

SKRIVELSE

2020-01-30

Ärendenr:

NV-07431-17

# Förslag till allmänna regler för vissa verksamheter som hanterar avfall

Komplettering av redovisning av  
regeringsuppdraget att utreda undantag från  
tillstånds- och anmälningsplikt för hantering av  
vissa avfallsslag för anläggningsändamål

(M2019/00996/R, M2019/01082/R  
M2017/02593/R)



# Innehåll

<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>5</b>
<b>1. UPPDRAG OCH GENOMFÖRANDE</b>	<b>9</b>
1.1 Uppdraget	9
1.1 Redovisningar av uppdraget	9
1.2 Genomförande	10
1.3 Justeringar i tidigare redovisning	11
1.4 Läsanvisning	11
<b>2. ALLMÄNNA REGLER OCH ANNAN REGLERING AV MASSHANTERINGEN</b>	<b>13</b>
2.1 Hantering och reglering	13
2.2 Verksamheter aktuella för allmänna regler	14
2.3 Allmänna regler för avfall för byggnads- och anläggningsändamål - överväganden	15
2.4 Behov av översyn	18
<b>3. SORTERING, MEKANISK BEARBETNING OCH LAGRING AV VISSA AVFALLSSLAG INFÖR ÅTERVINNING FÖR BYGGNADS- OCH ANLÄGGNINGS-ÄNDAMÅL</b>	<b>20</b>
3.1 Juridiska förutsättningar	20
3.2 Anläggningar som kan vara aktuella för allmänna regler	25
3.3 Naturvårdsverkets bedömning och förslag till reglering	28
<b>4. ÅTERVINNING AV AVFALL FÖR ANLÄGGNINGSÄNDAMÅL</b>	<b>32</b>
4.1 Juridiska förutsättningar	32
4.2 Verksamheter som kan vara aktuella för allmänna regler	32
4.3 Naturvårdsverkets bedömning och förslag till reglering	33
<b>5. FÖRSLAG TILL FÖRFATTNINGS- ÄNDRINGAR</b>	<b>36</b>
5.1 Förslag till ändring i miljöprövningsförordningen	36
5.2 Förslag till förordning om allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall	39
5.3 Kommentarer till förslag till förordning om allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning eller lagring av asfalt som är avfall	47
5.4 Förslag till förordning om allmänna regler för återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål	54
5.5 Kommentarer till förslag till förordning om allmänna regler för återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål	66

5.6	Ändring av förslag till förordning om allmänna regler för kompostering av park- och trädgårdsavfall	73
<b>6.</b>	<b>KONSEKVENsutREDNING</b>	<b>75</b>
6.1	Problembeskrivning	75
6.2	Konsekvenser för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfaltsavfall	77
6.3	Konsekvenser för återvinning av avfall för anläggningsändamål	80
6.4	Övriga konsekvenser	84
6.5	Andra förslag som utretts	85
<b>7.</b>	<b>KÄLLFÖRTECKNING</b>	<b>86</b>
	<b>BILAGA 1 UPPDRAGET</b>	<b>88</b>
	<b>BILAGA 2 BERÄKNING AV FÖRESLAGNA KVALITETSKRAV AVSEENDE ÅTERVINNING AV AVFALL I ANLÄGGNINGSÄNDAMÅL</b>	<b>91</b>

# Sammanfattning

## Uppdrag och genomförande

Aktuell redovisning är en *komplettering* av redovisningen i september 2019 och innefattar förslag till allmänna regler avseende förberedande behandling (sortering, mekanisk bearbetning och lagring) inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål samt återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål.

Förslag till hur *systemet* med allmänna regler kan konstrueras och regleras, bland annat avseende verksamhetsutövarens valfrihet mellan att använda allmänna regler eller anmäla sin verksamhet, tillsynsmyndighetens befogenheter, registreringsplikt, egenkontroll, tillsyn, avgifter och sanktioner, liksom förslag till bemyndigande, framgår av redovisningen i september 2019.

Uppdragets omfattning har inneburit prioriteringar av vilka verksamheter som kunnat utredas. Det kan således finnas andra verksamheter som är möjliga och lämpliga för allmänna regler. Efter att den första omgången av allmänna regler utvärderats kan allmänna regler för ytterligare verksamheter övervägas att utredas och tas fram.

## Aktuella verksamheter som utretts

Behandling av avfall ska vara tillstånds- eller anmälningspliktig alternativt omfattas av allmänna regler enligt avfallsdirektivet. Sortering och lagring av mindre mängder avfall för byggnads- och anläggningsändamål samt återvinning av avfall för anläggningsändamål som utgör mindre än ringa föroreningsrisk omfattas inte av tillstånds- eller anmälningsplikt idag i svensk lagstiftning. Det är för dessa verksamheter som frågan om allmänna regler i första hand aktualiseras.

För de verksamheter som idag omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt har Naturvårdsverket övervägt allmänna regler där det inte är motiverat med tillstånds- eller anmälningsplikt med hänsyn till miljön eller människors hälsa. Det avser sortering och lagring av större mängder avfall samt mekanisk bearbetning inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål, samt återvinning för anläggningsändamål som utgör ringa eller mer än ringa risk för förorening.

Naturvårdsverket har valt att utgå från avfallsslag som förekommer i stora volymer, som jord och berg, eller som antas vara förhållandevis likartade vad gäller föroreningar, som betong och tegel. Dessutom inkluderas asfalt som förekommer i relativt stora mängder och som är relativt okomplicerat vad gäller föroreningar med undantag för så kallad tjärasfalt.

### **Sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål**

Naturvårdsverket har utrett allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall som är berg, jord, betong, tegel eller asfalt inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål men bedömer att det inte är möjligt att låta sådan verksamhet omfattas av allmänna regler om lokaliseringen inte redan är prövad för liknande verksamhet. Samtidigt har Naturvårdsverket funnit att det finns juridiska svårigheter med att med allmänna regler reglera avfallsverksamhet som bedrivs inom område för verksamhet som omfattas av tillstånd. Naturvårdsverket bedömer därför att allmänna regler främst är lämpat för avfallsbehandling som bedrivs vid verksamheter som har anmälts och därmed har lokaliseringsprövats, såsom materialterminaler och asfaltverk som anmälts enligt 4 kap 6 § respektive 14 kap. 17 § miljöprövningsförordningen.

På grund av svårigheten att genom allmänna regler hantera risken för förorening bedömer Naturvårdsverket att det inte är möjligt att utarbeta allmänna regler för avfall av berg, jord, betong och tegel som har ett tillräckligt brett tillämpningsområde för att verksamhetsutövarna ska ha ett intresse av att tillämpa dem. Naturvårdsverket föreslår därför att dessa verksamheter även fortsättningsvis är tillstånds- eller anmälningspliktiga på samma sätt som idag.

Däremot bedömer Naturvårdsverket att det är lämpligt och ändamålsenligt att föreslå allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av högst 100 000 ton asfaltsavfall per kalenderår respektive vid något tillfälle inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål vid anmälningspliktiga asfaltverk.

Naturvårdsverkets samlade bedömning innebär följande förslag:

*Naturvårdsverket föreslår allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av högst 100 000 ton asfaltsavfall per kalenderår respektive vid något tillfälle inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål vid anmälningspliktiga asfaltverk*

Det innebär att idag anmälningspliktig verksamhet (sortering av 1 000 – 100 000 ton per kalenderår, mekanisk bearbetning av upp till 100 000 ton per kalenderår, och lagring av 10 – 30 000 ton vid något tillfälle) och tillståndspliktig verksamhet (lagring av 30 000 – 100 000 ton vid något tillfälle) föreslås omfattas av allmänna regler. Dagens U-verksamheter kvarstår som sådana.

Naturvårdsverket föreslår till följd av detta dels ändring i 29 kap. 41, 43, 48 och 49 §§ miljöprövningsförordningen, dels en förordning med allmänna regler som föreslås fastställas av regering med stöd av 9 kap. 5 § miljöbalken.

### **Återvinning för anläggningsändamål**

Naturvårdsverket bedömer att det är lämpligt att föreslå allmänna regler för återvinning i anläggningsändamål av avfall av berg, jord, betong och tegel som håller en viss miljö- och hälsomässig kvalitet. Naturvårdsverket anser att det inte är lämpligt att föreslå allmänna regler för återvinning för anläggningsändamål av asfaltsavfall i obunden form.

Förslaget omfattar enbart det minst förorenade avfallet (avfall tillhörande kategori A) som bedöms kunna återvinnas utan specifika krav avseende konstruktionens utformning eller krav på registrering av var avfallet återvinns. Naturvårdsverket bedömer att det vore lämpligt att utarbeta allmänna regler även för andra kategorier, det vill säga mer förorenat avfall.

Naturvårdsverkets samlade bedömning innebär följande förslag:

*Naturvårdsverket föreslår allmänna regler för återvinning för anläggningsändamål av avfall av berg, jord, betong och tegel som håller en viss miljö- och hälsomässig kvalitet*

Förslaget innebär att dagens U-verksamheter föreslås omfattas av allmänna regler.

Naturvårdsverket föreslår till följd av detta dels ändring i 29 kap. 34 och 35 §§ miljöprövningsförfordningen, dels föreskrifter med allmänna regler som föreslås fastställas av regering med stöd av 9 kap. 5 § miljöbalken.

### **Konsekvenser**

Naturvårdsverket bedömer att allmänna regler istället för tillstånds- eller anmälningsplikt sammantaget förväntas medföra kostnadsbesparingar för verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter. Allmänna regler innebär däremot en större kostnad för staten jämfört med tillstånds- eller anmälningsplikt då framtagande av förslag till allmänna regler, informationsinsatser om förändringen och vägledning är resurskrävande. Om allmänna regler inte införs för nuvarande U-verksamheter förväntas detta medföra kostnadsökningar för verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter under en övergångsperiod då dessa verksamheter blir anmälningspliktiga. För Naturvårdsverket förväntas det däremot innebära en kostnadsbesparing.

Tillsynsbehovet från miljö- och hälsosynpunkt förväntas inte förändras nämnvärt i och med förslagen då antalet tillsynsobjekt är oförändrat. Naturvårdsverket bedömer vidare att förslagen inte förväntas ge upphov till någon betydande påverkan på miljön.

Naturvårdsverket bedömer att förslagen överensstämmer med EU:s regelverk och inte går utöver de skyldigheter som följer av avfallsdirektivet.

Naturvårdsverket föreslår att föreslagna bestämmelser bör tillämpas sex månader

efter ikraftträdande.

Särskilda informationsinsatser kommer att krävas inom ramen för myndigheternas ansvar för tillsynsvägledning. Det kommer även att krävas informationsinsatser till verksamhetsutövarna vilket kan genomföras av Naturvårdsverket och av tillsynsmyndigheterna i samband med tillsyn.

### **Behov av bred översyn**

I arbetet med detta uppdrag och i andra sammanhang har ett flertal problem och brister kopplade till masshanteringen i samhället lyfts fram av berörda myndigheter och branschaktörer, vilka bland annat anses leda till hämmad och okontrollerad återvinning med risk för skada av miljö och hälsa, onödiga transporter samt omotiverade kostnader.

Systemet med allmänna regler kan ses som en möjlig del i att minska problemen. Naturvårdsverket har även tagit vissa initiativ till att minska dessa problem, bland annat i samverkan med Trafikverket. Naturvårdsverket bedömer dock att det krävs en bred översyn av hur masshanteringen regleras idag för att komma till rätta med bristerna. Införande av allmänna regler enligt föreliggande förslag bör dock inte hindras av en sådan bred översyn.



# 1. Uppdrag och genomförande

## 1.1 Uppdraget

Naturvårdsverket fick i oktober 2017 i uppdrag av regeringen att utreda undantag från tillstånds- och anmälningsplikt för verksamheter som behandlar avfall (se bilaga 1).

### *Bakgrund*

Bakgrunden till uppdraget är att regeringen har konstaterat att bestämmelserna om behandling av avfall behöver ändras så att all behandling av avfall blir tillstånds- eller anmälningspliktig alternativt omfattas av allmänna regler som säkerställer att avfallet behandlas i enlighet med avfallsdirektivets<sup>1</sup> krav på avfallshantering.

### *Syfte*

Syftet med uppdraget är att säkerställa att Sverige uppfyller avfallsdirektivets krav på att den som avser att behandla avfall har tillstånd eller omfattas av allmänna regler. Detta utan att det införs en tillstånds- eller anmälningsplikt för de verksamheter där detta inte är motiverat med hänsyn till miljön eller människors hälsa. Syftet är även att undersöka om det finns skäl att göra motsvarande undantag och utarbeta allmänna regler för verksamheter som idag är tillstånds- eller anmälningspliktiga.

## 1.1 Redovisningar av uppdraget

Naturvårdsverket redovisade i april 2018 ett antal verksamheter som skulle kunna vara lämpliga att omfattas av allmänna regler istället för tillstånds- eller anmälningsplikt (Naturvårdsverket, 2018).

I september 2019 redovisade Naturvårdsverket ett förslag till system för allmänna regler, förslag till ändringar i miljöprövningsförfordningen samt förslag till allmänna regler för verksamheter som förbränner vissa avfallsslag och biologiskt behandlar vissa avfallsslag (Naturvårdsverket, 2019).

Aktuell redovisning är en *komplettering* av redovisningen i september 2019 och innefattar förslag till allmänna regler avseende förberedande behandling (sortering, mekanisk bearbetning och lagring) inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål och återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål. Denna del ska redovisas senast 30 januari 2020.

---

<sup>1</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

## 1.2 Genomförande

### 1.2.1 Prioritering

Uppdragets omfattning i kombination med tiden för uppdraget har inneburit nödvändiga prioriteringar av vilka verksamheter som kunnat utredas. Naturvårdsverket har utgått från de i uppdraget angivna verksamheterna och, där det behövts, fokuserat på verksamheter som finns i stort antal, är likartade och som behandlar vanligt förekommande avfall med lågt föroreningsinnehåll. Det kan således finnas andra verksamheter som är möjliga och lämpliga för allmänna regler. Efter att den första omgången av allmänna regler utvärderats kan allmänna regler för ytterligare verksamheter övervägas att utredas och tas fram. Se vidare Naturvårdsverket (2019).

### 1.2.2 Samråd

Samråd har i denna del av uppdraget sedan maj 2018 skett vid möten med följande: Trafikverket, Statens geotekniska institut, Sveriges geologiska undersökning, länsstyrelserna genom länsstyrelsen i Västra Götaland/Gotland, Sveriges Kommuner och Regioner (till november 2019 Sveriges Kommuner och Landsting), Avfall Sverige, Energiföretagen, Maskinentreprenörerna, Svensk Betong, Svenskt Vatten, Sveriges Bergmaterialindustri, Sveriges Byggindustrier och Återvinningsindustrierna. Jordbruksverket, Jernkontoret och Skogsindustrierna har tackat nej till deltagande.

Naturvårdsverket har under uppdragets gång fört dialog med Regeringskansliet (Miljödepartementet).

Uppdraget har genomförts på Naturvårdsverket av David Hansson, Ulrika Gunnesby, Kristina Widenberg, Anna Brunlöf, Linda Hellblom samt Karin Klingspor (projektledare) med en intern styrgrupp knuten till uppdraget.

### 1.2.3 Underlag

#### KVALITETSKRAV PÅ AVFALLET OCH ANDRA BEGRÄNSNINGSVÄRDEN

Under arbetet har en konsult getts i uppdrag att ta fram förslag på föroreningshalter/kvalitetskrav (totalhalter och lakbara halter) för vissa avfallsslag och anläggningsändamål som säkerställer att verksamheten kan bedrivas utan risk för miljö och människors hälsa. Syftet var att få ett transparent och vetenskapligt underbyggt underlag att använda till begränsningsvärden i de allmänna reglerna avseende återvinning av avfall i anläggningsändamål som är motiverade med hänsyn till miljön eller människors hälsa enligt avfallsdirektivet. Detta underlag har inte färdigställts men utgör en bra grund för fortsatt arbete.

