

14.10 Teknisk checklista A16

Förorenad mark, inkluderar A16a och A16b

OBS: Denna checklista ger indikation av sannolikheten för att det kan finnas *betydande föroreningar* på tomten endast enligt BREEAMs definition. Den avgör omfattning av erforderlig utredning och saneringsstrategi. Syftet är inte att undersöka föroreningstyper, koncentrationer eller risknivå.

Checklista A16a: Sannolikheten för betydande föroreningar på tomten		
<p>Anvisning: Kriterierna 1 - 5 kan användas för att bestämma sannolikheten för förekomst av <i>betydande</i> föroreningar i eller på marken och över hela tomten som snabbedömning för bedömning enligt kriterier i LE 2.</p>		
<p>1. Om svaret är JA på <i>någon</i> av frågorna nedan för tomten, ska nationellt erkända rutiner följas för utredning av föroreningar. Om rutiner saknas, ska en <i>specialist på förorenad mark</i> genomföra en tomtundersökning, riskvärdering och bedömning och den ska minst omfattar kraven i checklista A16b.</p>		
<p>2. Om svaret är NEJ på alla frågorna nedan kan tomten definieras som obetydligt förorenad utan ytterligare bedömning. I detta fall kan poäng inte erhållas. Checklistan är en enkel genomgång, och i dessa återstår alternativet med tomtundersökning, riskvärdering och bedömning enligt checklista A16b, om byggherren så önskar.</p>		
1	Har en lokal myndighet eller annat relevant nationellt organ registrerat marken som förorenad?	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
2	Har tomten tidigare använts för ändamål enligt Tabell 40 nedan? Om detta inte kan besvaras på grund av brist på information, ska sämsta tänkbara scenario antas.	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
3	Ligger tomten mindre än 250 meter från en avfallsdeponi?	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
4	Är tomten känd eller misstänkt för att vara förorenad, till exempel genom tidigare utredningar?	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
5	Har någon lokal myndighet information om tomten som kan ge upphov till misstankar om förorening? Om detta inte kan besvaras på grund av brist på information, ska sämsta tänkbara scenario antas.	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>

Checklista A16b: Omfattning av tomtundersökning, riskvärdering och bedömningsrapport		
<p>Del 1: Skrivbordsundersökning</p>		
<p>Anvisning: Historiska forskningsresultat och granskning av tillgänglig information från till exempel arkiv, ritningar och dokumentation från tillsynsmyndigheter utnyttjas för att ta reda på tidigare och relevanta aktiviteter på tomten inklusive <i>omgivande område</i> för att avgöra möjligheten för att marken är förorenad. Om den inledande skrivbordsundersökningen ger anledning att tro att det finns föroreningsproblem, krävs mer detaljerade undersökningar (del 2 och 3). Om inte, anses inte tomten vara förorenad enligt definition i denna BREEAM-indikator och poäng kan inte erhållas. Undersökningen ska genomföras av en <i>specialist på förorenad mark</i>, enligt definition LE 2. Utvärderingsrapporten ska minst omfatta följande:</p>		
1.1	Undersökningens mål och syfte	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
1.2	Tomtplacering, situationsplan och ritningar på tomten	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>

1.3	Bedömning av tomtens historia	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
1.4	Bedömning av omgivande miljö, som omfattar: <ul style="list-style-type: none"> • Geologi, hydrogeologi, hydrologi • Industriell verksamhet • Placering av reglerat vatten (kanaler, flodmynningar, sjöar, dammar, floder, källor, grundvattenmagasin) • Förorenande händelser, avfallsupplag inom 250 meter etc 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
1.5	Bedömning av nuvarande/föreslagen användning av tomt och omgivande mark	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
1.6	Genomgång av eventuella tidigare föroreningsstudier av tomt (skrivbords- eller fältbaserade) eller saneringsarbeten	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
1.7	Preliminär (kvalitativ) bedömning av risker: <ul style="list-style-type: none"> • Undersökning av möjliga föroreningskällor, spridningsvägar och receptorer • Konceptmodell • Identifiering av betydande <i>föroreningssamband</i> 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
1.8	Rekommendation av fältundersökning om det finns behov	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>

