5 m ska dessa massor alltså kontrolleras.

Likaså ska alla massor som används för återfyllning ha dokumenterad föroreningshalt om de inte kommer direkt från täkt.

Efter avslutad schakt utförs en provtagning för att dokumentera kvarvarande föroreningar – se nedan under kontroll.

När planerad schakt utförts kontrolleras att inte större mängder jord med halter som kan klassas som farligt avfall ligger kvar över grundvattennivån.

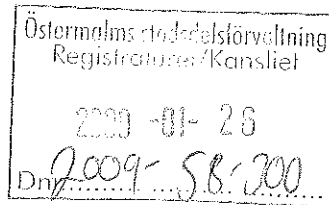
Tidsplan för åtgärder

Den första etappen omfattar schakt för ledningar och kajkonstruktion och utförs under vintern 2008-2009. Det är önskvärt med en omedelbar start för ledningsarbeten.

Total tid för åtgärder inom området bedöms bli ca tre år och innefattar då även byggnadsarbeten och slutlig beläggning av alla öppna ytor med asfalt eller motsvarande.

Tidigare beslut

JM AB har 1996 till Miljöförvaltningen anmält innehav av förorenad mark till Miljöförvaltningen. Tidigare undersökningsresultat samt riskbedömning/riskvärdering har också delgetts förvaltningen av JM respektive KDF utan formella beslut.



SWECO

6. Kontroll av kvarvarande massor under etappens schaktbotten (där det inte är berg)
7. Geotextil eller geonät läggs som markering över kvarvarande massor.
8. Motfyllning utförs mot kajkonstruktion och fyllning i området i övrigt utförs med massor med föroreningshalt maximal föroreningshalt MKM. I direkt anslutning till befintliga och blivande byggnader bör massor med föroreningshalt under KM användas för att inte senare – i samband med byggnadsarbeten - tvinga till ny hantering av förorenade massor. Observera att genomsnittshalten på tillförda massor inom området ska enligt riskbedömningen inte överstiga KM-nivå.

Utförs i senare etapp 3:

9. Kontroll av massor i läge för blivande restaurang.
10. Urschaktning enligt separat bedömning vid restaurangen

Vid schakt används gallerskopa, varför grövre material kan skiljas av direkt vid schakten och om det har rätt kvalitet återanvändas – eller föras till konventionell schaktmassetipp.

Schaktmassor som bedöms ha halter under MKM och även teknisk kvalitet för att kunna återanvändas under hårdgjorda ytor eller byggnader kontrolleras avseende föroreningshalt och läggs upp i lager inom eller eventuellt utom området (på Beckholmen?) Massorna ska täckas med presenningar och läggas upp så att de inte utsätts för vattengenomströmning.

Schaktmassor som ska föras till deponi eller behandling kontrolleras efter mottagarens krav. Eftersom arbetsområdet är trångt kan kontroll av massorna eventuellt komma att ske hos mottagaren.

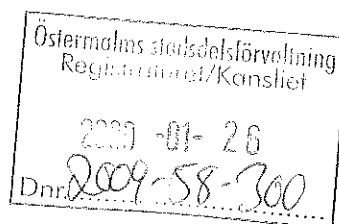
Sannolikt kommer transportererna ut från Djurgården att utföras med boggiebilar med växelflak som utanför området (troligen i Värtahamnen) flyttas till bil+släp (tre växelflak per fordonskombination) för mer effektiv transport till deponi.

Båttransport bedöms vara mindre miljöeffektivt och mycket kostsamt då det sannolikt kommer att krävas omlastning på grund av hamnförhållandena både på arbetsplatsen och hos mottagarna samt medföra behov av speciellt anlagda kvalificerade upplagsytor inom området. Mängderna blir dessutom för små i varje etapp för att fartygstransport ska vara miljö- och kostnadseffektiv.

Kontroll, säkerhetskontroll och styrning av saneringsarbetet

Kontroll utförs av Sweco på KDF:s uppdrag. Sweco ansvarar även för råd och anvisningar avseende den övergripande säkerheten på arbetsplatsen avseende föroreningarna.

pm02s 2008-04-30



Mängder/omfattning

Den exakta omfattningen av schaktarbetena är svårbedömd är ca 3500 ton förorenad jord med halter över MKM-nivå. Maximalt 30 % av dessa massor bedöms kunna klassas som farligt avfall.