Frågeställningen om acceptabla föroreningshalter/kvalitetskrav (totalhalter och lakbara halter) för vissa avfallsslag och anläggningsändamål enligt stycket ovan har särskilt diskuterats med Statens geotekniska institut.

Naturvårdsverket har efterfrågat transparent och vetenskapligt underbyggt underlag avseende acceptabla föroreningshalter/kvalitetskrav (totalhalter och lakbara halter) för specifika avfallsslag och anläggningsändamål från samrådsaktörerna. Sådant underlag har inte erhållits förutom avseende asfalt, se nästa stycke.

Trafikverket har bistått med underlag och deltagit i diskussioner som fört arbetet framåt, framför allt avseende återvinning av asfalt.

#### BERÖRDA VERKSAMHETER SAMT MÄNGDER AV OCH KVALITET PÅ AVFALL

De avfallsslag och verksamheter som närmare utretts i detta uppdrag har identifierats med utgångspunkt från nämnda prioriteringar (se avsnitt 1.2.1) och inspel om behov från berörda aktörer, framför allt verksamhetsutövare.

För att få en bild av antal verksamheter har de kommuner som ingår i Sveriges Kommuners och Regioners nätverk för kommunala miljöchefer tillfrågats om antal verksamheter. Kommunerna ombads även att allmänt beskriva situationen idag när det gäller återvinning av avfall för anläggningsändamål.

Ytterligare information om tillstånds- och anmälningspliktiga verksamheter har erhållits från Svenska miljörapporteringsportalen (SMP).

Verksamhetsutövare har tillfrågats om storleksordning på mängder avfall av olika kvalitet för de avfall och verksamheter som utretts. Sådant underlag har erhållits i begränsad omfattning.

## 1.3 Justeringar i tidigare redovisning

Efter Naturvårdsverkets delredovisning i september 2019 har vi uppmärksammat att det förslag till förordning om allmänna regler för kompostering av park- och trädgårdsavfall som vi då lämnade behöver justeras i vissa avseenden. Det gäller dels hur tillämpningsområdet beskrivs, dels att det bör läggas till en skyldighet för tillsynsmyndigheterna att föra ett register. Se vidare författningsförslag i avsnitt 5.6.

## 1.4 Läsanvisning

Aktuell redovisning är en komplettering till redovisningen i september 2019, se avsnitt 1.2.

För beskrivning av **förslag till hur systemet med allmänna regler kan konstrueras och regleras**, bland annat avseende verksamhetsutövarens valfrihet mellan att använda allmänna regler eller anmäla sin verksamhet, tillsynsmyndighetens befogenheter, registreringsplikt, egenkontroll, tillsyn, avgifter och sanktioner, hänvisas till Naturvårdsverket (2019). Här framgår även förslag om bemyndigande.

Aktuell redovisning innehåller följande:

Kapitel 1: I kapitlet beskrivs uppdraget och genomförandet.

Kapitel 2: I kapitlet ges en förenklad bild av hur ”massor” hanteras och transporteras i samhället, hur de regleras och när det kan vara aktuellt med allmänna regler. Vidare redogörs för övergripande överväganden avseende allmänna regler för avfall för byggnads- och anläggningsändamål. Sist berörs behovet av en bred översyn av regleringen av masshantering.

Kapitel 3: I kapitlet framgår Naturvårdsverkets förslag till vilken sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall för återvinning inför byggnads- och anläggningsändamål som bör undantas från tillstånds- eller anmälningsplikt och omfattas av allmänna regler.

Kapitel 4: I kapitlet framgår Naturvårdsverkets förslag till vilken återvinning av avfall för anläggningsändamål som bör undantas från tillstånds- eller anmälningsplikt och omfattas av allmänna regler.

Kapitel 5: I kapitlet redovisas Naturvårdsverkets samtliga förslag till ändringar i miljöprövningsförordningen och förslag till allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål samt för återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål.

Kapitel 6: I kapitlet finns en analys av konsekvenserna av förslagen.

Bilaga 1: Bilagan återger uppdraget i sin helhet.

Bilaga 2: I bilagan finns en fördjupad beskrivning av hur föreslagna kvalitetskrav avseende återvinning av avfall i anläggningsändamål tagits fram.

## 2. Allmänna regler och annan reglering av masshanteringen

I kapitlet ges en förenklad bild av hur ”massor” hanteras och transporteras i samhället, hur de regleras och när det kan vara aktuellt med allmänna regler. Vidare redogörs för övergripande överväganden avseende allmänna regler för avfall för byggnads- och anläggningsändamål. Sist berörs behovet av en bred översyn av regleringen av masshantering.

### 2.1 Hantering och reglering

Stora mängder jord- och bergmassor hanteras och transporteras dagligen runt om i samhället. Figur 1 ger en förenklad illustration av hanteringen och transportererna samt vilken prövnings- och anmälningsplikt som råder i de olika delarna av avfallshanteringen.

Massorna uppstår exempelvis vid infrastruktur- eller byggprojekt och återvinns i vissa fall på samma plats. Massor uppstår även vid sanering av förorenad mark. I dessa fall kan jorden ibland, efter behandling, läggas tillbaka. Även visst rivningsavfall kan vara lämpligt för återvinning för anläggningsändamål.

Det avfall som uppstått kan transporteras till en anläggning för sortering, mekanisk bearbetning och lagring (förberedande behandling). Där bearbetas och lagras avfallet i väntan på att det kan återvinnas för byggnads- eller anläggningsändamål.

Avfallet transporteras till den väg, bullerskyddsvall, järnväg eller annat objekt där det ska användas som ersättning för annat, jungfruligt material (återvinning av avfall för anläggningsändamål). I vissa fall sker transporten direkt från den plats där avfallet uppstått till den plats där det återvinns.

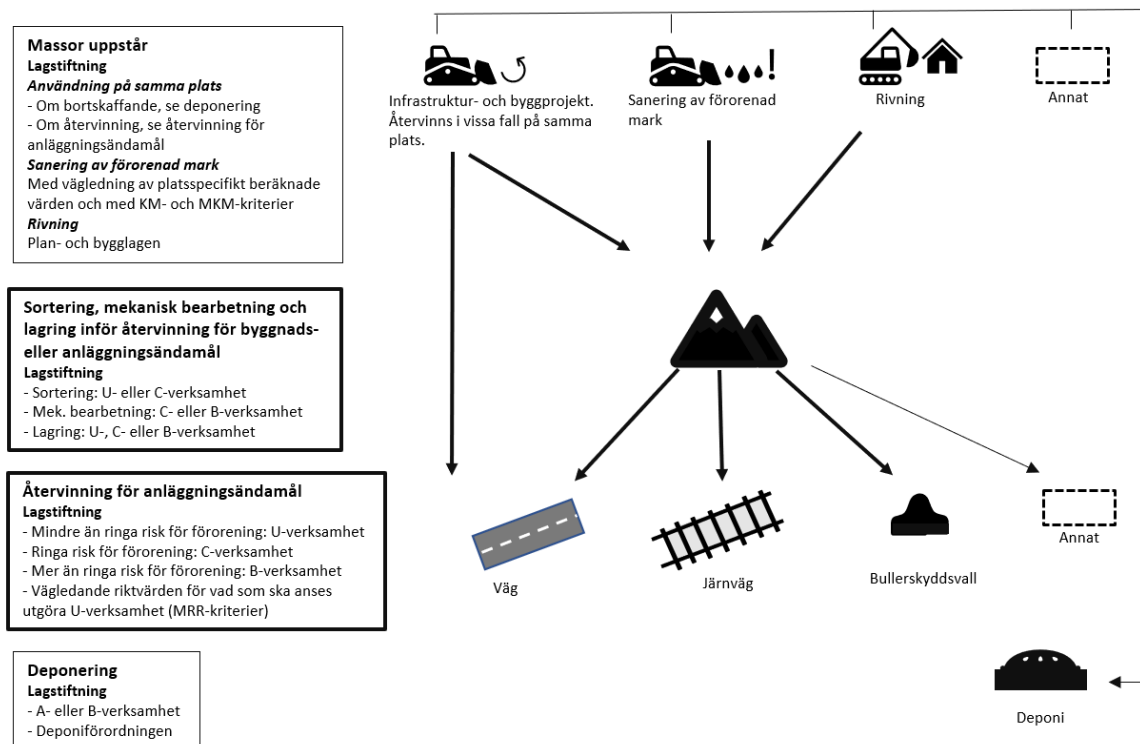
Avfall som inte återvinns transporteras till deponi.

Figuren är en förenkling som inte visar alla möjliga scenarier. Exempelvis framgår inte av figuren att bearbetning och lagring av avfallet även kan ske på den plats som avfallet uppstått.

**Figur 1. Förenklad illustration av hanteringen och transporterna av jord- och bergmassor samt rivningsavfall, samt av vilken lagstiftning som bland annat är tillämplig i olika delar av avfallshanteringen**

Avser miljöbalken om inget annat framgår.

KM – känslig markanvändning, MKM – mindre känslig markanvändning, MRR - mindre än ringa risk



## 2.2 Verksamheter aktuella för allmänna regler

Behandling av avfall ska vara tillstånds- eller anmälningspliktig alternativt omfattas av allmänna regler. Som framgår av figur 1 finns det avfallsbehandling som varken omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt, det vill säga U-verksamheter. Det gäller sortering av högst 1000 ton avfall per kalenderår och lagring av högst 10 ton avfall vid något tillfälle inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål samt återvinning av avfall för anläggningsändamål som utgör mindre än ringa risk för förorening. Det är för dessa verksamheter som frågan om allmänna regler i första hand aktualiseras. Här bör det noteras att avfallsdirektivet ger ett visst tolkningsutrymme i fråga om vilken sortering och lagring som omfattas av krav på tillstånd, se avsnitt 3.1.4 och 3.1.5.

För de verksamheter som idag omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt ingår det i uppdraget att överväga allmänna regler där det inte är motiverat med tillstånds- eller anmälningsplikt med hänsyn till miljön eller människors hälsa. Det gäller sortering av mer än 1 000 ton avfall per kalenderår, mekanisk bearbetning

och lagring av mer än 10 ton avfall vid något tillfälle inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål samt återvinning av avfall för anläggningsändamål som utgör ringa eller mer än ringa risk för förorening. Deponering utgör inte återvinning och är inte aktuell för allmänna regler.

Syftet med allmänna regler är att det ska vara lätt att tillämpa dem och att förfarandet att lämna uppgifter för registrering av verksamheten till tillsynsmyndigheten ska gå snabbare och enklare än att anmäla eller tillståndspröva densamma. Allmänna regler kan därför i vissa fall utgöra ett lämpligt alternativ till anmälan eller ansökan om tillstånd. Verksamhetsutövaren kan välja mellan att bedriva verksamheten i enlighet med allmänna regler eller att anmäla/låta tillståndspröva den, se Naturvårdsverket, 2019.

## 2.3 Allmänna regler för avfall för byggnads- och anläggningsändamål - överväganden

Naturvårdsverkets uppdrag har således varit att undersöka möjligheten att utarbeta allmänna regler som ett alternativ till tillstånds- eller anmälningsplikt. I fråga om avfall som kan användas för byggnads- och anläggningsändamål (framför allt berg, jord, tegel, betong och asfalt) har Naturvårdsverket haft en bred utgångspunkt. Allmänna regler har övervägts för all återvinning, det vill säga för såväl förberedande behandling i form av sortering, mekanisk bearbetning och lagring inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål som för återvinning i olika typer av anläggningar. Nedan redogörs för Naturvårdsverkets övergripande överväganden. Förslag med motiveringar framgår av kapitel 3, 4 och 5.

### 2.3.1 Förberedande behandling

I fråga om den förberedande behandlingen har det under arbetets gång visat sig svårt att med generella bestämmelser reglera en verksamhet med potentiellt stor påverkan på omgivningen i form av till exempel buller och transporter. Förutsättningarna i det enskilda fallet har för stor betydelse för att riskerna ska kunna hanteras genom allmänna regler. Trots en bred ansats har Naturvårdsverket därför tvingats avgränsa de allmänna reglerna i fråga om den förberedande behandlingen till enbart sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfaltsavfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål vid asfaltverk. Förslag om detta finns i kapitel 3 och 5.

### 2.3.2 Återvinning för anläggningsändamål

#### SÄRSKILDA FÖRUTSÄTTNINGAR

Huvuddelen av de verksamheter som omfattas av miljöprövningsförordningen är verksamheter som bedrivs för överskådlig tid på en och samma plats. Prövningen av verksamheten resulterar i bland annat krav på vissa försiktighetsåtgärder samt utsläppsvillkor. Dessa villkor följs upp av tillsynsmyndigheten under den tid som

verksamheten bedrivs. Verksamheterna är överlag lätta att identifiera i de fall de påbörjas utan att ha genomgått en provning.

I fråga om återvinning för anläggningsändamål är förutsättningarna något annorlunda, vilket beskrivs nedan.

#### *Valet av konstruktionsmaterial avgör provningsplikten*

Att anlägga en väg eller bullervall är i sig inte tillstånds- eller anmälningspliktigt enligt miljöprovningsförordningen. Däremot kan det vara tillstånds- eller anmälningspliktigt att återvinna avfall som konstruktionsmaterial i vägen eller bullervallen, det vill säga återvinning av avfall för anläggningsändamål. Det är alltså valet att använda avfall som konstruktionsmaterial som gör verksamheten tillstånds- eller anmälningspliktig enligt miljöprovningsförordningen. För närvarande gäller det endast om risken för förorening är ringa eller mer än ringa. Då det enligt avfallsdirektivets krav inte är tillåtet att behålla verksamheter som behandlar avfall som U-verksamheter kommer all återvinning av avfall för anläggningsändamål att vara tillstånds- eller anmälningspliktig, alternativt omfattas av allmänna regler.

#### *Korta tidsfrister*

Planeringen av exempelvis vägar pågår normalt under en längre tid. I det fall avfall används i konstruktionen kan valet av material emellertid ske med kort framförhållning. Detta eftersom valet i många fall är beroende av vilka överblivna massor som uppstått i närområdet och därmed finns tillgängliga för tillfället. Att anmälan ska göras minst sex veckor innan återvinningen av avfallet får påbörjas innebär därför en risk för att tiden för projektets genomförande förlängs alternativt att avfallet inte återvinns.

#### *Behov av specifik kompetens*

Att bedöma den miljö- och hälsomässiga risken vid återvinning av avfall med ett visst föroreningsinnehåll under vissa specifika förutsättningar kräver ingående kunskaper. Det kan även krävas stöd i form av beräkningsverktyg. Sådana ingående kunskaper och verktyg finns i normalfallet inte hos de tillsynsmyndigheter som ska ta ställning till verksamhetsutövarens bedömning av de miljö- och hälsomässiga risker som återvinningen innebär. Bedömningen förutsätter att det underlag som lämnas vid anmälan/tillståndsansökan är komplett och innehåller allt det material och de undersökningar som ligger till grund för verksamhetsutövarens bedömning.

En effekt av behovet av specifik kompetens är att bedömningarna av vilken återvinning som är tillåtlig kan variera stort mellan olika tillsynsmyndigheter eller mellan enskilda handläggare. Det finns därför ett stort vägledningsbehov kring vilken återvinning som ska anses vara tillåten.

#### *Stort antal verksamheter*

Det är idag vanligt förekommande, särskilt i stadsmiljö, att överbliven jord, sten och liknande flyttas från ett projekt till en annan plats för användning i ett annat



projekt. Sådan användning utgör återvinning av avfall för anläggningsändamål. Mot bakgrund av det stora antalet byggnadsprojekt som sker i stadsmiljö och att massor i stadsmiljö generellt sett innehåller föroreningar innebär det ett potentiellt stort antal anmälningspliktiga verksamheter. Detta beroende på vad som anses utgöra ringa risk för förorening. Naturvårdsverket bedömer att antalet projekt per år som innebär anmälningspliktig återvinning av avfall kan vara mycket stort i förhållande till antalet andra anmälningspliktiga verksamheter som årligen anmäls. Antalet bedöms öka betydligt när nuvarande U-verksamheter blir anmälningspliktiga.

