

KUND

Macra fastigheter AB

Vindbryggan 3 – MILJÖTEKNIK

TEKNISKT PM – MILJÖUNDERSÖKNING

2023-01-23



VINDBRYGGAN 7 – MILJÖTEKNIK

TEKNISKT PM – MILJÖFÖRORENINGAR

KUND

Macra fastigheter AB
Doktorsvägen 100
302 70 Halmstad
Tel: +46 (0)70 - 744 43 31
Mail: maria@norrepark.se

KONSULT

SWECSA AB
Klammerdammsgatan 8
302 42 Halmstad
Tel: +46 (0)701 46 59 39
Org.nr: 559331– 6887
www.swecsa.se

KONTAKTPERSONER

PROJEKT
Vindbryggan 3 – Miljöteknik

UPPDRAGSNAMN
Vindbryggan 7 – Miljöteknik

UPPDRAGSNUMMER
2022027

FÖRFATTARE
Daniel Dickas

DATUM
2023-01-23

ÄNDRINGSDATUM
-

GRANSKAD AV
Daniel Samvin

GODKÄND AV
Daniel Samvin

SWECSA

Daniel Samvin Daniel.samvin@swecsa.se
Uppdragsansvarig +46 701 46 59 39

Beställare

Maria Hellekant maria@norrepark.se
+46 707 44 43 31

INNEHÅLL

1	UPPDRAG	4
1.1	DOKUMENTETS SYFTE	4
2	PLANERAD BYGGNATION	4
3	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	5
3.1	NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	5
4	HISTORIK OCH TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR	5
5	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	7
5.1	TOPOGRAFISKA FÖRHÅLLANDEN	8
5.2	BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER	8
6	GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	8
7	PROVTAGNING	9
8	LABORATIONSUNDERSÖKNING	10
9	GENERELLA RIKTVÄRDEN OCH RIKTLINJER	10
9.1	RIKTVÄRDEN FÖR MARKANVÄNDNING	10
1.1	ALLMÄNT	10
1.2	RIKTVÄRDEN FÖR MARKANVÄNDNING	10
1.3	RIKTLINJER FÖR MASSHANTERING	10
10	FÖRORENINGSSITUATION OCH RESULTAT	11
11	SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER	11
2	MASSHANTERING	12

BILAGOR

BILAGA 1	Fältrapport
BILAGA 2	Laborationsresultat
BILAGA 3	Bedömning enligt riktvärden
BILAGA 4	Miljölab Vindbryggan 7
Planritning	G-10.1-001

1 UPPDRAG

Swecsa AB har på uppdrag av Macra Fastigheter AB utfört en miljöteknisk undersökning för detaljplan på fastigheten Vindbryggan 3 (Norra vägen 7) i Halmstad kommun, se Figur 1.

De genomförda geo- och miljöundersökningarna har i grova drag omfattat följande:

- Historisk inventering och tidigare undersökningar
- Fältundersökning och miljölaborationsanalyser
- Utvärdering av föroreningsituation
- Bedömning och slutsats



Figur 1: Undersökningsområdet markerat i rött. (Bildkälla: Eniro, 2023)

1.1 DOKUMENTETS SYFTE

Denna rapport har till syfte att undersöka och utreda omfattningen av miljöföroreningar i underliggande jordlager samt översiktligt bedöma miljöföroreningsrisken för fastigheten.

Handlingen ska därför inte biläggas ett eventuellt förfrågningsunderlag.

2 PLANERAD BYGGNATION

Inom fastigheten Vindbryggan 3 planeras rivning av delar av befintliga byggnader samt nybyggnation av ett hotell i 8 våningar med källare.

3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

- SGU Jordartskarta inhämtad från www.sgu.se
- SGU Jorddjupskarta inhämtad från www.sgu.se
- Markteknisk undersökningsrapport, MUR, "Vindbryggan 7 – Miljöteknik", upprättad av Swecsa AB, daterad 2022-04-13.
- Tekniskt PM - Miljöföreningar, "Vindbryggan 7 – Miljöteknik", upprättad av Swecsa AB, daterad 2022-04-13.
- Markteknisk undersökningsrapport, MUR, "Vindbryggan 3 – Geoteknik", upprättad av Swecsa AB, daterad 2022-04-25.
- Kulturhistorisk utredning Vindbryggan 3 inför ny detaljplan, upprättad av Malin Clarke och Björn Ahnlund, "Rapport kulturmiljö Halland 2020:96".