Nuvarande och framtida utsläppsförhållanden

Risken för påverkan på omgivningen från de förorenade massorna kommer att minska betydligt genom de föreslagna åtgärderna. Vid utförda utredningar har det bedömts att det efter åtgärd inte föreligger risk för oacceptabel spridning av föroreningar till angränsande områden. Lokalt är dock grundvattnet påverkat.

Drifftider

Schaktarbetet beräknas pågå under ordinarie arbetstid, klockan 07.00 - 18.00, med början i oktober månad 2008.

Produktionsmängder

Se ovan.

Råvaror, lagring och hantering

De utschaktade massorna transporteras i huvudsak direkt till godkänd deponi.

Arbetsplatsens belägenhet och trafiksituationen på och omkring Djurgården kan dock medföra att uppschaktat material tillfälligt behöver lagras inom arbetsplatsen. Sådan lagring kommer – om föroreningshalterna överstiger MKM-nivå - att ske antingen i täckta containrar/växelflak eller under skyddade förhållanden i det f.d. kolskjulet.

Massor med halter under MKM kan lagras direkt på osanerad mark inom området, men ska täckas eller på annat sätt skyddas så att de inte dammar.

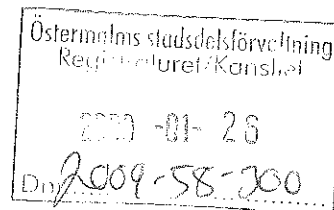
Lagras massorna på annan plats, t.ex. på Beckholmen, ska det ske på tät, hårdgjord yta och med skydd så att massorna inte dammar och så att vatten ej passerar genom massorna. Eventuell tillfällig lagring på annan plats än inom arbetsområdet kommer att anmälas separat.

Kemikalieanvändning

I arbetet förekommer ingen kemikalieanvändning.

p1102s 2008-04-30





SWECO

Omgivningsbeskrivning - planförhållanden och markanvändning:

Arbetet bedrivs inom ett tidigare varvsområde som även framöver ska vara avsett för varvs- och museiliknande ändamål. Bostäder finns i omedelbar närhet. Arbetsområdet ligger inom Nationalstadsparken.

Planarbete pågår för anpassning till den nya markanvändningen.

Omgivningsbeskrivning - recipientförhållanden:

Avledning av dagvatten sker i dag direkt som ytvatten eller grundvatten till Saltsjön.

Arbetet bedöms inte medföra någon oacceptabel påverkan på recipienten eftersom schakt under vatten ska undvikas.

Förväntade effekter på hälsa och miljö:

Arten, styrkan, räckvidden och varaktigheten på de störningar som verksamheten kan medföra

Arbeten enligt denna anmälan bedöms endast kunna orsaka marginella störningar utöver de normala för ett markarbete.

Saneringens påverkan på utsläpp till vatten och luft, lukt, avfall och buller i området

Se ovan!