### *Svårt att identifiera tillstånds- och anmälningspliktig verksamheter i efterhand*

När konstruktionen är färdig är det inte möjligt att visuellt avgöra vilket material som använts och om anläggandet skulle kunna vara en tillstånds- eller anmälningspliktig verksamhet. Tillsynsmyndighetens kännedom om verksamheten är därför till stor del beroende av att den anmäls eller att en tillståndsansökan görs.

### *Återvinning av avfall utan tillsynsmyndighetens kännedom*

Att tillstånds- och anmälningspliktiga anläggningar är svåra att identifiera i efterhand innebär att prövningspliktig återvinning kan bedrivas utan tillsynsmyndighetens kännedom. Anledningar till att detta sker kan vara:

- okunskap om avfallslagstiftningen,
- risken för försening av projektets genomförande på grund av att återvinningen ska prövas,
- svårighet att förutse myndighetens beslut, eller
- kostnader för deponering i det fall återvinningen inte tillåts.

En bidragande orsak till att verksamheter inte prövas kan också vara nuvarande gränsdragning mellan de olika prövningsnivåerna som baseras på om risken för förorening anses vara mindre än ringa, ringa, eller mer än ringa. Begreppen risk och ringa är inte definierade och innebörden blir därmed beroende av vad den som tillämpar lagstiftningen anser vara en risk för förorening och vad begreppet ringa i så fall innebär. Som stöd för bedömningen finns Naturvårdsverkets handbok om återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010).

### ALLMÄNNA REGLER FÖR ÅTERVINNING FÖR ANLÄGGNINGSÄNDAMÅL

Utifrån vad som redovisats ovan bedömer Naturvårdsverket inte att nuvarande reglering av återvinning av avfall för anläggningsändamål är ändamålsenlig. Allmänna regler är ett alternativ som till viss del kan lösa nuvarande problem genom att regelverket blir tydligare, förutsebarheten ökar och den administrativa processen förkortas.

Återvinning av avfall för anläggningsändamål innebär att verksamheten avslutas när konstruktionen i fråga slutförts och att utlakningen av föroreningar sker diffust och samlas i normalfallet inte i en specifik punkt. Det gör att riskerna för miljön och människors hälsa oftast inte kan hanteras genom till exempel reningsutrustning och villkor avseende utsläpp av vissa ämnen. Istället regleras återvinningen i

huvudsak genom bestämmelser liknande produktkrav. Det vill säga vilken miljö- och hälsomässig kvalitet avfallet ska ha för att få återvinnas i en viss applikation och hur denna kvalitet ska säkerställas.

Att beräkna kvalitetskriterier för avfallet sker genom att först fastställa de skydds- eller effektkriterier som ska uppnås för relevanta skyddsobjekt (människors hälsa, markmiljö, grundvatten samt ytvatten). Dessa kriterier behöver vara så konkreta att det sedan är möjligt att med hjälp av en särskilt utvecklad beräkningsmodell beräkna vilken kvalitet avfallet behöver ha för att skydds- och effektkriterierna ska uppnås. Beräkningen förutsätter i sin tur ett stort antal parametrar och antaganden om vattenflöde, genomsläpplighet, ämnens farlighet etc.

Utöver tekniska beräkningar enligt ovan krävs även ett antal principiella ställningstaganden kring exempelvis vilken betydelse den befintliga föroreningsnivån på platsen ska anses ha (särskilt aktuellt i stadsmiljö), hur storskaliga effekter av att avfall innehållande föroreningar återvinns runtom i samhället ska beaktas samt om hänsyn bör tas till hur avfallet i annat fall kommer att hanteras.

Utöver att fastställa kvalitetskriterier krävs även att en ändamålsenlig struktur för reglerna skapas och att bestämmelser tas fram kring hur det säkerställs att kriterierna uppfylls samt hur det ska dokumenteras etc. Det innebär såväl övergripande systemfrågor som mycket detaljerade frågor kring specifika gränsvärden för ett antal ämnen. Att utarbeta allmänna regler för återvinning av avfall för anläggningsändamål är därför en tids- och resurskrävande process.

Naturvårdsverket bedömer att det förslag till allmänna regler som presenteras i denna skrivelse är ändamålsenligt för att uppnå ett tydligare och mer förutsebart regelverk. I såväl Finland som Danmark har man valt liknande lösningar. Naturvårdsverket anser att förslaget framöver behöver kompletteras med fler kategorier av avfall som får återvinnas under vissa förutsättningar. Detta för att fullt ut uppnå de potentiella fördelar som allmänna regler kan innebära.

Se förslag i kapitel 4 och 5.

## 2.4 Behov av översyn

I arbetet med detta uppdrag och i andra sammanhang har ett flertal problem kopplade till masshanteringen i samhället lyfts fram av berörda myndigheter och branschaktörer. Utan närmare analys av framförda synpunkter konstaterar Naturvårdsverket att bristerna anses leda till hämmad återvinning, okontrollerad återvinning med risk för att skadliga ämnen sprids, långa transporter, buller- och damningsstörningar samt omotiverade kostnader.

Naturvårdsverket har tagit vissa initiativ till att minska dessa problem. Ett sådant exempel är att underlätta användning av icke förorenad jord på samma plats som den grävts upp om det är det miljömässigt lämpligaste alternativet. Detta även om annat material inte ersätts. Sådan hantering är undantagen från avfallsdirektivets tillämpningsområde. Undantaget har emellertid inte genomförts fullt ut i svensk lagstiftning vilket bland annat leder till att den aktuella hanteringen omfattas av deponilagstiftningen. Naturvårdsverket har, i samverkan med Trafikverket, föreslagit att undantaget förs in i 15 kap. miljöbalken i syfte att undvika att den miljömässigt lämpligaste hanteringen motverkas.

För att åtgärda eller minska de problem som uppges råda inom masshanteringen idag anser Naturvårdsverket inte att det är ändamålsenligt att endast göra isolerade åtgärder som ändringar i miljöprövningsförfordningen, justeringar av deponiskatten, vägledningsinsatser och liknande. Naturvårdsverket bedömer att det istället krävs en bred översyn av hur masshanteringen regleras idag. En sådan översyn bör inledas med att en målbild och problemanalys tas fram i samverkan med berörda myndigheter och branschaktörer. Införande av allmänna regler enligt föreliggande förslag bör dock inte hindras av en sådan bred översyn.

### 3. Sortering, mekanisk bearbetning och lagring av vissa avfallsslag inför återvinning för byggnads- och anläggnings-ändamål

I kapitlet framgår Naturvårdsverkets förslag till vilken sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål som bör undantas från tillstånds- och anmälningsplikt och omfattas av allmänna regler.

#### 3.1 Juridiska förutsättningar

##### 3.1.1 Avfallsdirektivet

Sortering och mekanisk bearbetning som utgör återvinning av avfall för byggnads- och anläggningsändamål omfattas generellt sett av tillståndsplikt enligt artikel 23 i avfallsdirektivet. Det finns emellertid ett visst tolkningsutrymme i fråga om sortering av mindre mängder avfall, se avsnitt 3.1.4 nedan.

Lagring som en del av insamling omfattas inte av tillståndsplikt enligt avfallsdirektivet. Den lagring som sker före återvinning, på den plats där avfallet ska återvinnas, är dock en del av återvinningen och omfattas således av tillståndsplikten, se avsnitt 3.1.5 nedan.

##### 3.1.2 Övrig relevant EU-rätt

Varken sortering, mekanisk bearbetning eller lagring av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål ingår bland de verksamheter som omfattas av IED<sup>2</sup>.

Enligt artikel 2.2.d i avfallsdirektivet ska utvinningsavfall som omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/21/EG av den 15 mars 2006 om hantering av avfall från utvinningsindustrin (utvinningsavfallsdirektivet) undantas från avfallsdirektivets tillämpningsområde, i den utsträckning avfallet omfattas av annan gemenskapslagstiftning. Inert avfall och icke-förorenad jord som är utvinningsavfall undantas från vissa bestämmelser i utvinningsavfallsdirektivet, däribland kravet på tillstånd, såvida avfallet inte deponeras. Det innebär att avfallsdirektivets tillståndskrav för verksamheter som behandlar avfall gäller för utvinningsavfall som utgörs av inert avfall och icke-förorenad jord som är undantaget från utvinningsavfallsdirektivets krav på tillstånd, och skulle därmed

<sup>2</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar).

kunna vara föremål för allmänna regler. Naturvårdsverket anser emellertid att det inte är lämpligt att föreslå allmänna regler för utvinningsavfall, eftersom detta avfall omfattas av särskild reglering enligt förordningen (2013:319) om utvinningsavfall, som innehåller specifika krav på till exempel hantering av utvinningsavfall, avfallshanteringsplan, lokalisering och utformning av utvinningsavfallsanläggning, information vid ansökan om tillstånd enligt 9–11 kap. miljöbalken m.m. Utvinningsavfall kan också vara av sådan teknisk karaktär (innehålla högre halter av förorenande ämnen, vara mycket reaktivt m.m.) att det är befogat att ställa mer långtgående krav än vad som är möjligt i generella bestämmelser vad avser kvalitetskrav, skyddsåtgärder, försiktighetsmått och kontroller i samband med återvinning i exempelvis anläggningsändamål. Utvinningsavfall som omfattas av utvinningsavfallsförordningen undantas därför från Naturvårdsverkets förslag till allmänna regler för återvinning av avfall för anläggningsändamål, se vidare avsnitt 5.4.

### 3.1.3 Svensk lagstiftning

Tillståndsplikten enligt avfallsdirektivet har genomförts enligt vad som framgår av tabellerna 1–3.

**Tabell 1. Tillstånds- och anmälningsplikt för sortering av icke-farligt avfall enligt miljöprövningsförordningen (2013:251)**

Storlek anläggning (behandlad mängd per kalenderår)	Avfallsslag	Prövningsnivå enligt 29 kap. MPF
>10 000 ton	Allt icke-farligt avfall förutom avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	B-verksamhet (44 §)
1000 - 10 000 ton	Allt icke-farligt avfall förutom avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	C-verksamhet (43 §)
> 1000 ton	Icke-farligt avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	C-verksamhet (43 §)
< 1000 ton	Allt icke-farligt avfall	U-verksamhet

**Tabell 2. Tillstånds- och anmälningsplikt för mekanisk bearbetning av icke-farligt avfall enligt miljöprövningsförordningen (2013:251)**

Typ av mekanisk bearbetning	Storlek anläggning (behandlad mängd per kalenderår)	Avfallsslag	Prövningsnivå enligt 29 kap. MPF
All	> 100 000 ton	Allt icke-farligt avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	A-verksamhet (68 §)
All	> 10 000 ton	Allt icke-farligt avfall förutom avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	B-verksamhet (40 §)
Annan mekanisk bearbetning än krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning	> 10 000 ton	Icke-farligt avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	B-verksamhet (40 §)
All	0 – 10 000 ton	Allt icke-farligt avfall förutom avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	C-verksamhet (41 §)
Annan mekanisk bearbetning än krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning	0 – 10 000 ton	Icke-farligt avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	C-verksamhet (41 §)
Krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning	0 – 100 000 ton	Icke-farligt avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	C-verksamhet (41 §)

**Tabell 3. Tillstånds- och anmälningsplikt för lagring av icke-farligt avfall enligt miljöprövningsförordningen (2013:251)**

Storlek anläggning (mängd vid något tillfälle)	Avfallsslag	Prövningsnivå enligt 29 kap. MPF
>30 000 ton	Icke-farligt avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	B-verksamhet (48 §)
>10 000 ton	Allt icke-farligt avfall förutom avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	B-verksamhet (48 §)
10 - 30 000 ton	Icke-farligt avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	C-verksamhet (49 §)
10 – 10 000 ton	Allt icke-farligt avfall förutom avfall för byggnads- eller anläggningsändamål	C-verksamhet (49 §)
<10 ton	Allt icke-farligt avfall	U-verksamhet

### 3.1.4 Särskilt om sortering av mindre mängder avfall

Som framgår av tabell 1 är verksamheter som sorterar mindre än 1000 ton icke-farligt avfall per kalenderår (se 29 kap. 43 § miljöprövningsförordningen) U-verksamheter idag. Trots avfallsdirektivets generella tillståndsplikt för behandling av avfall bedömer Naturvårdsverket att ingen ändring krävs i det avseendet. Det utgår från en sammanvägd tolkning av definitioner, bestämmelser och preambelar i direktivet, se nedan.

#### RELEVANTA DEFINITIONER OCH PREAMBLAR

Med behandling avses enligt artikel 3.14 i direktivet ”återvinnings- eller bortskaffningsförfaranden, inklusive beredning före återvinning eller bortskaffande”.

Med återvinning avses enligt artikel 3.15 i avfallsdirektivet ”varje förfarande vars främsta resultat är avfall som har ett nyttigt ändamål, genom att det antingen vid anläggningen eller i samhället i stort ersätter annat material som i annat fall skulle ha använts för ett visst syfte eller förbereds för detta syfte; bilaga II innehåller en icke uttömmande förteckning över återvinningsförfaranden”.

I bilaga II räknas ett antal återvinningsförfaranden upp.

R 1 Användning främst som bränsle eller annan energikälla (\*).

R 2 ....

....

R 11..

R 12 Utväxling av avfall som ska bli föremål för något av förfarandena R 1–R 11  
\*\*\*\*.

R 13 Lagring av avfall före något av förfarandena R 1–R 12 (utom tillfällig lagring (temporary storage), före insamling, på den plats där avfallet har uppkommit)\*\*\*\*\*.

I fotnoten \*\*\*\* anges: Om det inte finns någon annan lämplig R-kod, kan detta omfatta inledande (preliminary) förfaranden före återvinning, inklusive förbehandling (preprocesssing), till exempel demontering, sortering, krossning, komprimering, pelletering, torkning, fragmentering, konditionering, omförpackning, separering, sammansmältning eller blandning för överlämnande (submission) till någon av verksamheterna R 1–R 11.

I fotnoten \*\*\*\*\* anges: Med tillfällig lagring (temporary storage) avses inledande lagring (preliminary storage) enligt artikel 3.10.

Artikel 3.10 innehåller en definition av begreppet insamling: ”uppsamling av avfall, inbegripet försortering (preliminary sorting) och inledande lagring (preliminary storage) av avfall för vidare transport till en avfallshanteringsanläggning”. Försortering kan alltså vara en del av insamlingen.

I preambel 16 anges:

”Tillfällig lagring (preliminary storage) av avfall enligt definitionen av insamling ska tolkas som lagring i väntan på insamling i anläggningar där avfall omlastas för att beredas för vidare transport för återvinning eller bortskaffande på annan plats.

Med tanke på detta direktivs syfte bör åtskillnaden mellan tillfällig lagring av avfall i väntan på insamling och lagring av avfall i väntan på behandling göras utifrån typen av avfall, omfånget och lagringstiden samt syftet med insamlingen. Denna åtskillnad bör göras av medlemsstaterna.”

Av preambel 16 framgår att man bör göra en åtskillnad på tillfällig lagring av avfall i väntan på insamling och lagring av avfall i väntan på behandling. Det är alltså, juridiskt sett, två olika verksamheter där den senare är tillståndspliktig enligt artikel 23 i avfallsdirektivet. Av preambeln framgår också att tillfällig lagring i väntan på insamling kan anses ske i anläggningar för omlastning. Med andra ord är lagring i sådana anläggningar inte nödvändigtvis att betrakta som lagring inför återvinning.

#### NATURVÅRDSVERKETS BEDÖMNING

Såväl tillfällig försortering (preliminary sorting) som tillfällig lagring (preliminary storage) är en del av insamlingen av avfallet, enligt definitionen av insamling. Naturvårdsverket bedömer därför att det även bör göras en åtskillnad på försortering som en del av insamlingen och sortering inför återvinning. Mot bakgrund av att det engelska begreppet (preliminary) är detsamma för de två processerna i definitionen av insamling bör åtskillnaden göras på samma sätt för försortering som för lagring.