Del 2: Bedömningsrapport

Anvisning: I rapporten ska varje aspekt som lyfts fram i skrivbordsundersökningen utredas. Detta inkluderar provhåll för undersökning av lokala jordlager med den lämpligaste metoden för tomt. Rapporten ska minst omfatta följande:

2.1	Utredningsmetod <ul style="list-style-type: none"> • Utredningsmetoder (se BS 10175: 2001 för ytterligare information) • Ritning med markerade provplatser • Motiv till placering av provplatser • Provtagning och analytiska strategier 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
2.2	Resultat och fynd från undersökningen: <ul style="list-style-type: none"> • Markförhållanden (jord och grundvatten) • Diskussion om förorening av jord/grundvatten/ytvatten 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
2.3	Riskbedömning <ul style="list-style-type: none"> • Ska baseras på minst en receptormodell av föroreningens spridningsväg • Tar hänsyn till allvaret av konsekvenserna och sannolikheten av förekomst. 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
2.4	Rekommendationer för <i>sanering</i> (där detta är relevant) baserade på: <ul style="list-style-type: none"> • Föreslagen användning av tomt • Fynd från riskbedömning • Teknisk och ekonomisk bedömning 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>

Del 3: Saneringsalternativ

Anvisning: Om <i>sanering</i> anses nödvändig ska en tomtutredning utarbetas därefter en saneringsmetod för den aktuella tomten. Samråd med tillsynsmyndigheter kan krävas för att säkerställa tillfredsställande utformning och genomförande av saneringsprogrammet. Rapporten ska minst omfatta följande:		
3.1	<p>Detaljerad beskrivning av arbetet som ska utföras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ, form och omfattning av föroreningar som ska saneras • Saneringsmetod • Situationsplaner och ritningar • Etapper och ungefärliga tidsramar 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
3.2	Samtycke, överenskommelser och licenser (samtycke till utsläpp, licens för avfallshandling etc.)	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
3.3	<p>Rutiner för att skydda grannar, miljö och rekreationsområden under arbetet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hälso- och säkerhetsrutiner • Kontroll över damm, buller och luft • Kontroll över ytavrinning 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>
3.4	<p>Information om hur arbetet ska verifieras för att säkerställa att målen för saneringen har uppnåtts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provtagningsstrategi • Användning av observationer på tomten, visuella/olfaktoriska bevis • Kemisk analys • Föreslagna saneringsstrategier (det vill säga koncentrationer av förorening) 	JA <input type="checkbox"/> NEJ <input type="checkbox"/>

Tabell 40 Lista över tidigare eventuella verksamheter på tomten

Kemikalier används i stor utsträckning inom industri, hushåll och jordbruk. De kan spridas till marken under tillverkning, användning eller bortskaffande, via atmosfären, oavsiktliga utsläpp, flyttning, läckor, legal eller illegal avfallshandling. Det finns också naturliga källor till föroreningar, där halterna av vissa ämnen i marken är förhöjda och kan utgöra ett hot mot människor och miljö. Det finns risk för *betydande föroreningar* där mark till exempel (inte endast dessa) har använts för följande verksamheter

- Jordbruk
- Kemisk produktion
- Energianläggning, till exempel kraftverk
- Teknik och tillverkningsprocesser
- Utvinningsindustri och mineralbearbetning
- Livsmedelsindustri
- Gasverk
- Glastillverkning och keramik
- Sjukhus o begravningsplatser
- Infrastruktur
- Laboratorier
- Avfallsupplag
- Tillverkning av asbest
- Metallbearbetning
- Kvarnar
- Oljeraffinaderier
- Pappers-, massa- och tryckindustri
- Bensinstationer
- Anläggning för kemtvätt
- Metallproduktion
- Produktion av icke-metaller
- Järnvägsmark
- Underhåll av vägtransport
- Gummiindustri

- Spillhantering
- Textilindustri
- Trävirke- och träproduktsindustri
- Upplag för metallskrot
- Avfallshantering
- Anläggning för avfallshantering
- Anläggning för träimpregnering
- Ospecificerade arbeten
- Gruvdrift
- Avfallshantering
- Rivning av alla ovannämnda

Se även Tabell 5 från Rapport 2010:17 från Länsstyrelsen i Stockholms län: Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden i Stockholms län år 2011 (direkt översättning av titeln: Regional programme for pre-treatment of contaminated areas in the county of Stockholm, year 2011)