

Exempel på krav och försiktighetsmått i beslut avseende anmälan enligt 28 § FMH.

OBS! Listade exempel på krav och försiktighetsmått korresponderar inte direkt med exempel på bedömningar respektive kolumn bör därför läsas fristående från varandra.

Allmänna krav
Om inte annat framgår av beslutet ska efterbehandlingsåtgärden utföras i enlighet med vad bolaget angivet i anmälan.
Bolaget ska meddela Länsstyrelsen innan saneringsarbetet påbörjas och avslutas.
Om tidigare ej kända föreningar påträffas ska Länsstyrelsen genast underrättas.
Om föreningar i fri fas påträffas ska Länsstyrelsen genast underrättas.
Mindre avvikelser från i anmälan fastställt provtätthet samt mindre ändringar av åtgärdens omfattning får göras efter samråd med och godkännande av Länsstyrelsen.
Slutrapport etc
Ett förslag på efterkontroll/uppföljande omgivningskontroll ska redovisas senast tre månader efter åtgärdens genomförande, dock senast..
Senast x månader efter utförda / schaktarbeten/efterbehandlingsåtgärder ska en slutrapport lämnas in till tillsynsmyndigheten
Tillsynsmyndigheten ska underrättas när markarbetena är avslutade. Slutrapport ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast x månader efter att markarbetena slutförts, dock senast..
Bolaget ska senast x inkomma till tillsynsmyndigheten med en slutrapport om efterbehandlingsarbetets genomförande och utförd kontroll.
Slutrapporten ska minst innehålla uppgifter om:
a) Saneringsåtgärdernas genomförande och resultat, inklusive redovisning av om åtgärds målen uppnåtts.
b) Sammanställning av omhändertagande av förorenade massor och annat avfall. Halter och mängder av aktuella avfallslag. Anlitad transportör och mottagningsanläggning samt sätt för slutligt omhändertagande. Mottagningskvitto eller annan verifikation ska bifogas.
c) Sammanställning av utförd miljökontroll och provtagning, inklusive analysresultat.
d) Eventuella incidenter eller avvikelser under efterbehandlingsarbetena.
e) Situationsplan över åtgärdade områden (plan och profil och ev kvarlämnade föreningar (plan och djup) ska bifogas. Alt. Uppmätta resthalter i schaktväggar och schaktbottnar ska redovisas på karta/ritning med inmätta och koordinatsatta provtagningspunkter.
f) Redovisning av resultatet av genomförd efterkontroll.
Transporter
De upprävdade massorna ska transporteras av transportör med erfoderliga tillstånd till godkänd mottagningsanläggning.
Massorna ska vara övertäckta vid borttransport.
Det ska finnas beredskap för att förhindra damning vid borttransport av förorenade massor genom bevattning/saltning/täckning av massorna.
Det ska finnas beredskap för tvätt av fordonens hjul för att förhindra spridning av föroreningar från området.
Transport med tunga fordon till och från efterbehandlingsområdet ska ske via....
Transportör och mottagare av förorenade massor ska redovisas till Tillsynsmyndigheten senast två veckor före entreprenadstart.
Masshantering
Borttransport av förorenade massor ska ske så snart som möjligt efter uppschaktning. Åtgärder ska vidtas för att förhindra spridning från lagring och transport av förorenade massor.
Mellanlagring/Tillfällig lagring av förorenade massor får inte ske på sanerade ytor.
Massor som används för återfyllning får inte orsaka att föroreningsnivån ökar på någon plats inom området av någon förening. Med plats avses en enhetsvolym på maximalt 200 m ³ .
Massor som används för återfyllnad får inte överskrida nivåerna för KM/MKM enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.
Massor som används för återfyllnad får inte överskrida nivåerna för platsspecifikt riktvärde framräknat för nivåerna 0-x, x-x m.
Externt tillförda massor för återfyllnad får inte överskrida halterna som anges för "KM/MKM" i Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.
Externt tillförda massor för återfyllnad får inte överskrida halterna för "mindre än ringa risk" enligt handboken "Återvinning av avfall för anläggningsändamål" Nv 2010:3
Återfyllnad får endast ske med rena massor. (Vad som avses med rena massor definieras i bedömningen.)
Vid mellanlagring ska förorenade massor förvaras på tätt underlag samt vara övertäckta.
Schaktning, omlastning och transport av förorenade jordmassor ska ske på ett sådant sätt att damning eller läckage minimeras.
Hantering av massor ska ske så att inte "icke förorenade massor" kontamineras alternativt så att "förorenade massor" späds ut.