Att dra en otvetydig gräns mellan sortering respektive lagring som en del av insamlingen respektive inför behandling är inte möjligt utifrån direktivet. Med beaktande av att åtskillnaden ska göras utifrån typ av avfall, omfång, tid och syfte med insamlingen gör Naturvårdsverket emellertid tolkningen att sortering och lagring som sker i mindre omfattning som ett led i att underlätta och effektivisera vidare transport till avfallsbehandlingsanläggningar bör ses som en del av insamlingen. Sortering av upp till 1 000 ton icke-farligt avfall per år respektive lagring av upp till 10 ton icke-farligt avfall vid något tillfälle bör anses falla in under denna tolkning. Om sorteringen eller lagringen sker i direkt anslutning till behandlingen är det istället att betrakta som sortering respektive lagring före återvinning och därmed tillståndspliktigt såsom en del av återvinningsförfarandet. Naturvårdsverkets bedömning är alltså att de verksamheter som enligt nu gällande regler är U-verksamheter även fortsättningsvis kan vara U-verksamheter.

#### **3.1.5 Särskilt om lagring**

Lagring som en del av att samla in avfall, dvs. det som omfattas av 29 kap. 48 och 49 §§ miljöprövningsförordningen, omfattas inte av avfallsdirektivets krav på tillstånd för verksamheter som behandlar avfall. Det innebär att det inte heller är nödvändigt att istället för dagens tillstånds- eller anmälningsplikt föreslå allmänna



regler för dessa verksamheter. Naturvårdsverket bedömer dock att det är ändamålsenligt att fortsatt reglera de verksamheter som omfattas av 29 kap. 48 och 49 §§ miljöprövningsförfordningen. Allmänna regler som ett alternativ till tillstånds- eller anmälningsplikt kan vara ändamålsenligt för vissa avfallsslag.

## 3.2 Anläggningar som kan vara aktuella för allmänna regler

Eftersom sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall inför återvinning för byggnads- eller anläggningsändamål inte omfattas av IED skulle alla anläggningar som bedriver sådan verksamhet, juridiskt sett, kunna omfattas av allmänna regler. Naturvårdsverket bedömer emellertid att det finns andra begränsningar mot detta.

### 3.2.1 Avfallsslag

Ett antal avfallsslag kan sorteras, mekaniskt bearbetas och lagras inför återvinning för byggnads- eller anläggningsändamål. Naturvårdsverket har valt att utgå från avfallsslag som förekommer i stora volymer, som jord och berg, eller som antas vara förhållandevis likartade vad gäller föroreningar, som betong och tegel. Dessutom inkluderas asfalt som förekommer i relativt stora mängder och som är relativt okomplicerat vad gäller föroreningar med undantag för så kallad tjärasfalt.

Naturvårdsverket anser inte nödvändigtvis att övriga avfallsslag som tekniskt sett kan återvinnas för anläggningsändamål skulle vara olämpliga att omfattas av allmänna regler. Det har dock varit nödvändigt att i detta arbete avgränsa antalet avfallsslag. Se vidare avsnitt 1.2.1.

### 3.2.2 Lokalisering

Lokaliseringen har stor betydelse för vilka olägenheter och risker för miljön och människors hälsa som den aktuella verksamheten medför. Hantering av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål innebär i sig många tunga transporter vilket gör att omgivningen får stor betydelse för hur stora störningarna och riskerna blir. Närliggande bebyggelse och skolor kan göra att lokaliseringen inte är lämplig. På motsvarande sätt kan resultatet av exempelvis en naturvärdesinventering innebära att verksamheten inte bör bedrivas på planerad plats eller att verksamhetsområdet behöver begränsas.

För att på en generell nivå säkerställa att aktuella verksamheter enbart lokaliseras på lämpliga platser krävs att det går att definiera områden där lokaliseringen inte behöver prövas i det enskilda fallet. Om det inte är möjligt behöver lokaliseringen istället bedömas från fall till fall och med hänsyn tagen till verksamhetens syfte. Det följer av den allmänna hänsynsregeln i 2 kap. 6 § miljöbalken att det för en verksamhet ska väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Naturvårdsverket bedömer emellertid att det i fråga om aktuella

avfallsverksamheter krävs, utöver det generella kravet i 2 kap. 6 § miljöbalken, också en specifik bedömning av berörd tillsyns- eller tillståndsmyndighet.

Naturvårdsverket anser alltså att det inte går att reglera lokaliseringen på generell nivå. Däremot finns det platser som redan har prövats för liknande verksamheter. Sådana verksamheter är bland annat täkter, materialterminaler och asfaltverk. Från lokaliseringssynpunkt skulle allmänna regler därmed kunna tillämpas för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål som bedrivs inom områden för dessa verksamheter. Som framgår nedan ser dock Naturvårdsverket andra juridiska svårigheter för detta i fråga om tillståndsprövade verksamheter.

#### TILLSTÅNDSPRÖVADE VERKSAMHETER

Naturvårdsverket har undersökt möjligheterna att ta fram allmänna regler för avfallsbehandlande verksamheter som bedrivs inom område för en verksamhet som har tillstånd enligt miljöprövningsförordningen. Naturvårdsverket har särskilt utrett denna möjlighet när det gäller allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall inom täktverksamhet som har tillstånd enligt 4 kap. 2 eller 3 § miljöprövningsförordningen. Naturvårdsverket har vid närmare utredning funnit att detta inte är lämpligt, i vart fall inte när det gäller täktverksamhet.

I Ds 2018:38, Anpassad miljöprövning för en grön omställning, görs en analys av rättsläget när det gäller utrymmet för att hantera en ändring genom anmälan. Om ändringen ryms inom det allmänna villkoret är den varken tillstånds- eller anmälningspliktig. Om den inte ryms inom det allmänna villkoret men håller sig inom tillståndets ram och inte strider mot andra villkor, kan ändringen anmälas, förutsatt att den inte är tillståndspliktig i sig, eller tillsammans med tidigare ändringar innebär att en olägenhet av betydelse för människors hälsa eller miljön kan uppkomma.<sup>3</sup>

Vidare framhålls i analysen att möjligheten att hantera en ändring genom en anmälan bör ses mot bakgrund av 24 kap. 5 § första stycket miljöbalken där det anges att tillståndsmyndigheten får ompröva ett tillstånd när det gäller en bestämmelse om tillåten produktionsmängd eller annan liknande bestämmelse om verksamhetens omfattning, samt ändra eller upphäva villkor eller andra bestämmelser eller meddela nya sådana om vissa förutsättningar som anges i bestämmelsen är uppfyllda. En yttre gräns för när en ändring kan hanteras genom en anmälan går när dess omfattning gör att den istället ska hanteras genom en ändring eller omprövning av tillstånd. Det som kan anmälas bör avse ändringar som typiskt sett är av tillsynskaraktär eftersom anmälan ska göras till tillsynsmyndigheten. Det allmänna villkoret som regelmässigt tas in i tillstånden ger verksamhetsutövaren visst handlingsutrymme att bedriva verksamheten ”i

---

<sup>3</sup> Ds 2018:38, ss 61–62.

huvudsaklig överensstämmelse med det som sökanden angett eller åtagit sig”. För att avgöra om en ändring är tillstånds- eller anmälningsskyldig krävs därför, förutom kännedom om tillståndets omfattning och beslutade villkor, även kunskap om innehållet i ansökningshandlingarna och övriga utredningar som verksamhetsutövaren gett in i ärendet.<sup>4</sup>

Naturvårdsverket anser mot denna bakgrund att det kan vara förenat med svårigheter att reglera avfallsverksamhet som bedrivs inom område för verksamhet som omfattas av tillstånd, i det här fallet täktverksamhet, med allmänna regler. Avfallsverksamheten kan i vissa fall vara en sådan ändring av den befintliga verksamheten som innebär en tillståndsskyldig ändring. Den omständigheten att det kan variera från fall till fall om avfallsverksamheten ryms inom ramen för befintligt tillstånd eller inte, och att det i det enskilda fallet blir upp till tillsynsmyndigheten att bedöma, är i sig ett skäl som talar emot tillämpningen av allmänna regler för dessa fall, eftersom allmänna regler är avsedda att kunna tillämpas på ett enkelt och förutsebart sätt. Naturvårdsverket bedömer därför att det inte är lämpligt att reglera avfallsverksamhet som bedrivs inom område för verksamhet som omfattas av tillstånd med allmänna regler.

### 3.2.3 Mängdbegränsning

Även om verksamheten bedrivs inom ett område som redan prövats för en liknande verksamhet bedömer Naturvårdsverket att det även krävs en begränsning av mängden avfall som får hanteras för att verksamheten ska kunna omfattas av allmänna regler. Detta eftersom det inte är relevant att transporter vid exempelvis en mindre materialterminal har prövats om mängden avfall som hanteras mångdubbelt överskrider mängden material som omfattas av anmälan.

Mekanisk bearbetning av mer än 100 000 ton avfall är idag tillståndsskyldig A-verksamhet (enligt 29 kap. 68 § miljöprövningsförfordningen) baserad på verksamhetens potentiella miljö- och hälsopåverkan. Naturvårdsverket bedömer att det inte är rimligt att sådan verksamhet omfattas av allmänna regler. En övre gräns för mängden avfall bör därför sättas vid 100 000 ton per kalenderår i fråga om sortering och mekanisk bearbetning. Så stora mängder bör dock enbart vara aktuella om mängden material som hanteras inom den redan lokaliseringsprövade verksamheten uppgår till motsvarande storlek. Mängden avfall som får hanteras behöver därför kopplas till mängden material som får hanteras inom den lokaliseringsprövade verksamheten. Exempelvis genom att avfallshanteringen inte får leda till ökade transporter ut från anläggningen jämfört med den mängd transporter som sker när anmälan utnyttjas fullt ut eller att produktionen inte får öka jämfört med vad som följer av anmälan.

<sup>4</sup> Ds 2018:38, ss 36–37. och ss 61–62. Se även dom i mark- och miljödomstolen Östersunds tingsrätt den 19 januari 2017 i mål M 2841–16.

### **3.2.4 Innehåll av föroreningar i avfallet**

Även om lokaliseringen har prövats och avfallshanteringen inte leder till ökade transporter kan föroreningar i avfallet innebära att lokaliseringen ändå är olämplig. Eftersom avfallsets sammansättning skiljer sig från sammansättningen av det material som omfattas av anmälan uppnås inte nödvändigtvis ett tillräckligt skydd för exempelvis grundvattnet genom de försiktighetsåtgärder som beslutats vid anmälan. Det krävs därför att avfall som omfattas av allmänna regler uppfyller en viss kvalitet i fråga om föroreningar för att på alla platser som kan vara aktuella säkerställa avfallsdirektivets krav på skydd av människors hälsa och miljö.

### **3.2.5 Sammanfattning**

Sammanfattningsvis innebär ovanstående att de verksamheter som skulle kunna omfattas av allmänna regler begränsas till sortering, mekanisk bearbetning och lagring inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål av högst 100 000 ton avfall av berg, jord, betong, tegel eller asfalt av en viss kvalitet i fråga om föroreningar och som bedrivs inom redan anmälda materialterminaler och asfaltverk.

## **3.3 Naturvårdsverkets bedömning och förslag till reglering**

### **3.3.1 Bedömning av om allmänna regler är lämpligt för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål**

Naturvårdsverkets bedömning som redovisas nedan utgår från de anläggningar som enligt ovan bedömts vara aktuella för allmänna regler, det vill säga sortering, mekanisk bearbetning och lagring inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål av högst 100 000 ton avfall av berg, jord, betong, tegel eller asfalt av en viss kvalitet i fråga om föroreningar som sker vid anmälningspliktiga materialterminaler och asfaltverk.

#### **JURIDISKA FÖRUTSÄTTNINGAR**

Naturvårdsverket kan konstatera att EU-lagstiftningen tillåter att allmänna regler tillämpas för aktuella anläggningar.

#### **ANTAL BERÖRDA VERKSAMHETER**

I och med att tillämpningsområdet avgränsas genom exempelvis kvalitetskrav för avfallet är det svårt att uppskatta antalet anläggningar för vilka allmänna regler skulle kunna tillämpas. Många anläggningar har troligen ambitionen att ta emot avfall som är mer förorenat. Det innebär att delar av den planerade verksamheten visserligen ryms inom de allmänna reglerna men att verksamhetsutövarna ändå behöver anmäla verksamheten för att få bedriva den i den omfattning som har planerats.

#### VARIATION MELLAN ANLÄGGNINGAR

Naturvårdsverket bedömer att variationen mellan berörda anläggningar är liten tekniskt sett.

#### VERKSAMHET SOM LIGGER VID ANNAN TILLSTÅNDS- ELLER ANMÄLNINGS-PLIKTIG VERKSAMHET

Som redovisats ovan är Naturvårdsverkets bedömning att enbart verksamheter som avses bedrivas vid en materialterminal eller ett asfaltverk som har anmälts är aktuella för allmänna regler.

#### PÅVERKAN PÅ HÄLSA OCH MILJÖ

Hantering av stora mängder avfall som innehåller föroreningar kan påverka såväl miljön som människors hälsa i form av transporter, buller och förorening av grund- och ytvatten. Hur stor denna påverkan är beror bland annat på mängden hanterat avfall, hur förorenat det är samt de omgivande förutsättningarna. Den potentiella miljö- och hälsopåverkan bedöms emellertid vara begränsad mot bakgrund av Naturvårdsverkets begränsning av vilka anläggningar som bör vara aktuella för allmänna regler.

#### LOKALA FÖRUTSÄTTNINGAR

De lokala förutsättningarna har stor betydelse för vilken miljö- och hälsopåverkan som hanteringen av stora mängder avfall har. Naturvårdsverkets begränsning av vilka anläggningar som bör vara aktuella för allmänna regler innebär emellertid att de lokala förutsättningarna redan har beaktats och att lokaliseringen bedömts vara lämplig för liknande verksamhet. För de aktuella anläggningarna bedöms därför betydelsen av de lokala förutsättningarna vara liten.

#### TEKNIKUTVECKLING

Naturvårdsverket bedömer att allmänna regler inte riskerar att hämma teknikutvecklingen.

#### SLUTSATS

Naturvårdsverket bedömer att det inte finns juridiska hinder för att ta fram allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål vid anmälningspliktiga materialterminaler och asfaltverk. Genom att begränsa tillämpningsområdet till avfall med lågt föroreningsinnehåll bedömer Naturvårdsverket även att det är möjligt att med allmänna regler säkerställa ett tillräckligt skydd för miljön och människors hälsa.

Baserat på ovanstående har Naturvårdsverket, i ett första skede av uppdragets genomförande, utarbetat ett utkast till allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål av berg, jord, tegel och betong som bedrivs vid en anmälningspliktig materialterminal eller anmälningspliktigt asfaltverk. I syfte att kunna säkerställa skyddet för bland annat grundvattnet omfattade utkastet endast avfall som uppfyllde strikta krav gällande föroreningar.

Utkastet presenterades för den samrådsgrupp med representanter för berörda myndigheter och branscher som varit knuten till uppdraget. Bland de synpunkter som lämnades fanns bland annat att hanteringen av stora mängder massor redan idag orsakar problem som är svåra att hantera för tillsynsmyndigheterna och att det därför inte är lämpligt att låta till exempel mekanisk bearbetning och lagring av stora mängder massor omfattas av allmänna regler. Andra synpunkter som framfördes var att det begränsade tillämpningsområdet i fråga om avfallets föroreningsinnehåll innebär att de allmänna reglerna inte kommer att tillämpas.

Naturvårdsverket instämmer i bedömningen att ett begränsat tillämpningsområde vad gäller föroreningsnivå i avfallet sannolikt leder till att få verksamhetsutövare skulle välja att tillämpa de allmänna reglerna. En större flexibilitet i fråga om vilka avfallsmassor som anläggningen får ta emot kan ha större betydelse för verksamhetsutövaren än den tidsvinst och förutsebarhet som allmänna regler innebär i förhållande till en anmälan. Verksamhetsutövarna kan därför komma att välja att istället anmäla verksamheten. Naturvårdsverket bedömer samtidigt att det inte är möjligt att reglera sortering, mekanisk bearbetning och lagring av mer förorenat avfall genom allmänna regler. Detta eftersom riskerna för framförallt människors hälsa och risken för spridning av förorening till grund- och ytvattnet medför att eventuella nödvändiga försiktighetsåtgärder för att begränsa verksamhetens påverkan på närliggande skyddsobjekt då behöver bedömas i det enskilda fallet. Naturvårdsverket bedömer därför sammanfattningsvis att det inte är lämpligt med allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål vid anmälningspliktiga materialterminaler.