3.1 NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Swecsa har i januari 2023 utfört miljötekniska fältundersökningar för projektet Vindbryggan 3 som ligger intill aktuell fastighet (Vindbryggan 7).

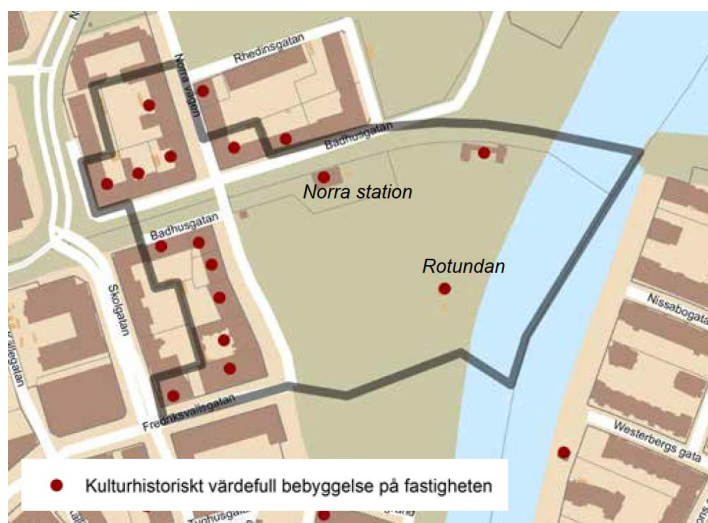
Dessa undersökningar redovisas i denna rapport (PM).

4 HISTORIK OCH TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

Norra vägen är den gamla utfartsvägen som ledde från Norre port och vidare norrut. Under 1880-talet fick Norra förstaden en egen stadsplan, med stadsmässiga rutnätskvarter där den äldre småskaliga bebyggelsen successivt kom att ersättas med höga stenhus.

Under 1900-talet revs sedan vissa av de tegelhus som uppförts när stadsplanen var ny och större funktionalistiska hyreshus i tegel byggdes på dess plats. Utanför stadsporten ligger stenstads-kvarter i 4–5 våningar med bebyggelse från olika tidsperioder.

I kvarteren kvarstår idag enstaka byggnader från slutet av 1800-talet och början av 1900-talet, vilka blandas med funkishus i tegel. I Kvarteret Vindbryggan finns även en äldre frikyrka, Metodistkyrkan, uppförd 1903 i tegelgotik. Skalan är enhetlig och speglar stenstadens utbyggnad under 1800- och 1900-talet.



Figur 2: Plankarta som visar områdets kulturhistoriska bebyggelse.

År 1967–2022:

Bedrevs en kemtvätt med perkloretylen under namnet "Andersson o Ekstrand". Verksamheten flyttades sedan till Vallås i Halmstad. Lokalen på Norra vägen 9A fungerade, efter 1996, endast för inlämning för tvätt som sedan transporterades till Vallås. Verksamheten på Norra vägen avslutades 1999, sedan dess har det bedrivits restaurangverksamhet i form av pizzerior fram till dagens datum.

1970 kom det in några klagomål, från boende, på lukt från kemtvätten. I ett yttrande konstateras att luftutslutningen i kembaren visats sig vara betydligt mindre i praktiken än enligt ritningarna. Detta konstaterades vara orsaken till att lukt tränger upp genom bjälklaget till lägenheten. Ytterligare tätningar gjordes för att förhindra att lukt ska spridas till lägenheterna då man tror att det är detta som är felet. Tak och övre väggar har plastats in. Över detacheringsbordet (fläckborttagning) installerades en huv som är kopplad till ventilationstrumman. Vid detachering användes endast ett par centiliter perkloretylen per vecka. Inga fler klagomål har noterats sedan dess.

Kemtvättens avloppsvatten från processerna fördes vidare till kommunalt reningsverk.



Figur 3: Bild på fastighetens fasad mot Norra vägen.



Figur 4: Bild på innegården för Vindbryggan 7 tagen 1930



Figur 5: Bild på fastigheten Vindbryggan 3 (vänster bild) mot Norra vägen (höger bild), Google Earth, 2023.