Exempel på bedömningar i motiv till beslut avseende anmälan enligt 28 § FMH.

Allmänna bedömningar
Länsstyrelsen bedömer att de allmänna hänsynsreglerna har beaktats om efterbehandlingen genomförs i enlighet med detta beslut. Länsstyrelsen har därför inget att erinra mot att avhjälpandeåtgärder utförs inom fastigheten.
Länsstyrelsen bedömer att de allmänna hänsynsreglerna har beaktats om efterbehandlingen genomförs i enlighet med detta beslut. Länsstyrelsen har därför inget att erinra mot att avhjälpandeåtgärder utförs inom fastigheten xx enligt anmälan daterad xx, under förutsättning att meddelade försiktighetsmått följs.
Länsstyrelsen bedömer att de åtagande om försiktighetsmått och skyddsåtgärder som (bolaget) beskrivit i anmälan, med de krav som redovisas i punkt > ovan, uppfyller de krav som bör ställas > för att undvika skada eller olägenheter för människors hälsa eller miljö.
Enligt 2 kap 2 § miljöbalken (kunskapskravet), 26 kap 19 § miljöbalken samt förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll är verksamhetsutövaren skyldig att kontrollera sin verksamhet för att motverka och förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljö.
Det har tidigare konstaterats att det aktuella området är förorenat vilket innebär att det faller in under reglerna i 10 kap miljöbalken (1998:808).
Slutrapport etc
Transporter
Uppschaktade massor ska skyndsamt transporteras till godkänd mottagningsanläggning. Detta för att minimera risken för spridning av föroreningar från dessa massor. Om borttransporten sker omedelbart efter avslutad schaktning och klassificering inom respektive område så kommer Länsstyrelsen godkänna det som skyndsamt hantering. Detta förutsätter dock att uppschaktade massor förvaras i täta containrar på den aktuella fastigheten medan schaktning pågår.
Masshantering
I enlighet med hushållningsprincipen i 2 kap. 5 § miljöbalkens finns det en fördel att återanvända massor som uppkommer vid efterbehandlingen i den mån det är möjligt ur miljösynpunkt.
I anmälan föreslår företaget att Avfall Sveriges rekommenderade gränshalter för farligt avfall ska användas som åtgärds mål för återanvändning av schaktmassor. Länsstyrelsen delar inte bolagets bedömning att gränshalterna för farligt avfall kan användas som åtgärds mål. Orsaken därtill är att ingen fördjupad riskbedömning med framräknande av platsspecifika riktvärden har gjorts för området. Länsstyrelsen bedömer därför att återanvändning av massor med halter understigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) kan ske inom området. Massor med halter som överskrider MKM ska transporteras till mottagningsanläggning som har erforderliga tillstånd för att ta emot och behandla alternativt deponera aktuella avfallstyper.
För att säkerställa att inte marken kommer att förorenas av nya föroreningar ska externa massor för återfyllning som hämtas utanför efterbehandlingsområdet provtas och analyseras. Bolaget har ansvar att kontrollera varifrån massorna kommer och vilka verksamheter som bedrivits inom det aktuella området. En okulär besiktning av massorna ska göras för att avgöra om massorna innehåller spår av föroreningar. Indikationer på föroreningar är t.ex. färgskiftning, lukt, avfall eller byggrester. Beroende på från vilka typer av verksamheter som har bedrivits på den plats varifrån massorna hämtas samt utifrån den okulära kontrollen görs bedömningen vilka parametrar som ska analyseras. Bedömningen ska göras i samråd med tillsynsmyndigheten enligt föreskrivet villkor.
Uppprävdade massor är att betrakta som avfall. Var och en som bedriver en verksamhet som ger upphov till ett avfall (avfallsproducent) som avses deponeras är skyldig att se till att avfallet genomgår en grundläggande karakterisering. Dokumentationen kring denna karakterisering ska följa med avfallet till den anläggning där de avses deponeras. I vissa fall inkluderar den grundläggande karakteriseringen även kompletterande provtagning och laktester.
Länsstyrelsen bedömer att uppschaktade massor tillfälligt kan förvaras i direkt anslutning till ledningsgravarna. För att säkerställa att massorna inte blir kvar inom industriområdet bör dock tiden för hur länge massorna får lagras inom området begränsas. Lagringen bör ske på materialavskiljande skikt (t.ex. geotextil) för att undvika sammanblandning/kontaminering med underliggande material.
Fråga uppstår om den tillfälliga uppläggnings av schaktmassor på deponin, i avvaktan på klassning av miljökontrollanten, utgör förprovningsskyldig verksamhet (mellanlagring av avfall), enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH). Anläggning för mellanlagring av avfall är en plats där avfallet inte uppstått och där avfallet inte ska slutligt omhändertas. Länsstyrelsen konstaterar att även om schaktmassorna flyttas från upprävningsplatsen, så förvaras fortfarande massorna inom av Bolaget inhägnat område. Länsstyrelsen bedömer därför att den tillfälliga uppläggnings av massor inte ska betraktas som anläggning för mellanlagring och därför inte heller utgör förprovningsskyldig verksamhet enligt FMH. För att säkerställa att massor inte blir kvar inom deponin, bör dock tiden för hur länge massorna får lagras inom området begränsas.
Ursprunget till återfyllnadsmassorna ska dokumenteras så underlag finns för bedömning av vilka eventuella föroreningar som kan misstänkas. Om massorna inte är "jungfruliga" ska renheten på massorna säkerställas genom provtagning.
Med begreppet "rena massor" avses i detta fall massor där det inte finns någon misstanke om att massorna kan vara förorenade. Vid tveksamhet ska analyser göras efter samråd med tillsynsmyndigheten.
Geotextil bör läggas innan återfyllning för att separera kvarlämnade massor från ditlagda.
Platsspecifika riktvärden (PRV) används normalt för massor som tillåts ligga kvar i marken och riktvärdena kopplas då till en riskbedömning för det område som berörs. Vid återfyllnad ställs normalt hårdare krav på att det materialet som återfylls ska vara rent alternativt inte innehålla högre halter än KM (eller MKM). Detta är vanliga krav även inom industriområden med pågående verksamhet. Om högre halter ska kunna accepteras måste det grundas på en platsspecifik bedömning med tillräckligt underlag om föroreningsituationen på platsen.
De tillförda återfyllnadsmassorna ska vara väl kända och undersökta samt genomgå en väl fungerande mottagningskontroll innan de används.