I fråga om anmälningspliktiga asfaltverk är situationen en annan då det i dessa fall är frågan om ett avfallsslag som bedöms kunna regleras med avseende på endast ett fåtal föroreningstyper. Denna omständighet gör det enklare att på generell nivå säkerställa ett tillräckligt skydd för miljön och människors hälsa.

### **3.3.2 Naturvårdsverkets förslag**

Naturvårdsverket bedömer att det inte är möjligt att utarbeta allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av berg, jord, betong och tegel inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål som har ett tillräckligt brett tillämpningsområde för att verksamhetsutövarna ska ha ett intresse av att tillämpa dem. Som redogjorts för ovan motiveras det begränsade tillämpningsområdet av följande:

- Verksamhetens påverkan på omgivningen (främst transporter) behöver bedömas i det enskilda fallet om lokaliseringen inte redan har prövats för annan liknande verksamhet av motsvarande omfattning.
- Verksamhetens påverkan på exempelvis eventuella naturvärden behöver bedömas i det enskilda fallet om det inte redan har skett för en annan liknande verksamhet av motsvarande omfattning.

- Allmänna regler bedöms vara förenat med svårigheter att tillämpa inom en tillståndspliktig verksamhet.
- Utan beaktande av förutsättningarna i det enskilda fallet kan skyddet av grund- och ytvatten endast säkerställas om avfallet uppfyller strikta kvalitetskrav.

Naturvårdsverket har därför valt att inte föreslå allmänna regler för detta område. Det innebär alltså att för dessa verksamheter föreslås inte några ändringar jämfört med idag.

Som redovisats i kapitel 2 bedömer Naturvårdsverket att det istället bör ske en översyn i ett större sammanhang av hur masshanteringen regleras. En sådan översyn skulle kunna leda till ändringar av hur sortering, mekanisk bearbetning och lagring av berg, jord, betong och tegel inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål regleras.

Som påpekats ovan innebär sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfaltsavfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål vid asfaltverk en mindre komplex verksamhet vad gäller föroreningar. Vidare är lokaliseringen redan prövad i fråga om anmälningspliktiga asfaltverk. Naturvårdsverket bedömer därför att det är möjligt att utarbeta allmänna regler för sådan verksamhet.

Mot bakgrund av redovisad bedömning enligt ovan föreslår Naturvårdsverket dels ändringar i miljöprövningsförordningen, dels allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av högst 100 000 ton asfaltsavfall per kalenderår respektive vid något tillfälle inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål vid anmälningspliktiga asfaltverk. För sortering av högst 1000 ton avfall respektive lagring av högst 10 ton avfall vid varje något tillfälle föreslås inga allmänna regler. Detta eftersom sådan verksamhet bedöms kunna fortsätta vara U-verksamhet.

Förslaget innebär i fråga om asfaltsavfall att idag anmälningspliktig verksamhet (sortering av 1 000 – 100 000 ton per kalenderår, mekanisk bearbetning av upp till 100 000 ton per kalenderår och lagring av 10 – 30 000 ton vid något tillfälle) och tillståndspliktig verksamhet (lagring av 30 000 – 100 000 ton vid något tillfälle) omfattas av allmänna regler, medan dagens U-verksamheter kvarstår som sådana.

#### ÄNDRING I MILJÖPRÖVNINGSFÖRORDNINGEN

Naturvårdsverket föreslår att 29 kap. 41, 43, 48 och 49 §§ miljöprövningsförordningen ändras enligt med kapitel 5.1.

#### FÖRSLAG TILL ALLMÄNNA REGLER

Naturvårdsverket föreslår allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfaltsavfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål i enlighet med kapitel 5.2.

## 4. Återvinning av avfall för anläggningsändamål

I kapitlet framgår Naturvårdsverkets förslag till vilken återvinning av avfall för anläggningsändamål som bör undantas från tillstånds- eller anmälningsplikt och omfattande av allmänna regler.

### 4.1 Juridiska förutsättningar

#### 4.1.1 Avfallsdirektivet

Återvinning av avfall för anläggningsändamål omfattas av tillståndsplikt enligt avfallsdirektivet.

#### 4.1.2 EU-rätt utöver avfallsdirektivet

Återvinning av avfall för anläggningsändamål ingår inte bland de verksamheter som omfattas av IED.

#### 4.1.3 Svensk lagstiftning

Tillståndsplikten enligt avfallsdirektivet har genomförts enligt vad som framgår av tabell 4.

**Tabell 4. Tillstånds- och anmälningsplikt för återvinning av icke-farligt avfall för anläggningsändamål enligt miljöprövningsförordningen (2013:251)**

Föroreningsrisk	Avfallsslag	Prövningsnivå enligt 29 kap. MPF
Mer än ringa	Icke-farligt avfall	B-verksamhet (34 §)
Ringa	Icke-farligt avfall	C-verksamhet (35 §)
Mindre än ringa	Icke-farligt avfall	U-verksamhet

### 4.2 Verksamheter som kan vara aktuella för allmänna regler

#### 4.2.1 Avfallsslag

Ett antal avfallsslag kan återvinnas för anläggningsändamål. Naturvårdsverket har valt att fokusera på avfallsslag som förekommer i stora volymer, som jord och berg, eller som kan antas vara förhållandevis homogena vad gäller föroreningar, som betong och tegel.

Naturvårdsverket har även övervägt att låta de allmänna reglerna omfatta återvinning av asfalt för anläggningsändamål. Återvinningen kan dels ske i obunden form genom att asfaltskross används som ersättning för jord eller berg, dels i bunden form genom att asfalten återvinns för tillverkning av ny asfalt. Obunden återvinning (exempelvis användning av obundet bärlager i en väg)



innebär att det i framtiden inte kommer att vara möjligt att återvinna asfalten för att tillverka ny asfalt, bland annat eftersom de tekniska egenskaperna försämras. Naturvårdsverket anser därför att sådan återvinning, som bryter kretsloppet, inte bör uppmuntras genom allmänna regler.

Bunden återvinning av asfalt sker genom att ny asfaltsmassa tillverkas av bland annat asfaltsavfall vid anmälningspliktiga asfaltverk eller vid mobila asfaltstationer som lägger ut asfaltmassan direkt på vägen. Frågan uppstår då om det ingående materialet vid de mobila asfaltstationerna är ett avfall och om tillverkningsprocessen bör ses som ett återvinningsförfarande. Denna fråga avser Naturvårdsverket hantera genom vägledning. Naturvårdsverket har därför valt att inte inkludera asfalt bland de avfallsslag som är aktuella för allmänna regler för återvinning av avfall för anläggningsändamål.

Naturvårdsverket anser inte nödvändigtvis att övriga avfallsslag som tekniskt sett kan återvinnas för anläggningsändamål skulle vara olämpliga att omfattas av allmänna regler. Det har dock varit nödvändigt att i detta arbete avgränsa antalet avfallsslag för att kunna genomföra uppdraget. Se vidare avsnitt 1.2.1.

#### **4.2.2 Mängdbegränsning och innehåll av föroreningar i avfallet**

Naturvårdsverket bedömer att det krävs en begränsning av mängden avfall som får hanteras för att verksamheten ska kunna omfattas av allmänna regler. Mängden använt avfall i en anläggning har betydelse för hur stor miljöpåverkan blir och mängden avfall är en viktig utgångspunkt vid beräkning av kvalitetskraven.

Ju mer förorenat avfallet är desto större betydelse får förutsättningarna i konstruktionen i det enskilda fallet, se vidare skrivelsens bilaga 2. Avfall som omfattas av allmänna regler behöver därför begränsas till avfall som har en sådan miljö- och hälsomässig kvalitet att återvinningen går att reglera på generell nivå.

#### **4.2.3 Sammanfattning**

Sammanfattningsvis innebär ovanstående att de verksamheter som skulle kunna omfattas av allmänna regler är återvinning för anläggningsändamål av icke-farligt avfall som håller en viss miljö- och hälsomässig kvalitet. För att kunna genomföra uppdraget har Naturvårdsverket valt att fokusera på berg, jord, betong och tegel.

### **4.3 Naturvårdsverkets bedömning och förslag till reglering**

#### **4.3.1 Bedömning av om allmänna regler är lämpligt för återvinning av avfall för anläggningsändamål**

Naturvårdsverkets bedömning utgår från de verksamheter som enligt ovan bedömts vara aktuella för allmänna regler, det vill säga återvinning för anläggningsändamål

av icke-farligt avfall av berg, jord, betong och tegel som håller en viss miljö- och hälsomässig kvalitet.

#### JURIDISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Naturvårdsverket kan konstatera att EU-lagstiftningen tillåter att allmänna regler tillämpas för aktuella anläggningar.

#### ANTAL BERÖRDA VERKSAMHETER

Uppgifter som Naturvårdsverket erhållit från 24 kommuner tyder på att antalet C-verksamheter som anmälts i snitt per år de senaste tre åren i hela landet uppgår till i storleksordningen 1000 stycken. Kommunerna bedömer att det finns ett stort mörkertal som inte anmäls, uppskattningsvis mer än hälften. Antalet U-verksamheter finns det inga uppgifter om. Eftersom överbliven jord som flyttas från ett anläggningsobjekt för att användas i ett annat projekt utgör återvinning för anläggningsändamål, bedömer Naturvårdsverket att antalet är stort, uppskattningsvis flera tusentals per år.

#### VARIATION MELLAN ANLÄGGNINGAR

Under förutsättning att bestämmelserna anpassas till vissa typfall av anläggningar (vägar, bullervall, etc.) bedömer Naturvårdsverket att variationen mellan dessa typfall är liten tekniskt sett.

#### VERKSAMHET SOM LIGGER VID ANNAN TILLSTÅNDS- ELLER ANMÄLNINGSPLIKTIG VERKSAMHET

Viss återvinning av avfall för anläggningsändamål kan ske inom område för annan verksamhet som är tillstånds- eller anmälningspliktig enligt miljöprövningsförordningen, exempelvis för anläggande av körytor på industrifastigheter eller avfallsanläggningar. Huvuddelen bedöms dock ske på andra platser, exempelvis för anläggande av vägar och bullerskyddsvallar.

#### PÅVERKAN PÅ HÄLSA OCH MILJÖ

Beroende på avfallets miljö- och hälsomässiga kvalitet kan återvinning av avfall för anläggningsändamål påverka miljön och människors hälsa negativt, framför allt genom påverkan på mark, vatten och människors hälsa. Det kan hanteras genom kvalitetskrav för det avfall som återvinns, vilket kan ske såväl genom allmänna regler som genom enskilda beslut.

Ju strängare kraven är på avfallets kvalitet (innehåll och lakbarhet av föroreningar), desto lägre krav kan accepteras avseende konstruktionens utformning eller krav på registrering av var avfallet återvinns.

#### LOKALA FÖRUTSÄTTNINGAR

Lokala förutsättningar i detta sammanhang handlar främst om skydd av grund- och ytvatten. Det bedöms kunna hanteras inom allmänna regler genom att reglera var avfallet får återvinnas i förhållande till vattenskyddsområden och grundvattennivån.

#### TEKNIKUTVECKLING

Naturvårdsverket bedömer att allmänna regler inte riskerar att hämma teknikutvecklingen.

#### SLUTSATS

Alternativet till föreslagna allmänna regler för återvinning för anläggningsändamål är att låta de verksamheter som idag är U-verksamheter endast vara anmälningspliktiga och i övrigt behålla nuvarande system. All återvinning av avfall för anläggningsändamål blir därmed tillstånds- eller anmälningspliktig. Naturvårdsverket anser inte att ett sådant system är motiverat. Detta eftersom det då skulle råda åtminstone anmälningsplikt för exempelvis all förflyttning av överblivna jord- och bergmassor från ett anläggningsprojekt till ett annat. Detta oavsett om massorna är förorenade eller ej.

Naturvårdsverket bedömer att allmänna regler är ett lämpligt sätt att reglera återvinning av visst avfall för anläggningsändamål för att uppnå ett tydligare och mer förutsebart regelverk. Detta i synnerhet som nuvarande provningssystem inte bedöms vara ändamålsenligt för denna typ av verksamhet, se även kapitel 2.

#### **4.3.2 Naturvårdsverkets förslag**

Mot bakgrund av redovisad bedömning enligt ovan föreslår Naturvårdsverket ändringar i miljöprövningsförordningen och allmänna regler för återvinning för anläggningsändamål av avfall av berg, jord, betong och tegel som håller en viss miljö- och hälsomässig kvalitet.

Vad den miljö- och hälsomässiga kvaliteten innebär framgår av förslaget till förordning, se kapitel 5.4 och dess bilaga 1. Det innebär att dagens U-verksamheter för dessa avfallsslag föreslås omfattas av allmänna regler.

Som framgår av förslaget omfattar det enbart avfall som tillhör den så kallade kategori A, det vill säga det minst förorenade avfallet. Naturvårdsverket bedömer att det vore lämpligt att utarbeta allmänna regler även för andra kategorier. Det vill säga mer förorenat avfall. Det har emellertid inte varit möjligt inom ramen för uppdraget.

#### ÄNDRING I MILJÖPRÖVNINGSFÖRORDNINGEN

Naturvårdsverket föreslår att 29 kap. 34 och 35 §§ miljöprövningsförordningen ändras i enlighet med kapitel 5.1.

#### FÖRSLAG TILL ALLMÄNNA REGLER

Naturvårdsverket föreslår allmänna regler för återvinning av avfall för anläggningsändamål i enlighet med kapitel 5.4.

## 5. Förslag till författningsändringar

I kapitlet redovisas Naturvårdsverkets samtliga förslag till ändringar i miljöprövningsförordningen och förslag till allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål samt för återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål. Sist i kapitlet lämnas förslag till justering av förslaget till förordning om allmänna regler för kompostering av park- och trädgårdsavfall som redovisades i september 2019.

### 5.1 Förslag till ändring i miljöprövningsförordningen

Se även avsnitt 3.3.2 och 4.3.2.

Naturvårdsverket föreslår att 29 kap. 34, 35, 41, 43, 48 och 49 §§ miljöprövningsförordningen ändras enligt nedan.

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
<b>34 §</b> Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.131 gäller för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken inte endast är ringa.	<b>34 §</b> Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.131 gäller för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken inte endast är ringa.  <i>Tillståndsplikten gäller inte för verksamhet som omfattas av och bedrivs i enlighet med förordningen (2020:XX) med allmänna regler för återvinning av avfall för anläggningsändamål.</i>
<b>35 §</b> Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.141 gäller för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är ringa.	<b>35 §</b> Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.141 gäller för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål.  <i>Anmälningsplikten gäller inte för verksamhet som omfattas av och bedrivs i enlighet med förordningen (2020:XX) med allmänna regler för återvinning av avfall för anläggningsändamål.</i>
<b>41 §</b> Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.110 gäller för att	<b>41 §</b> Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.110 gäller för att

<p>1. yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller</p> <p>2. genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.</p>	<p>1. yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller</p> <p>2. genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.</p> <p><i>Anmälningsplikten gäller inte om verksamheten omfattas av och bedrivs i enlighet med förordningen (XX) om allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall.</i></p>
<p><b>43 §</b> Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.80 gäller för att sortera icke-farligt avfall, om mängden avfall är</p> <p>1. mer än 1 000 ton per kalenderår och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller</p> <p>2. mer än 1 000 ton men högst 10 000 ton per kalenderår i andra fall.</p>	<p><b>43 §</b> Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.80 gäller för att sortera icke-farligt avfall, om mängden avfall är</p> <p>1. mer än 1 000 ton per kalenderår och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller</p> <p>2. mer än 1 000 ton men högst 10 000 ton per kalenderår i andra fall.</p> <p><i>Anmälningsplikten gäller inte om verksamheten omfattas av och bedrivs i enlighet med förordningen (XX) om allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall.</i></p>
<p><b>48 §</b> Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.30 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är</p> <p>1. mer än 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller</p> <p>2. mer än 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall.</p>	<p><b>48 §</b> Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.30 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är</p> <p>1. mer än 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller</p> <p>2. mer än 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall.</p> <p><i>Tillståndsplikten gäller inte om verksamheten omfattas av och bedrivs i enlighet med förordningen (XX) om allmänna regler för sortering, mekanisk</i></p>

	<i>bearbetning och lagring av asfalt som är avfall.</i>
<p><b>49 §</b> Anmälningssplikt C och verksamhetskod 90.40 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är</p> <p>1. mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller</p> <p>2. mer än 10 ton men högst 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall.</p>	<p><b>49 §</b> Anmälningssplikt C och verksamhetskod 90.40 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är</p> <p>1. mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller</p> <p>2. mer än 10 ton men högst 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall.</p> <p><i>Anmälningssplikten gäller inte om verksamheten omfattas av och bedrivs i enlighet med förordningen (XX) om allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall.</i></p>

Det bör noteras att förslaget avseende 35 § innebär att det sker en ändring på så sätt att dagens U-verksamheter blir anmälningsspliktiga. Utgångspunkten är att det råder anmälningssplikt för återvinning av avfall för anläggningsändamål. Undantag från anmälningssplikten gäller om

- återvinningen innebär mer än ringa risk föroreningsrisk (då råder tillståndsplikt), eller
- om återvinningen omfattas av och bedrivs i enlighet med allmänna regler.