5 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Undersökningsområdet är beläget i centrala Halmstad. Aktuellt område ligger i närheten av Norre katts park. Fastigheten Vindbryggan 3 är bebyggd med fastigheter till väst, norr och syd. Till öst ligger Norra vägen samt Norre katts park. Norr om fastigheten finns en innegård med vegetation, hårdgjorda ytor samt mindre byggnader. Undersökningsområdet är i dagsläget bebyggt med ett flervåningshus anslutet till intilliggande fastigheters byggnader.

5.1 TOPOGRAFISKA FÖRHÅLLANDEN

Området är relativt plant med marknivåer som varierar mellan ca +4,0 och ca +4,2 i utförda undersökningspunkter. Undersökningsområdet består primärt av hårdgjorda ytor på innergården.

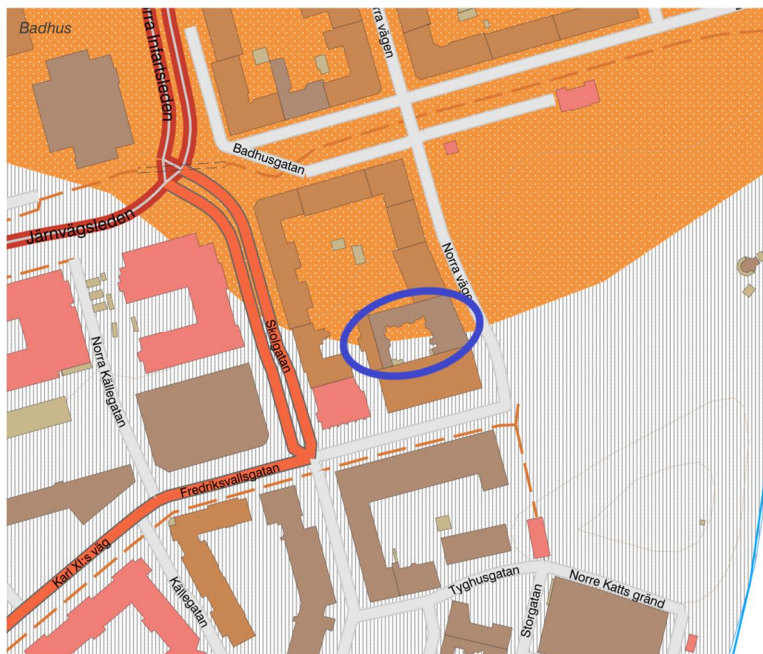
5.2 BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER

En ledningsinventering har utförts med hjälp av ledningskollen.se. Undersökningspunkternas lägen har valts på säkert avstånd från befintliga ledningar som angränsar fastighetsgränserna.

Inom området finns flertalet flervåningshus, anläggningar samt företag.

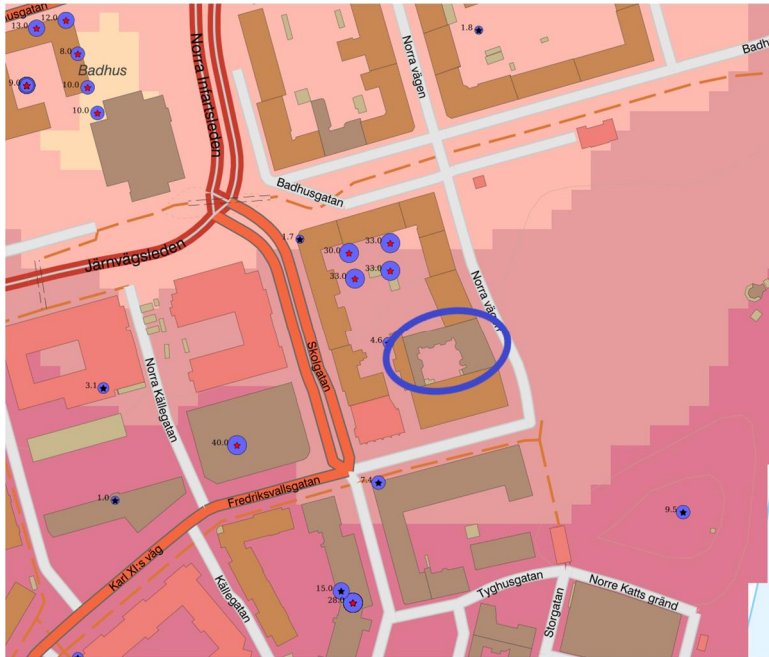
6 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs den dominerade jordarten i ytan av postglacial sand i norra delen av fastigheten och fyllning i den södra, se Figur 6.