Massor för återfyllnad ska provtas och analyseras. Proven ska uttas som samlingsprov för varje 50 m ³ . Samråd ska ske med Länsstyrelsen om vilka analyser som ska utföras.
Lagring av uppgrävda förorenade massor får endast ske inom inhägnat område och åtgärder mot spridning i form av damning, läckage och liknande ska vidtas.
Genomförande och entreprenadarbeten
Bullerstörningar ska så lång det är tekniskt och realistiskt möjligt minimeras.
Buller från verksamheten får inte utan medgivande av tillsynsmyndigheten överstiga de värden som följer av Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser.
Entreprenaden, inklusive lastning av fordon och transporter till och från entreprenadsområdet, får endast utföras under vardagar, (måndag - fredag), kl 07.00-18.00. Om det finns särskilda skäl kan Länsstyrelsen medge undantag från de tider som anges i villkoret. Skulle bullerstörningar uppstå vid närliggande bostadsområde ska bullerdämpande åtgärder vidtas i samråd med Länsstyrelsen.
Vibrationsmätningar ska utföras inledningsvis för att kontrollera nivån. Resultaten ska redovisas till Länsstyrelsen.
Det aktuella området för efterbehandlingsåtgärder ska vara instängslat.

Uppstår problem med damning ska åtgärder omedelbart vidtas för att avhjälpa problemen.

Efter slutförd åtgärd ska närliggande byggnader besiktigas för att kontrollera om sättningar eller sprickbildning har skett.

Om kraftigt förorenad jord påträffas ska den schaktas upp direkt i täta containrar och omedelbart transporteras från platsen för att undvika olägenhet för närboende och närliggande verksamheter.