Förslaget påverkar inte nuvarande gränsdragning mellan anmälningssplikt och tillståndsplikt.

Bestämelsen om anmälningssplikt bör tillämpas sex månader efter det att ändringen trätt i kraft, så att berörda verksamhetsutövare ges rimlig tid att informera sig om bestämmelsen och ta fram det underlag som behövs för att anmäla sin verksamhet.

## 5.2 Förslag till förordning om allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall

### **Förordning om allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall**

utfärdad den dd mm 20xx.

Regeringen föreskriver följande.

**1 §** Denna förordning innehåller bestämmelser om yrkesmässig sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall. Bestämmelserna syftar till att förebygga och begränsa att sådan verksamhet medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Förordningen innehåller bestämmelser om skyddsåtgärder och försiktighetsmått enligt 2 kap. miljöbalken.

Förordningen är meddelad med stöd av 9 kap. 5 § miljöbalken.

#### **Definitioner**

**2 §** Termer och uttryck i denna förordning har samma betydelse som i 15 kap. miljöbalken och avfallsförordningen (2011:927).

**3 §** I denna förordning avses med

*asfalt som är avfall*: uppbruten eller uppfräst asfalt som enligt bilaga 4 till avfallsförordningen förtecknas med avfallskod 17 03 02.

#### **Tillämpningsområde**

**4 §** Denna förordning gäller för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfalt som är avfall, om

1. verksamheten är tillstånds- eller anmälningsskyldig enligt 29 kap. 41, 43, 48 eller 49 § miljöprövningsförordningen,
2. verksamheten bedrivs inom område för uppställning av asfaltverk som har anmälts enligt 14 kap. 17 § miljöprövningsförordningen (2013:251),
3. avfallet uppfyller kvalitetskraven enligt bilaga 1,
4. den mängd avfall som tillförs verksamheten är högst 100 000 ton per kalenderår,
5. mängden lagrat avfall inte vid något tillfälle är mer än 100 000 ton, och
6. totala mängden producerat material per kalenderår inte överstiger vad som följer av anmälan.

**5 §** Denna förordning ska inte tillämpas på en verksamhet som har anmälts eller har tillstånd enligt 29 kap. 41, 43, 48 eller 49 § miljöprövningsförordningen (2013:251).

#### **Säkerställande av avfallets kvalitet**

**6 §** Avfallets kvalitet enligt kraven i bilaga 1 ska säkerställas enligt bilaga 2.

**7 §** Avfall får inte blandas med annat avfall eller annat material i syfte att uppfylla kraven enligt bilaga 1.

#### **Försiktighetsåtgärder**

**8 §** Lagring av mekaniskt bearbetade asfaltmassor ska ske under så kort tid som möjligt och maximalt under en tolv månaders period.

Lagringen enligt första stycket ska ske skyddad från nederbörd.

**9 §** Lakvatten från den yta där avfall lagras, sorteras eller mekaniskt bearbetas ska avledas och samlas upp för att möjliggöra provtagning och kontroll av det vatten som avleds till recipient.

**10 §** Bevattning eller andra nödvändiga åtgärder ska vid behov vidtas för att förhindra damm- och partikelspridning.

**11 §** Förvaring av kemiska produkter som används och farligt avfall som uppstår inom verksamheten ska ske inom invallade ytor som är täta och beständiga mot de produkter eller det avfall som lagras. Invallningarna ska minst rymma det största kärlets volym plus tio procent av summan av övriga behållares volymer inom varje invallning.

Vid lagring utomhus ska invallningarna vara skyddade mot nederbörd.

Behållare ska vara uppmärkta med uppgifter om innehåll. Det ska finnas absorptionsmedel lätt tillgängligt och i nära anslutning till de platser där eventuellt läckage kan ske.

#### **Begränsningsvärden**

**12 §** Verksamheten ska bedrivas så att nedan angivna begränsningsvärden avseende buller inte överskrids.

Mätpunkt	Leq dag (06–18)	Leq kväll (18–22) samt lör-, sön- och helgdag (06–18)	Leq natt (22–06)	L <sub>Fmax</sub> natt (22–06)*
Bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)
Friluftsområde	40 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	50 dB(A)

\*Maximala ljudnivåer (L<sub>Fmax</sub> > 55 dBA) får inte förekomma nattetid klockan 22-06 annat än vid enstaka tillfällen.



I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter ska värdena enligt tabellen i första stycket sänkas med 5 dB(A). I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av angivna tidsperioder enligt tabellen, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, ska den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock ska den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

**13 §** I fråga om vatten som leds till recipient ska följande begränsningsvärden, angivna som flödesviktade månadsmedelvärden, innehållas:

Parameter	Enhet	Begränsningsvärde
Suspenderad halt	mg/l	20
Konduktivitet	mS/m	75
Oljeindex	mg/l	0,1

Angivna begränsningsvärden avser den punkt där utsläppet lämnar verksamheten utan hänsyn till eventuell spädning.

#### **Förordningens krav i förhållande till försiktighetsåtgärder och förelägganden i gällande beslut**

**14 §** Sortering, mekanisk bearbetning eller lagring ska i tillämpliga delar bedrivas i enlighet med förelägganden och beslut från tillsynsmyndigheten som gäller den verksamhet som har anmälts enligt 14 kap. 17 § miljöprövningsförordningen (2013:251).

Om föreläggandet eller beslutet enligt första stycket innehåller försiktighetsåtgärder eller begränsningsvärden som regleras enligt 8–13 §§ ska de strängaste kraven gälla.

#### **Kontroll av verksamheten**

**15 §** Vad som följer av egenkontrollförordningen (1998:901) gäller också för verksamhet som omfattas av och bedrivs i enlighet med denna förordning.

Kontrollen av att verksamheten uppfyller bestämmelserna i denna förordning ska dokumenteras. Dokumentationen ska sparas under minst fem år.

Tillsynsmyndigheten ska ges möjlighet att ta del av dokumentationen enligt andra stycket om myndigheten begär det.

**16 §** Kontroll av att de nivåer som anges i 12 och 13 §§ uppfylls ska ske fortlöpande samt så snart det skett en förändring i verksamheten som kan medföra att värdena riskerar att överskridas eller om tillsynsmyndigheten begär det.

Om angivna begränsningsvärden överskrids ska verksamhetsutövaren utan oskäligt dröjsmål underrätta tillsynsmyndigheten samt redovisa vilka skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som verksamhetsutövaren kommer att vidta för att överskridandet inte ska upprepas.

### **Dokumentation**

**17 §** Säkerställandet av avfallets kvalitet enligt 6 § ska dokumenteras enligt bilaga 3.

Dokumentationen enligt första stycket ska finnas tillgänglig under minst fem år hos den som lagrar, sorterar eller mekaniskt bearbetar avfallet. Tillsynsmyndigheten ska ges möjlighet att ta del av dokumentationen om myndigheten begär det.

### **Registrering av verksamhetsutövare**

**18 §** Den som avser att sortera, mekaniskt bearbeta eller lagra avfall enligt denna förordning ska lämna följande uppgifter om sin verksamhet till tillsynsmyndigheten:

1. företagsnamn och organisationsnummer,
2. kontaktuppgifter för ansvarig person,
3. fastighetsbeteckning för den fastighet där verksamheten kommer att bedrivas, och
4. maximal mängd avfall som kommer sorteras eller mekaniskt bearbetas per kalenderår eller lagras vid något tillfälle.

Om uppgifterna enligt första stycket ändras eller om verksamheten upphör ska verksamhetsutövaren informera tillsynsmyndigheten om detta.

**19 §** Tillsynsmyndigheten ska föra ett register över de verksamhetsutövare som har lämnat uppgifter enligt 18 §.

### **Tillsyn**

**20 §** Bestämmelser om tillsyn finns i 26 kap. miljöbalken och i miljötillsynsförordningen (2011:13). Bestämmelser om det operativa tillsynsansvar som hör samman med denna förordning finns i 26 kap. 3 § tredje stycket miljöbalken samt i 2 kap. 4, 29 och 30 §§ miljötillsynsförordningen.

### **Avgifter**

**21 §** Bestämmelser om avgifter finns i 27 kap. 1 § miljöbalken och i förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken.

### **Sanktioner**

**22 §** Bestämmelser om straff finns i 29 kap. miljöbalken.

### **Överklagande**

**23 §** Bestämmelser om överklagande finns i 19 kap. 1 § miljöbalken.

## Bilaga 1 Krav på avfallets kvalitet

För avfall av asfalt får innehåll inte överstiga gränsvärden för angivna ämnen enligt tabell 1.

**Tabell 1. Högsta tillåtna halt av angivna ämnen i avfall av asfalt**

Ämne/ämnegrupp	Halt i mg/kg TS
Polycykliska aromatiska kolväten, summa 16 (PAH-16)	70
Benso(a)pyren	50

Avfall av asfalt får inte innehålla förhöjda halter av andra ämnen än de som anges i tabell 1 om dessa ämnen är särskilt farliga ämnen<sup>5</sup>, inklusive ämnen på kandidatförteckningen till EU:s kemikalieförordning REACH. Med förhöjda halter avses halter som överstiger den föroreningsnivå som följer av diffus antropogen påverkan för respektive ämne och därför saknar geografisk avgränsning.

<sup>5</sup> Med särskilt farliga ämnen avses de ämnen vars egenskaper är så farliga att användningen bör fasas ut. Det är ämnen som är cancerframkallande, reproduktionsstörande eller mutagena (CMR 1A/ 1B) samt ämnen som är persistenta, bioackumulerande och toxiska eller mycket persistenta och mycket bioackumulerande (PBT eller vPvB). Även ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande betraktas som särskilt farliga.

## Bilaga 2 Säkerställande av avfallets kvalitet i enlighet med angivna krav i bilaga 1

Säkerställande av att avfallet uppfyller angivna gränsvärden enligt tabell 1 i bilaga 1 ska ske genom provtagning, provberedning och analys i enlighet med nedanstående.

### Provtagning

Provtagningen ska:

- utföras i enlighet med SS-EN 14899:2005,
- utföras i enlighet med upprättad provtagningsplan,
- utföras på ett sådant sätt att den säkerställer att provningen blir representativ för den avfallsvolym som ska undersökas, samt
- utföras av någon med dokumenterad, erforderlig kompetens och erfarenhet av ett sådant uppdrag.

Vid karakterisering av avfall genom provtagning från avfallsupplag får den största mängd som ska undersökas med ett samlingsprov maximalt uppgå till de mängder och med det minsta antalet delprov per samlingsprov som anges i tabell 2. Dessa krav gäller endast för det fall som avfallet har samma ursprung och egenskaper.

**Tabell 2. Bildande av samlingsprover av delprover**

Avfall	Avfallskategori	Största mängd som kan undersökas med ett samlingsprov (ton)	Minsta antal delprov för bildande av samlingsprov
Asfalt	17 03 02	10 000	20

Provtagningsplanen ska innehålla minst följande:

- tidpunkt och plats för genomförd provtagning,
- provtagningsmetod(er),
- samlings- och delprovernas antal och storlek samt motivering till varför dessa är representativa för aktuell avfallsvolym, och
- namn och befattning på ansvarig provtagningspersonal samt intyg om erforderlig kompetens.

### Provberedning och analys

Säkerställande av att asfalt uppfyller kvalitetskrav enligt bilaga 1 ska ske genom att provtagning genomförs så att de lager som är tekniskt möjliga att skilja åt inte blandas samman inför provberedning och analys. Provberedning av asfalt ska ske genom nedkrossning, kryomalning eller innan analys.

Provberedning och analys av avfallet ska utföras av ett laboratorium som är ackrediterat för uppgiften.

*Val av analysparametrar*

De analyser som ska göras framgår av tabell 3.

**Tabell 3. De analyser av samlingsprover som ska göras i samband med kvalitetskontrollen**

Avfall	Bestämning av halt	Bestämning av utlakning
Asfalt	Polycykliska aromatiska kolväten, summa 16 (PAH-16)	-
	Benso(a)pyren	-

Om andra föroreningar utöver de som anges i tabell 3, och som omfattas av kraven i bilaga 1, misstänks förekomma i avfallet ska dessa föroreningar analyseras. Valet av parametrar som ska undersökas ska baseras på kunskap om bland annat materialets ursprung, innehåll och användningsområde.

*Val av analysmetod*

Analyserna av de identifierade miljö- och hälsoskadliga ämnen som ingår i och kan utlakas från avfallet ska i första hand utföras i enlighet med standardiserade metoder för karakterisering av avfall enligt tabell 4 och i andra hand med andra, jämförbara metoder som i fråga om analyskänslighet, noggrannhet och repeterbarhet bedöms vara tillräckliga.

**Tabell 4. Standardiserade metoder för karakterisering**

Parameter	Analysmetod
Polycykliska aromatiska kolväten, summa 16 (PAH-16), halt	EN 15527:2008 (GC/MS)

*Mätosäkerhet*

Analysmetodernas mätosäkerhet ska inte beaktas när resultaten jämförs med de gränsvärden som anges i tabell 1 i bilaga 1.

## **Bilaga 3 Dokumentation av säkerställande av avfallets kvalitet**

### **Dokumentation av säkerställande av avfallets kvalitet enligt bilaga 2**

Provtagning, provberedning och analys ska dokumenteras med uppgifter om åtminstone följande:

1. total mängd avfall som omfattas av kvalitetskontrollen,
2. tidpunkt och plats för genomförd provtagning,
3. provtagningsmetod(er),
4. samlings- och delprovernans antal och storlek samt motivering till varför dessa är representativa för aktuell avfallsvolym,
5. namn och befattning på ansvarig provtagningspersonal samt intyg om erforderlig kompetens, samt
6. provningsresultat med minst följande angivet:
  - a. metoder som använts för analys och eventuell provberedning
  - b. metodernas mätosäkerhet
  - c. namn på det laboratorium som utfört analys och provberedning

## 5.3 Kommentarer till förslag till förordning om allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning eller lagring av asfalt som är avfall

### Övergripande om syfte och innehåll – 1 §

Den föreslagna förordningen syftar till att förebygga och begränsa att den verksamhet som omfattas av förordningen medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Som framgår av paragrafen innehåller författningsförslaget bestämmelser om de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs enligt 2 kap. miljöbalken.

### Definitioner – 2 och 3 §§

Föreslagna definitioner syftar till att klargöra vilket avfallsslag som omfattas av förordningen.

### Tillämpningsområde – 4 och 5 §§

Tillämpningsområdet begränsas till sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfaltsavfall av en viss kvalitet. Dessutom begränsas tillämpningsområdet till viss lokalisering och viss mängd avfall avsett för ett specifikt ändamål (tillverkning av asfaltmassa). Sortering och lagring som utgör U-verksamhet omfattas inte av de allmänna reglerna.