Framförda klagomål

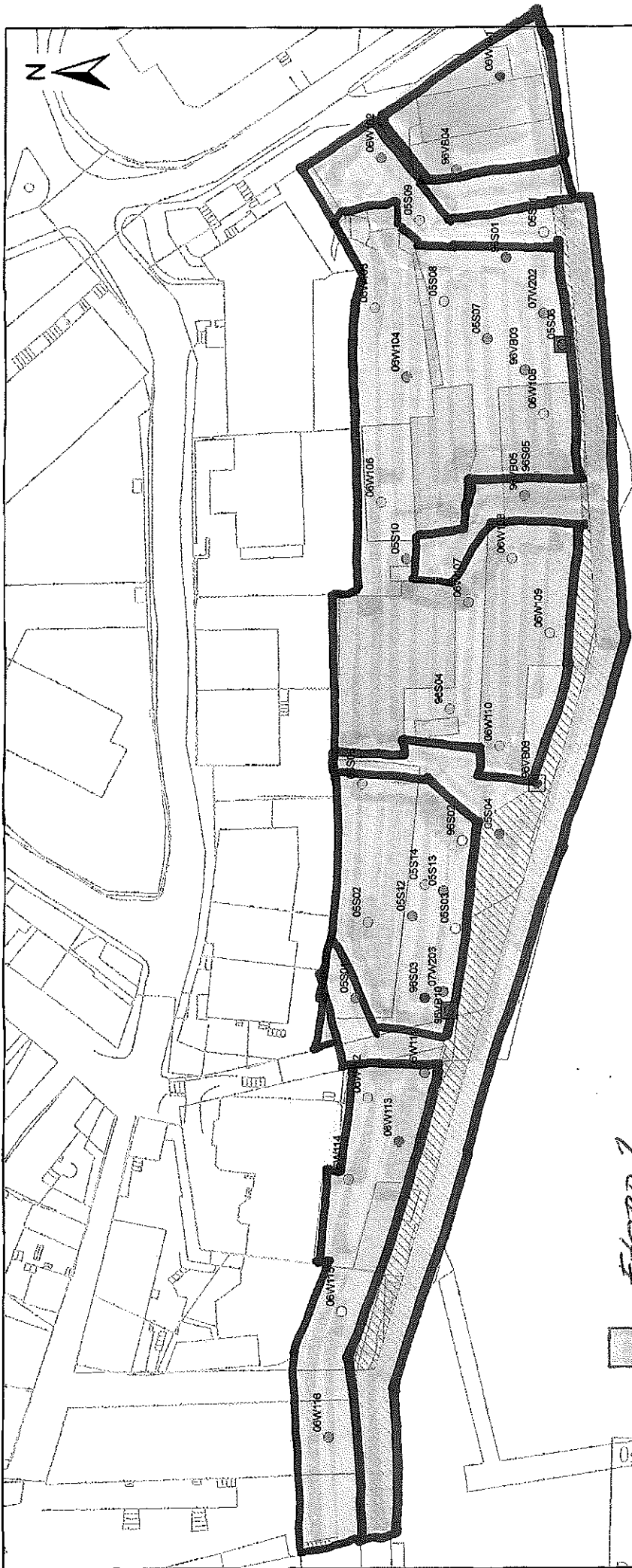
Några klagomål på det planerade arbetet är inte kända.

Motstående intressen vad gäller markanvändningen

Det bör inte finnas några allvarliga invändningar mot den nu planerade marksaneringen. Områdets framtida markanvändning har dock tidigare diskuterats livligt.

Hänsyn till miljöbalkens hushållningsbestämmelser

Arbetet torde inte på något sätt strida mot miljöbalkens hushållningsbestämmelser.



Etapp 1
 Etapp 2
 Framhålla etapp 3.

Östergötlands stadsstyrelseförvaltning
 Regulatoriskt/Kansliet
 2009-01-26
 2009-58-300
 DTN.....

FÖRHANDSKOPIA

○	Ej analys/Ej provtaget/Bortschaktat	Efter schakt för kajbyggnation
●	<KM	■ >FA/Ej analys, punkten ligger i schaktsläht
○	KM-MKM	□ Ej analys/Ej provtaget/Bortschaktat
●	MKM-FA	▤ Ny kaj
●	>FA	▨ Ungfärdig schaktområde inför kajbyggnation

BET	ART	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Kungliga Djurgårdens förvaltning Djurgården 1:39				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel 08-688 80 00 Fax 08-688 85 02				
UPDRAG NR 108245	REDAKTION/UTSEDD AV KU	ANSVARIG ML	HANDSKRIFVARE Malena Lindberg	
DATUM 2008-10-07		<i>Etappindelning</i> Resförningar efter planerade markarbeten och sanering. 2008-10-07		
SKALA 1:600	NUMMER Bilaga C	BET		



FÖRKÄRLINGAR

- Åke (stort teck)
- X Andning Vatten och B
- Pump
- Påbörj
- Måttgräns
- * * * * * Särskilda
- * * * * * Nya planhöjder
- ED01 Avlopp
- SBK1
- Råbete
- Liabrett LTM 1120 / 1 (80 ton max, 70 Ton)
- Bänk
- Stenmjöl
- Gasbänk
- Tidertal



BYGGLOVSHANDLING	
KV-Göteborg No: 139 STHLM	Beckholms sundet, Beckholmsbron
GOS arkitekter	
Göteborg, Södra Strandgatan 44	
Telefon: 031 8234000, Fax: 031 8234001	
2004-02	1:500
2004-02	1:500
Sjunde Skiftet, Västergården	

Stockholms stadsbyggnadskontoret
 Registreringskontoret
 2004-01-26
 2004-85-6007