Åtgärds mål
Jord med halter överstigande de riktvärden som anges för (aktuella föroreningar) för (MKM / KM / platsspecifika riktvärden eller åtgärds mål) ska schaktas upp och transporteras till godkänd behandlingsanläggning.
Sannolikheten att medelhalten i kvarvarande volym överskrider de acceptabla resthalterna får högst vara 5 %. Måste kopplas till en volym, egenskapsområde eller SEV, och de acceptabla resthalterna måste anges
Medelhalten i kvarvarande volym ska med 95 % säkerhet ligga under de acceptabla resthalterna.
I de delar som åtgärdas ska skyddsåtgärder vidtas för att förhindra återkontaminering.
Schakten ska mätas in eller avgränsas mot intilliggande material på annat sätt (t ex med färgad geotextil) så att ytor som sanerats med säkerhet kan skiljas från övriga ytor.
Det förorenade området ska avgränsas i yt- och djupled med fältmätningar och okulärbesiktning. Minst var tionde prov ska verifieras med laboratorieanalyser. Analyserna ska omfatta åtminstone metaller mm.
Resthalten ska fastställas genom att minst 5 delprover per 100 m ² bottenyta tas i schaktbotten. Delproverna läggs samman till ett samlingsprov per 100 m ² bottenyta, dock minst ett samlingsprov per schaktprop. För varje schaktprop tas dessutom ett representativt samlingsprov ut i schaktväggarna. "Relatera till ett värde som ska underskridas."
Vattenfrågor
Grumlande arbeten får inte genomföras under perioden 1 april till 30 juni till skydd för värlekande fisk.
Arbeten i vattenområde ska bedrivas på sådant sätt att grumling i görligaste mån undviks.
Grumlande arbeten i <i>vattendragets namn</i> ska om möjligt undvikas under perioden 1 maj-30 juni och 15 september-15 oktober.
Beredskap ska finnas för att omhänderta regnvatten/dräneringsvatten/ grundvatten genom att pumpar och reningsutrustning finns på platsen.
Vid utsläpp av länshållningsvatten (dagvatten, ytvatten, grundvatten) får halten föroreningar inte överskrida följande nivåer: x
Innan eventuell återinfiltration av länsvatten ska partikelavskiljning (eller annan likvärdig metod) ske med hjälp av utrustning lämpad för ändamålet, alternativt genom avskiljning i infiltrationsbädd. Avskilt slam och fibermaterial ska omhändertas och transporteras till godkänd behandlingsanläggning.
Om förorenat grund- eller länsvatten uppmärksammas ska kontakt omgående tas med Länsstyrelsen för samråd om lämpligt omhändertagande.
Om det blir aktuellt med grundvattensänkning ska bolaget före pumpningen redovisa bedömda vattenmängd och föroreningshalt i grundvattnet samt inkomma med förslag på hantering av grundvattnet till Länsstyrelsen.
Länshållningsvatten och annat vatten vilket genom efterbehandlingsåtgärderna uppkommer på platsen, och som inte uppenbart uppfyller begränsningsvärdena enligt nedan, ska innan avledning till <i>angiven recipient</i> renas i en lokal reningsanläggning.

Provtagning etc
Samtliga analyser, såväl prover från uppschaktade jordmassor som prover från schaktbotten och schaktväggar ska utföras av ett akkrediterat laboratorium med beprövade analysmetoder och där detektionsgränsen understiger åtgärdskraven.
Provtagningsrutiner för klassificering av uppschaktade jordmassor ska delges Länsstyrelsen senast 6 veckor innan saneringsarbetet påbörjas.
Urschaktade jordmassor som avses att återfyllas inom området ska analyseras på laboratorium med avseende på (aktuella föroreningar). Analys ska ske på samlingsprov från varje (50) m ³ .
Eventuellt träavfall, betong och asfalt som påträffas i samband med schaktningsarbetet/entreprenaden, där föroreningsnivån inte är känd eller där förorening kan misstänkas, ska provtas och analyseras innan materialet transporteras till en godkänd mottagare alternativt återanvänds. Samråd ska ske med Länsstyrelsen vid val av analysparametrar.
Provtagning och provhantering ska utföras i enlighet med Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden (Sveriges Geotekniska förening, Rapport 2:2013).
Miljökontrollen av efterbehandlingsarbetet ska utföras och följas upp av en särskild miljökontrollant.