### AVFALLETS KVALITET

Ju mer föroreningar som avfallet innehåller desto större krav ställs på försiktighetsåtgärder etc. Naturvårdsverket bedömer att med allmänna regler är det enbart möjligt att säkerställa ett tillräckligt högt skydd för miljön och människors hälsa om föroreningsnivån i avfallet är låg. Vid högre nivåer krävs en bedömning i det enskilda fallet.

Kvalitetskraven kommenteras längre ned (kommentarer till bilaga 1).

### LOKALISERING

Tillämpningsområdet begränsas till verksamheter som bedrivs inom ett område för anmälningspliktigt asfaltverk (14 kap. 17 § miljöprövningsförordningen). Detta för att lokaliseringen då redan är prövad utifrån en liknande verksamhet.

### MÄNGDER

Mängderna begränsas så att materialtransporterna ut från anläggningen inte ska öka i förhållande till de transporter som är en följd av den redan anmälda verksamheten. Naturvårdsverket konstaterar att en sådan avgränsning av tillämpningsområdet innebär svårigheter att avgöra om avfallshanteringen ryms inom tillämpningsområdet eller inte. Det bedöms emellertid nödvändigt att göra en sådan koppling eftersom transporternas påverkan på omgivningen är så beroende av förutsättningarna i det enskilda fallet att det inte går att reglera genom allmänna regler.

Mekanisk bearbetning av mer än 100 000 ton avfall per kalenderår är idag tillståndspliktig A-verksamhet. Naturvårdsverket bedömer att mängder över 100 000 ton är olämpliga att hantera i allmänna regler med hänsyn till de potentiella miljö- och hälsoriskerna av en så omfattande verksamhet. Naturvårdsverket bedömer vidare att mindre mängder än 100 000 ton per kalenderår kan vara lämpliga att hantera i allmänna regler förutsatt att säkerställande sker av att föreslagna krav på avfallets föroreningsinnehåll och försiktighetsåtgärder med mera uppfylls. Som mängdbegränsning föreslås därför att högst 100 000 ton avfall får sorteras eller mekaniskt bearbetas per kalenderår eller lagras vid något tillfälle inom sådan verksamhet som bedrivs inom område för uppställning av asfaltverk som har anmälts enligt 14 kap. 17 § miljöprövningsförordningen (2013:251). Vad som i första hand kommer att begränsa möjligheterna att ta emot avfall i dessa kvantiteter är utrymmet på de platser där asfaltverk, mobila eller permanenta, står uppställda.

Av 5 § följer att förordningen inte ska tillämpas på en verksamhet som har anmälts eller har tillstånd enligt 29 kap. 41, 43, 48 eller 49 § miljöprövningsförordningen (2013:251). Detta innebär alltså att verksamhetsutövaren kan välja mellan att bedriva verksamheten i enlighet med allmänna regler eller att anmäla eller söka tillstånd för den.

Det bör i detta sammanhang påpekas att de allmänna reglerna inte ersätter andra tillämpliga krav i miljöbalken och tillhörande förordningar och föreskrifter samt beslut som fattats med stöd av dessa. Exempelvis innebär de allmänna reglerna inte att en verksamhetsutövare är undantagen från bestämmelsen i 12 kap. 6 § miljöbalken om anmälan för samråd till tillsynsmyndigheten om verksamheten kan medföra skada på naturmiljön.

### **Säkerställande av avfallets kvalitet – 6 och 7 §§**

Avfallets kvalitet ska ha säkerställts enligt bilaga 2 till förordningen. Hur säkerställandet ska ske kommenteras längre ned, se kommentarer till bilaga 2.

### **Försiktighetsåtgärder – 8, 9, 10 och 11 §§**

De försiktighetsåtgärder som bedöms motiverade avser att minska utlakningen av föroreningar från avfallet, förhindra damning samt minska risken för läckage och spill från hanteringen av eventuella kemikalier.

#### **LAGRING**

Med anledning av att föreslagna kvalitetskraven innebär att avfallet kan innehålla upp till 70 mg/kg polycykliska aromatiska kolväten, summa 16 (PAH-16<sup>6</sup>), bedöms det nödvändigt att reglera under vilka förutsättningar sådan asfalt får lagras inom

<sup>6</sup> PAH-16: summan av naftalen, acenaften, acenaften (PAH-L), fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, pyren (PAH-M), benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen, benso(ghi)perylene, indeno(123cd)pyren (PAH-H).



ramen för de allmänna reglerna. Att reglera hur lagring ska ske motiveras också av att det inte kan uteslutas att all asfalt kan vara sekundärt förorenad av andra föroreningar från exempelvis trafik (såsom klorid från vägsalt).

Lakbarheten av PAH-16 från asfalt har visats bero på totalinnehållet av PAH-16 i materialet. Materialets textur, krossningsgrad samt antalet färskas brottytor har också betydelse för utlakningen (Larsson, 2003). Utöver asfaltens egenskaper spelar också vattenflödet roll, dvs. nederbörds mängd, avrinning, avdunstning och perkolation (Lind et al. 2004). Av dessa skäl anges i de allmänna reglerna ett villkor om tidsbegränsning för lagring av mekaniskt bearbetade asfaltmassor (men ej uppfrästa massor som kan användas för produktion av ny asfalt utan ytterligare bearbetning) samt att lagringen då ska ske skyddat från nederbörd för att undvika att avfallet kommer i kontakt med vatten. Att lagring av förädlat asfaltgranulat sker skyddat från nederbörd medför också energibesparingar då mindre energi går åt i samband med produktion av asfaltmassan i asfaltverket för att avlägsna fukt som ansamlats i ett oskyddat upplag. Föreslagen reglering utgör också en extra säkerhetsåtgärd till följd av att det kan vara praktiskt svårt att särskilja kontaminerade beläggningslager från icke-kontaminerade lager som brutits eller frästs upp eftersom de tjärhaltiga lagren då riskerar att komma med i beläggningsmaterialet. (Vägverket, 2004).

#### UPPSAMLING AV LAKVATTEN

För att möjliggöra kontroll av de begränsningsvärden som anges i § 13 ställs krav på att lakvatten ska samlas upp.

#### DAMNING

Damning bedöms kunna hanteras och begränsas genom generella formuleringar om nödvändiga åtgärder. Vad detta mer exakt innebär hanteras vid behov inom tillsynen.

#### FÖRVARING AV KEMIKALIER

Kemikaliehantering regleras förhållandevis enhetligt i tillstånds- och anmälningsärenden. Föreslagen bestämmelse bygger på standardformuleringar i sådana beslut.

### **Begränsningsvärden – 12 och 13 §§**

Begränsningsvärden föreslås för buller och vissa parametrar i utgående vatten.

#### BULLER

Buller föreslås begränsas genom att riktvärden i Naturvårdsverkets vägledning (Naturvårdsverket, 2015a) införs som begränsningsvärden i de allmänna reglerna. Detta görs mot bakgrund att Naturvårdsverkets vägledning idag vanligen används direkt som villkor i tillstånd eller som försiktighetsmått i beslut.

#### LAKVATTEN

Avfall av asfalt kan förutom PAH-16 innehålla ytliga föroreningar från exempelvis trafik. Exempel på detta är ytlig blyförorening (från äldre bensin) samt klorid från

vägsalt. Studier (Norrman et al., 2005) har visat att utlakning av klorid kan innebära en oacceptabel risk inom känsliga områden ur dricksvattensynpunkt, till exempel naturgrustäcker. Av detta skäl föreslås ett begränsningsvärde med avseende på konduktivitet som är ett mått på vattnets totala salthalt. Värden över 70 mS/m<sup>7</sup> indikerar höga kloridvärden.

För att begränsa spridning av finkorniga partiklar föreslås ett begränsningsvärde för suspenderat material. Då verksamhet som avser sortering, mekanisk bearbetning och lagring bedrivs med hjälp av bränsledrivna fordon och siktare/krossar föreslås ett begränsningsvärde för oljeindex för att i utgående vatten kunna spåra ett eventuellt drivmedelsläckage.

Föreslagna begränsningsvärden för suspenderad halt och oljeindex är för detta ändamål baserat på villkor i en av deldomarna för Bunge bergtäkt på Gotland<sup>8</sup>. Det är mycket svårt att ta fram generella begränsningsvärden för utsläpp i recipient då detta i någon mån alltid måste ta hänsyn till platsspecifika förutsättningar. Värden har därför som utgångspunkt valts med ett mått av försiktighet och med hänsyn till praxis för utsläpp av vatten från en liknande verksamhet i en mycket känslig miljö. Genom att utgå från en av de känsligaste miljöerna bedömer Naturvårdsverket att riskerna i vart fall inte underskattas.

### **Förordningens krav i förhållande till försiktighetsåtgärder och förelägganden i gällande beslut – 14 §**

Sortering, mekanisk bearbetning och sortering av asfaltsavfall som sker inom område för verksamhet som anmälts enligt 14 kap. 17 § miljöprövningsförordningen omfattas också av kraven för denna verksamhet eftersom dessa är anpassade till den specifika platsen.

Om beslutet från tillsynsmyndigheten innehåller föreläggande och beslut om försiktighetsåtgärder eller begränsningsvärden som också regleras i de allmänna reglerna, ska de strängare kraven gälla.

Juridisk sett påverkas inte en anmäld verksamhet av dessa paragrafer eftersom den endast regleras av förelägganden och eventuella beslut. För att undvika att den anmälda verksamheten i praktiken omfattas av de allmänna reglerna kan det krävas att de båda verksamheterna åtskiljs så att det går att visa att avfallsverksamheten efterlever de allmänna reglerna.

### **Kontroll av verksamheten – 15 och 16 §§**

Verksamhetsutövarens kontroll av att verksamheten följer de allmänna reglerna hanteras lämpligast inom tillsynen. Detta blir på samma sätt som när

---

<sup>7</sup> milliSiemens per meter

<sup>8</sup> Nacka tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom 2014-06-02, M 3666-13.

verksamhetsutövarens kontroll av att verksamheten följer villkoren för redan anmäld verksamhet. De allmänna reglerna föreslås därför innehålla en hänvisning till egenkontrollförordningen (1998:901), samt krav om att kontroller enligt bestämmelserna i denna förordning ska dokumenteras och finnas tillgänglig för tillsynsmyndigheten för det fall det kan bli nödvändigt att granska uppgifterna i samband med tillsynen.

### **Dokumentation – 17§**

Hur avfallets kvalitet har säkerställts ska dokumenteras i enlighet med bilaga 3. Avsikten med dokumentationen är att det i efterhand ska vara möjligt att verifiera att avfallets kvalitet har säkerställts på ett korrekt sätt.

Dokumentationen ska finnas tillgänglig hos den som återvinner avfallet i minst fem år. Det innebär att i det fall avfallets kvalitet har säkerställts av någon annan än den som återvinner avfallet måste dokumentationen lämnas över till den senare.

### **Registrering av verksamhetsutövare – 18 och 19 §§**

Enligt avfallsdirektivet ska tillsynsmyndigheten föra ett register över de verksamhetsutövare som inte har tillstånd för verksamheten utan istället väljer att bedriva verksamheten i enlighet med allmänna regler. Detta föreslås genomföras genom att varje verksamhetsutövare som avser att sortera, mekaniskt bearbeta eller lagra asfaltsavfall inför återvinning för anläggningsändamål vid ett anmälningspliktigt asfaltverk ska lämna vissa uppgifter till tillsynsmyndigheten, det vill säga i normalfallet kommunen.

Uppgifter ska lämnas till varje tillsynsmyndighet där verksamhet avses att bedrivas. Det behöver enbart ske vid ett tillfälle. Det föreslagna ansvaret för tillsynsmyndigheten att föra ett register kan jämföras med länsstyrelsens ansvar enligt 51 § avfallsförordningen (2011:927) att föra ett register över bland annat avfallstransportörer.

Verksamhetsutövaren föreslås lämna de uppgifter som krävs för att tillsynsmyndigheten ska få kännedom om verksamheten (verksamhetsutövare och lokalisering) samt kunna prioritera tillsynen i förhållande till andra tillsynsobjekt (omfattning av verksamheten, det vill säga mängder). En sådan registrering behöver enbart ske vid ett tillfälle.

### **Tillsyn, avgifter, sanktioner och överklagande – 20, 21, 22 och 23 §§**

Paragraferna innehåller hänvisningar till gällande bestämmelser om tillsyn, avgifter, sanktionerna och överklagande.

## Kvalitetskrav – bilaga 1

Nuvarande nordiska rekommendation avseende vid vilken PAH-16-halt asfalt ska betraktas vara fri från stenkoltjära och därmed kan användas utan restriktioner är hög (70 mg/kg) jämfört med rapporterat innehåll av PAH-16 i asfaltmassa (utan stenkoltjära). (Väg- och transportforskningsinstitutet, 2002 samt Svenska Kommunförbundet och Vägverket, 2003). Enligt Trafikverket (Vägverket, 2004) är den nordiska rekommendationen satt med hänsyn till att bitumen som använts inom Europa kan innehålla halter upp till 100 mg/kg PAH-16. Med hänsyn till en mätosäkerhet på cirka 30 procent har en nivå motsvarande 70 mg/kg sedan valts<sup>9</sup>. Naturvårdsverket tolkar att denna gräns då i första hand är en praktisk satt gräns och inte en gräns som antagits baserat på en riskbaserad bedömning.

Naturvårdsverket bedömer att det i första hand är genom spridning av partiklar som PAH-16 från asfalten kan spridas till omgivningen. Vid förhållandevis låga halter bedöms det inte vara nödvändigt att ställa ytterligare kvalitetskrav med avseende på potentiellt lakbara halter av PAH-16 i asfalt. För att begränsa spridning av partiklar vid lagring, sortering och mekanisk bearbetning av asfaltgranulat föreslås ett begränsningsvärde för supsenderad halt i utgående lakvatten (12 och 13 §§).

Baserat på det relativt omfattande kunskapsunderlag som till exempel tagits fram av Trafikverket (Trafikverket, 2014) finns avseende utlakning av PAH-16 från framförallt tjärhaltig asfalt bedöms det vara miljömässigt motiverat att för sortering, mekanisk bearbetning och lagring, av asfalt som är avfall föreslå ett gränsvärde motsvarande dagens nordiska rekommendation (70 mg/kg PAH-16), dock endast under förutsättning att sådan verksamhet samtidigt omfattas av krav på vissa försiktighetsåtgärder med mera som beskrivits i tidigare avsnitt.

Slutsatser i en studie som Nordiska ministerrådet låtit genomföra (Arm et al., 2014) är att den gällande nordiska rekommendation kan behöva sänkas för att förhindra ökade utsläpp till vatten som ett resultat av att returasfalt med sådana halter återvinns utan restriktioner, både i slit- och bärager. Resultatet av denna studie visar dock att utsläppen är begränsande om återvinningen begränsas till bundna beläggningsslager.

Då kvalitetskravet för PAH-16 anger en totalhalt av 16 olika PAH:er föreslås som komplement ett kvalitetskrav motsvarande den halt av benzo(a)pyren som används som indikator för när avfall som innehåller stenkoltjära ska klassificeras som farligt avfall.

### BEAKTANDE AV ANDRA TYPER AV MÖJLIGA FÖRORENINGAR

Generellt används tillsatser i asfalt i mycket små mängder. Studier av dess påverkan på arbetsmiljö och omgivning har gjorts (Andersson et al., 2006). Slutsatserna från detta är att tillsatsmedel i asfalt inte förekommer i en form eller i

<sup>9</sup> Muntlig kommunikation med Kenneth Lind, Trafikverket, 2019-09-30.

halter som medför hälso- eller miljörisker. Detta motiverar att inga kvalitetskrav avseende eventuella tillsatsmedel tas fram för avfall som är asfalt i de allmänna reglerna. Även lägre halter av tyngre fraktionerade alifater och aromater kan förekomma i bitumen men dessa bedöms inte behöva regleras särskilt i de allmänna reglernas kvalitetskrav då de inte bedöms utgöra en potentiell miljörisk för de användningsområden som föreslås för asfalt motsvarande bitumenbundna lager i belagda vägar och andra trafikerade ytor.