Figur 6: SGU:s jordartskarta för aktuellt undersökningsområde markerat i blått.

SGU:s jorddjupskarta anger ett jorddjup till berg i undersökningsområdet som varierar mellan 20 och 30 m under markytan, se Figur 7.



Figur 7: SGU:s jorddjupskarta för aktuellt undersökningsområde markerat i blått.

Utförda undersökningar visar att jordlagerföljden i undersökningsområdet består generellt av **Fyllning** på **Silt**.

Överst utgörs jorden av **fyllning** med en mäktighet som varierar mellan 1,0 och 2,4 m. Fyllningen har olika karaktär beroende om den är på västra eller östra sidan av fastigheten. Den östra sidan har fyllningsmaterial som består primärt av sand och grus, den västra delen består av sandig silt.

Silten som har påträffats har lager med lera samt sand i olika mängder. Mäktigheten på silten är okänd då sonderingarna avbrutits innan underlagrat material påträffats. Lägsta uppmätta djup på silten är 2,6 m i punkten 22S01 där fyllningen är djupast.

I undersökningen 22S03 har gyttja bedömts varit inblandad i silten mellan 2,5–3,0 m under markytan.

I undersökningen 22S05 har ett lager gyttja påträffats 1,75–2,0m under markytan, vidare har gyttja varit inblandad i siltiga leran mellan som påträffats 2,0–2,2 meter under markytan där undersökningen avbröts.

7 PROVTAGNING

Skruvprovtagning miljö i jord har utförts i 2 punkter under december 2022, se Bilaga 1.

Provtagning har utförts i enlighet med SGF:s fälthandbok. Jord- och grundvattenprover har förvarats svalt och mörkt. Miljötekniska prover skickades till ackrediterat laboratorium ALS för miljöanalys. Geotekniska prover analyserades i Swecsa:s egna laboratorium.

8 LABORATIONSUNDERSÖKNING

Miljötekniska laboratorieanalyser har utförts i syfte att undersöka indikationer på förorening, för att sedan kunna utreda dess påverkan på boende samt åtgärdsbehov, se laborationsresultat i Bilaga 2.

Laborationsundersökningen har utförts av företaget ALS.

9 GENERELLA RIKTVÄRDEN OCH RIKTLINJER

9.1 RIKTVÄRDEN FÖR MARKANVÄNDNING

Uppmätta halter i jord har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976, 2009, uppdaterad juni 2016) som är uppdelade i två typer av markanvändning:

1.1 ALLMÄNT

Fyllnadsmassor och yttlig jord i storstadsmiljöer innehåller ofta förhöjda halter av framför allt metaller och PAH, i viss mån oljekolväten. Naturlig jord som lera och morän innehåller generellt låga halter av föroreningar.

Som utvärdering och bedömning av resultatet har nedanstående riktvärden och riktlinjer använts för utförd provtagning och laborationsresultat, se även PM Bilaga 3:

- Känslig markanvändning, KM
- Mindre känslig markanvändning, MKM
- Laktest - Deponikriterier för farligt avfall (FA)

1.2 RIKTVÄRDEN FÖR MARKANVÄNDNING

Uppmätta halter i jord har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976, 2009, uppdaterad juni 2016) som är uppdelade i två typer av markanvändning:

Känslig markanvändning (KM):

Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc.

Mindre känslig markanvändning (MKM):

Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvatten 200 m nedströms det förorenade området skyddas. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och vuxna som tillfälligt vistas inom området.

1.3 RIKTLINJER FÖR MASSHANTERING

Som komplement för masshanteringen jämförs även resultatet mot riktvärden för mindre än ringa risk (MRR) framtagna av Naturvårdsverket för bedömning om återvinning av avfall i anläggningsarbeten (NV, 2010:1) samt EU-direktiv2008/98/EG för klassificering av farligt avfall.

Mindre än ringa risk (MRR):

Naturvårdsverket har tagit fram haltgränser för 13 ämnen när risken för föroreningsskada vid återvinningen av schaktmassor kan anses vara mindre än ringa (MRR). Gränser finns för både totalhalter samt utlakningsegenskaper på kort och lång sikt.

Gränserna för MRR är framtagna med hänsyn till att föroreningshalterna och användningen av materialet ska medföra mindre än ringa risk för föroreningsskada. Massor som uppfyller MRR kan därmed i de flesta fall användas utan föregående anmälan till tillsynsmyndighet.