Miljökontroll
Ett kontrollprogram för de planerade åtgärderna ska inlämnas till tillsynsmyndigheten senast sex veckor innan åtgärderna avses påbörjas.
Kontroll av inomhusluften ska ske under det att saneringsåtgärden pågår. Kontrollen ska innefatta mätning av klorerade kolväten i luft på x antal platser i lokalen vid y antal tillfällen under saneringens första år. Utvärdering av resultat ska ske kontinuerligt. Rapportering sker omedelbart om uppmätta halter överskrider lågrisknivån 23 µg/l (WHO, 2000). Annars ska rapportering ske efter de fyra mättillfällena.
Kontroll av förekomst av störande lukt/damning utanför saneringsområdet ska ske dagligen/löpande/vid behov.
Kontroll av grumling/oljeskimmer vattendrag/dike/bäck ska ske dagligen/löpande/vid behov.

Genomförande och entreprenadarbeten
Entreprenadarbetet under saneringsskedet kan medföra risk för bullerstörningar i omgivningen. För att begränsa olägenheterna för de närboende föreskriver Länsstyrelsen därför att sådana arbeten, inklusive lastning av fordon och transporter till och från entreprenadområdet, endast får utföras under vardagar (måndag-fredag), kl. 07.00-18.00. Om det uppstår särskilda skäl kan Länsstyrelsen medge undantag från de tider som anges i villkoret. Bolaget ska i så fall redovisa vilka åtgärder/begränsningar som vidtas för att minimera bullerstörningarna. Om bullerstörningar uppstår vid närliggande bostadsområde ska bullerdämpande åtgärder vidtas i samråd med Länsstyrelsen.
I Naturvårdsverkets råd och riktlinjer "Externt industribuller – allmänna råd" (SNV RR 1978:5, rev 1983) och "Metod för immissionsmätning av externt industribuller" (Meddelande 6/1984) anges bullerriktvärden för bl.a. industriverksamhet.

Med kraftigt förorenad jord menas i det här fallet jord med halter över farligt avfall.

Åtgärds mål
Länsstyrelsen bedömer att den beskrivna åtgärden reducerar föroreningsmängden till en nivå där åtgärds målet uppnås. Det innebär att byggnaden efter åtgärd kan användas utan risk för hälsa och att byggnaden i framtiden kan byggas om och rivs utan att man då ska behöva ta hänsyn till hälso- och miljörisker pga. föroreningar i byggnadsmaterialet.
Länsstyrelsen har granskat de beräkande platsspecifika riktvärdena och bedömer att de avsteg som har gjorts från den generella modellen kan accepteras på den här platsen.

Vattenfrågor
För att minimera föroreningsbelastningen på det kommunala avloppsnätet anser Länsstyrelsen att ev. länsvatten, efter filtrering eller motsvarande rening, i första hand bör återinfiltreras inom området, vilket också är det vanliga tillvägagångssättet vid länshållning i samband med saneringsåtgärder. Avloppsnätet är inte anpassat för att ta om hand om t.ex. klorerade kolväten även om halterna är låga efter filtrering.

Provtagning etc
Orsaken till att provtagningsrutiner för klassificering av uppschaktade jordmassor ska delges tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan saneringsarbetet påbörjas är att Länsstyrelsen ska få möjlighet att lämna synpunkter och begära kompletteringar av rutinerna.
Länsstyrelsen anser även att kontrollen för uppföljning av efterbehandlingsarbetet, med de förtydliganden som framgår av punkterna > ovan, uppfyller de krav på omfattning och frekvens som kan anses nödvändiga för kontroll, dokumentation och uppföljning.
Kontroll av schaktbotten och schaktytterväggar ska ske före återfyllning för att bekräfta att inga föroreningar över de acceptabla resthalterna lämnas kvar. Länsstyrelsen anser att den provtagning av schaktväggar och schaktbotten som beskrivits i anmälan inte uppfyller/uppfyller de krav som bör ställas vid schaktkontroll. Länsstyrelsen anser att provtätheten ska...
Misstanke om hög föroreningsgrad i eventuellt träavfall, betong och asfalt, som uppkommer i samband med schaktningsarbetet, kan uppstå via okulär besiktning av materialet och materialets tidigare användningsområde (t.ex. golv i transformatorstation).

Miljökontroll
Då föroreningen under saneringen förflyttas från en fas (grundvatten) till en annan (luft) och en stor del av föroreningarna är belägna under industribyggnaden är det motiverat att undersöka eventuell risk för inträngning av förorenad luft i byggnaden under saneringsskedet. Detta för att förhindra eventuella hälsorisker hos de människor som vistas i byggnaden.