Farligt avfall (FA):

En sammanvägd bedömning för totalhalter ska göras om flera ämnen överskrider MKM, vilket kan innebära att massor klassas som FA även om alla enskilda ämnen underskrider gränsvärdet.

Laktest – Deponikriterier

Inert avfall:

Totalhalter av organiska parametrar samt utlakade halter av oorganiska ämnen ska underskrida framtagna gränsvärden för att deponeras på deponi för inert avfall.

Icke-farligt avfall (IFA):

Utlakade halter av oorganiska ämnen samt totalhalter av TOC ska underskrida framtagna gränsvärden för att deponeras på deponi för icke-farligt avfall.

Farligt avfall (FA):

Utlakade halter av oorganiska ämnen ska underskrida framtagna gränsvärden. Det farliga avfallet kan deponeras vid deponi för icke-farligt avfall om halter underskrider förskrivna gränsvärden för icke-farligt avfall.

10 FÖRORENINGSSITUATION OCH RESULTAT

Bedömning av föroreningssituation enligt generella riktvärden och riktlinjer redovisas i Bilaga 3.

Samtliga miljöundersökningar i jorden var under detektionsgränsen, förutom för Bly (Pb) som visade värden som knappt tenderar gränsvärdet för KM.

Ämne	Laborerat värde (mg/kg)	Gränsvärde KM (mg/kg)
Bly Pb	53,5	50,0

11 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Samtliga miljöundersökningar i jorden från tidigare undersökning på Vindbryggan 7 var under detektionsgränsen, vilket betyder att det inte gick att upptäcka några föroreningar i jord.

Marken bedöms uppfylla KM-krav (känslig mark) enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden förorenad mark förutom för Bly (Pb), som mycket marginellt överstiger värdet för KM. Troligtvis är det fyllnadsmaterialet som innehöll detta förhöjda värde, dock planeras denna del att schaktas bort m.h.t. planerad byggnation.

2 MASSHANTERING

Schaktmassor bedöms kunna användas fritt inom arbetsområdet, där de är tekniskt lämpliga, för områden med halter som inte överskrider KM. Om dessa massor ska återanvändas utanför området behöver en anmälan om att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål, verksamhetskod 90.141, enligt 9 kap 6 § miljöbalken upprättas och inlämnas till tillsynsmyndigheten i den kommun där massorna ska återanvändas.

I samband med markarbeten rekommenderas att de massor med föroreningshalter som överskrider riktvärden KM och de som innehåller farligt avfall ska transporteras till godkänd mottagningsanläggning. Utifrån föroreningsgrad och egenskaper hos de förorenade massorna behandlas de på olika sätt hos mottagningsanläggningarna. I NFS 2004:10 finns olika kriterier beskrivna hur en klassindelning av förorenade massor kan utföras. Det är tre klasser - inert avfall, icke-farligt avfall och farligt avfall.

I NFS 2004:10 ställs krav gällande såväl totalhalter, totalt organiskt kol (TOC) och ämnens lakbarhet.

Massor som tillförs projektet ska vara rena (<MRR). I det fall massor med halter över MRR tillförs projektet behöver en anmälan om nyttjande av avfall för anläggningsändamål lämnas in till tillsynsmyndigheten. Masshanteringen behöver harmoniseras med kommande åtgärds mål samt förankras med tillsynsmyndigheten.

Överskottsmassor, som skulle kunna uppstå vid anläggningsarbetena, är att betrakta som avfall enligt miljöbalken. En mottagare av överskottsmassor ska skicka in en anmälan om återvinning av avfall i anläggningsarbeten till sin tillsynsmyndighet. Alternativt kan massorna lämnas till en mottagare som är godkänd att ta emot massor.

Masshanteringen i projektet ska optimeras vad avser tid, kostnad och miljösynpunkt.

BEING SWECSA

SWECSA drivs av nytänkande lösningar och tror på att ge tillbaka till samhället. Som privatägt bolag har vi möjlighet att leva efter våra värderingar och arbeta långsiktigt med att skapa hållbara samhällen där människor och miljö blomstrar. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av svensk expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, planerare, och utredare liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri och Transport & Infrastruktur.

www.swecsa.se

Swecsa Sverige AB

30243 Halmstad
Klammerdamsgatan 8
T: +46 (0)701 46 59 39
Org. nr: 559331-6887
Swecsa.se