Asfalt som används på ytor där kemikalier hanterats eller lagrats kan innehålla ytligt spill av till exempel bränslen och andra drivmedel. Sådan asfalt kan inte uppfylla föreslagna kvalitetskrav i bilaga 1 eftersom sådan asfalt kan innehålla särskilt farliga ämnen, inklusive ämnen på kandidatförteckningen till EU:s kemikalieförordning REACH<sup>10</sup>. För sådana ämnen anges inte några gränsvärden.

### **Säkerställande av avfallets kvalitet - bilaga 2**

Hur det ska säkerställas att avfallet uppfyller kvalitetskraven anges i bilaga 2.

För karakterisering av avfall genom provtagning från avfallsupplag föreslår Naturvårdsverket ett krav i tabell 2 avseende den största mängd som får undersökas med ett samlingsprov och samtidigt också det minsta antalet delprov som då ska uttas per samlingsprov. Dessa krav gäller endast för det fall som avfallet har samma ursprung och egenskaper. Kravet avser inte reglera hur provtagning i exempelvis vägbana ska gå till. För det syftet kan stöd hämtas i befintliga och inarbetade rutiner beskrivna av till exempel Trafikverket (Vägverket, 2004).

---

<sup>10</sup> <https://echa.europa.eu/sv/candidate-list-table> [2020-01-03]

## 5.4 Förslag till förordning om allmänna regler för återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål

### **Förordning om allmänna regler för återvinning av avfall för anläggningsändamål;**

utfärdad den dd mm 20xx.

Regeringen föreskriver följande.

**1 §** Denna förordning innehåller bestämmelser om yrkesmässig återvinning av berg, jord, betong och tegel som är avfall för anläggningsändamål. Bestämmelserna syftar till att öka återvinningen av avfall samt att förebygga och begränsa att sådan verksamhet medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Förordningen innehåller bestämmelser om skyddsåtgärder och försiktighetsmått enligt 2 kap. miljöbalken.

Förordningen är meddelad med stöd av 9 kap. 5 § miljöbalken.

#### **Definitioner**

**2 §** Termer och uttryck i denna förordning har samma betydelse som i 15 kap. miljöbalken och avfallsförordningen (2011:927).

**3 §** I denna förordning avses med

*anläggningsändamål*: verksamhet som syftar till att anlägga konstruktioner där jord eller berg i normalfallet utgör det huvudsakliga konstruktionsmaterialet, såsom vägar, järnvägar, parkeringsplatser, bullerskyddsvallar och grundläggning till byggnader.

*återvinning av avfall för anläggningsändamål*: användning av avfall för anläggningsändamål som ersättning för annat material, med den mängd avfall som behövs för konstruktionens funktion och syfte.

*berg*: utsprängt eller krossat berg samt utsorterade stenfraktioner som enligt bilaga 4 till avfallsförordningen förtecknas med avfallskod 17 05 04, men som inte omfattas av förordningen (2013:319) om utvinningsavfall.

*betong*: betong som enligt bilaga 4 till avfallsförordningen förtecknas med avfallskod 17 01 01.

*tegel*: tegel som enligt bilaga 4 till avfallsförordningen förtecknas med avfallskod 17 01 02.

*jord*: jord och sten som enligt bilaga 4 till avfallsförordningen förtecknas med avfallskod 17 05 04, men som inte omfattas av förordningen (2013:319) om utvinningsavfall.

*naturlig jord och naturligt berg*: jord eller berg från naturlig mark och som är avfall.

*naturlig mark*: mark som

- inte påverkats av mänsklig verksamhet såsom industrier, vägar, järnväg, tätbebyggelse eller annan liknande verksamhet som tillfört området föroreningar,
- inte tidigare har fyllts ut med jord eller annat material, och
- har ett naturligt innehåll av skadliga ämnen som kan antas uppfylla kvalitetskrav för kategori A enligt bilaga 1.

Med naturlig mark avses även jordbruksmark och skogsmark vars innehåll av skadliga ämnen utifrån geologisk information med säkerhet uppfyller kvalitetskrav för kategori A enligt bilaga 1.

*vattenområde*: vattenområde enligt 11 kap. 2 § miljöbalken.

*invasiva främmande arter av unionsbetydelse och medlemsstatsbetydelse*: detsamma som i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 av den 22 oktober 2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter.

### **Tillämpningsområde**

**4 §** Denna förordning gäller för återvinning för anläggningsändamål av berg, jord, betong och tegel tillhörande kategori A enligt bilaga 1.

Förordningen gäller inte för

1. återvinning av avfall i bundet material, såsom inblandning av avfall i betong,
2. användning av avfall för återställande av täkt, eller
3. sluttäckning av deponi.

**5 §** Denna förordning ska inte tillämpas på en verksamhet som har anmälts eller har tillstånd enligt 29 kap. 34 eller 35 § miljöprövningsförordningen (2013:251).

### **Tillåten återvinning**

**6 §** Avfall tillhörande kategori A enligt bilaga 1 får endast återvinnas för de anläggningsändamål och i de mängder som anges i bilaga 2.

**7 §** Utöver vad som sägs i 6 § får avfall tillhörande kategori A enligt bilaga 1 endast återvinnas:

1. 30 meter från närmaste vattendrag,
2. utanför vattenskyddsområden, och
3. en meter över högsta grundvattennivå.

### **Försiktighetsåtgärder**

**8 §** Lagring av avfall i anslutning till den plats där avfallet ska återvinnas får inte ske inom vattenområde.

### **Säkerställande av avfallets kvalitet**

**9 §** Avfallets kvalitet enligt kraven i bilaga 1 ska säkerställas enligt bilaga 3.

Första stycket gäller inte för naturlig jord och naturligt berg.

Avfallet får inte innehålla invasiva främmande arter av unionsbetydelse eller medlemsstatsbetydelse.

**10 §** Avfall får inte blandas med annat avfall eller annat material i syfte att uppfylla kraven för respektive kategori enligt bilaga 1.

### **Dokumentation**

**11 §** Säkerställandet av avfallets kvalitet enligt 9 § ska dokumenteras enligt bilaga 4.

I fråga om naturlig jord och naturligt berg ska avfallsproducenten skriftligt intyga att avfallet kommer från naturlig mark.

Dokumentationen enligt första och andra stycket ska finnas tillgänglig hos den som återvinner avfallet under minst fem år. Tillsynsmyndigheten ska ges möjlighet att ta del av dokumentationen om myndigheten begär det.

### **Registrering av verksamhetsutövare**

**12 §** Den som avser att bedriva verksamhet enligt denna förordning ska lämna följande uppgifter om sin verksamhet till tillsynsmyndigheten för den verksamhet som avses bedrivas:

1. företagsnamn och organisationsnummer,
2. kontaktuppgifter för ansvarig person,
3. anläggningsändamål som avfall kommer att återvinnas för
4. typ av avfall som kommer att återvinnas, och
5. maximal mängd avfall som kommer återvinnas per kalenderår.

Om uppgifterna enligt första stycket ändras eller om verksamheten upphör ska verksamhetsutövaren informera tillsynsmyndigheten om detta.

**13 §** Den tillsynsmyndighet som avses i 12 § ska föra ett register över de verksamhetsutövare som har lämnat uppgifter enligt 12 §.



### **Tillsyn**

**14 §** Bestämmelser om tillsyn finns i 26 kap. miljöbalken och i miljötillsynsförordningen (2011:13). Bestämmelser om det operativa tillsynsansvar som hör samman med denna förordning finns i 26 kap. 3 § tredje stycket miljöbalken samt i 2 kap. 4, 29 och 30 §§ miljötillsynsförordningen.

### **Avgifter**

**15 §** Bestämmelser om avgifter finns i 27 kap. 1 § miljöbalken och i förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken.

### **Sanktioner**

**16 §** Bestämmelser om straff finns i 29 kap. miljöbalken.

### **Överklagande**

**17 §** Bestämmelser om överklagande finns i 19 kap. 1 § miljöbalken.

## Bilaga 1 Krav på avfallets kvalitet

För att avfall av berg, jord, betong och tegel ska tillhöra kategori A får innehåll och utlakning inte överstiga gränsvärden för angivna ämnen enligt tabell 1.

**Tabell 1. Högsta tillåtna halt och utlakning av angivna ämnen i avfall av berg, jord, betong och tegel, kategori A**

Ämne/ämnegrupp	Halt mg/kg TS	Utlakning l/s = 10 l/kg (mg/kg)
Antimon	12	0,05
Arsenik	10	0,09
Bly	20	0,2
Kadmium	0,2	0,02
Kobolt	12	0,2
Koppar	40	0,8
Krom, totalt	40	1
Krom, sexvärt	0,4	-
Kviksilver	0,1	0,01
Molybden	15	0,2
Nickel	35	0,4
Zink	120	4
Polycykliska aromatiska kolväten med låg molekylvikt (PAH-L) (summa naftalen, acenaften och acenaften)	0,6	-
Polycykliska aromatiska kolväten med medelhög molekylvikt (PAH-M) (summa fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren)	2	-
Polycykliska aromatiska kolväten med hög molekylvikt (PAH-H) (summa bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen, benso(ghi)perylene och indeno(123cd)pyren)	0,5	-
Klorid	-	130
Sulfat	-	200
Kväve	-	5
Fluorid	-	4

I fråga om kategori A får avfallet inte innehålla mer än:

- 0,1 procent sulfidsvavel, eller
- 1 procent sulfidsvavel, om avfallets neutraliseringspotentialkvot är större än 3, beräknad som kvoten mellan neutraliseringspotentialen och syrapotentialen, vid en statisk provning enligt standarden SS-EN 15875:2011.

Halterna enligt tabell 1 får varken överstigas i sin helhet eller i finfraktion (<0,063 mm).

I fråga om kategori A får avfallet inte innehålla förhöjda halter av andra ämnen än de som anges i tabell 1 om dessa ämnen är särskilt farliga ämnen<sup>11</sup>, inklusive ämnen på kandidatförteckningen till EU:s kemikalieförordning REACH. Med förhöjda halter avses halter som överstiger den föroreningsnivå som följer av diffus antropogen påverkan för respektive ämne och därför saknar geografisk avgränsning.

---

<sup>11</sup> Med särskilt farliga ämnen avses de ämnen vars egenskaper är så farliga att användningen bör fasas ut. Det är ämnen som är cancerframkallande, reproduktionsstörande eller mutagena (CMR 1A/ 1B) samt ämnen som är persistenta, bioackumulerande och toxiska eller mycket persistenta och mycket bioackumulerande (PBT eller vPvB). Även ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande betraktas som särskilt farliga.

## Bilaga 2 Anläggningsändamål som avfall får återvinnas för

Avfall tillhörande kategori A får återvinnas för angivna anläggningsändamål enligt tabell 3.

**Tabell 2. Anläggningsändamål som avfall tillhörande kategori A får återvinnas för**

Avfallsslag	Typ av konstruktion	Del av konstruktion	Avfallsmängd
Berg, jord	Alla	Alla	Maximalt 50 000 ton
Betong, tegel	Konstruktioner för infra- struktur eller grundläggning av byggnader	Alla	Maximalt 50 000 ton

## Bilaga 3 Säkerställande av avfallets kvalitet i enlighet med angivna krav i bilaga 1

### Krav för alla avfallsslag

Säkerställande av att avfallet uppfyller angivna gränsvärden enligt tabell 1 i bilaga 1 ska ske genom provtagning, provberedning och analys i enlighet med nedanstående.

### **Provtagning**

Provtagningen ska:

- utföras i enlighet med SS-EN 14899:2005
- utföras enligt upprättad provtagningsplan
- utföras på ett sådant sätt att den säkerställer att provningen blir representativ för den avfallsvolym som ska undersökas.
- genomföras av någon med dokumenterad, erforderlig kompetens och erfarenhet av ett sådant uppdrag.

Vid karakterisering av avfall genom provtagning från upplag får den största mängd som ska undersökas med ett samlingsprov eller enskilt prov, maximalt uppgå till de mängder och med det minsta antalet delprov per samlingsprov som anges i tabell 3.

**Tabell 3. Bildande av samlingsprover av delprover enligt avfallskategori**

Avfall	Avfallskategori	Största mängd som kan undersökas med ett samlingsprov eller enskilt prov (ton)	Minsta antal delprov för bildande av samlingsprov
Berg	17 05 04	10 000	20
Betong	17 01 01	10 000	20
Tegel	17 01 02	10 000	20
Jord	17 05 04	200* 5 000**	30* 50**

\*Om heterogen jord, med olika ursprung och varierande egenskaper

\*\*Om homogen jord med samma ursprung och egenskaper

Analys av flyktiga ämnen ska analyseras utifrån enskilda prover och inte som samlingsprover. Med flyktiga ämnen avses organiska föreningar som lätt förångas i rumstemperatur.

Provtagningsplanen ska innehålla minst följande:

- Tidpunkt och plats för genomförd provtagning
- Provtagningsmetod(er)
- Samlings- och delprovernas antal och storlek samt med motivering om hur dessa är representativa för aktuell avfallsvolym.
- Namn och befattning på ansvarig provtagningspersonal samt intyg om erforderlig kompetens

**Provberedning och analys**

Provberedning och analys av avfallet ska utföras av ett laboratorium som är ackrediterat för uppgiften.

*Val av parametrar*

Valet av parametrar som ska undersökas ska baseras på kunskap om bl.a. materialets ursprung, innehåll och användningsområde.

*Val av analysmetod*

Analyserna av de identifierade miljö- och hälsoskadliga ämnen som ingår i och kan utlakas från avfallet ska i första hand utföras i enlighet med standardiserade metoder för karakterisering av avfall enligt tabell 4 och i andra hand med andra, jämförbara metoder som i fråga om analyskänslighet, noggrannhet och repeterbarhet bedöms vara tillräckliga.

**Tabell 4. Standardiserade metoder för karakterisering**

Parameter	Analysmetod
Grundämnen (halt)	SS-EN 13657
Polycykliska aromatiska kolväten med låg, medelhög och hög molekylvikt (PAH-L, PAH-M, PAH-H), halt	EN 15527:2008, ISO 18287
Ämnen för utlakning	EN 12457-3, SIS-CEN/TS 14405
Sulfidsvavel, neutralisationspotentialkvot	SS-EN 15875
Screeninganalys, kombinationspaket	Semikvantitativ (GC-MS) eller liknande

*Mätosäkerhet*

Analysmetodernas mätosäkerhet ska inte beaktas när resultaten jämförs med de gränsvärden som anges i tabell 1 i bilaga 1.

**Särskilda krav för specifika avfallsslag**

De analyser av samlingsprover eller enskilda prov som ska göras av respektive avfallsslag framgår av tabell 5. Utöver de parametrar som anges för respektive avfallsslag enligt tabell 5 så ska de principer och tillvägagångssätt som beskrivs under respektive avfallsslag nedan tillämpas.

**Tabell 5. De analyser av samlingsprover eller enskilda prover som ska göras i samband med kvalitetskontrollen**

Avfall	Bestämning av halt	Bestämning av utlakning	Övriga analyser
Berg	Antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom (total), kvicksilver, molybden, nickel, zink	Antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom (total), kvicksilver, molybden, nickel, , zink, fluorid, sulfat, klorid, kväve (total)	Sulfidsvavel Neutraliseringspotentialkvot
Betong	Antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom (total och sexvärt), kvicksilver, molybden, nickel, zink	Antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom (total), kvicksilver, molybden, nickel, zink, fluorid, sulfat, klorid	
Tegel	Antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom (total), kvicksilver, molybden, nickel, zink	Antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom (total), kvicksilver, molybden, nickel, zink, fluorid, sulfat, klorid	
Jord	Antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt koppar, krom (total), kvicksilver, molybden, nickel, zink, polycykliska aromatiska kolväten med låg, medelhög och hög molekylvikt (PAH-L, PAH-M, PAH-H)	Antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom (total), kvicksilver, molybden, nickel, zink, fluorid, sulfat, klorid	Sulfidsvavel Neutraliseringspotentialkvot

Om andra föroreningar utöver de som anges i tabell 5, och som omfattas av kraven i bilaga 1, misstänks förekomma i avfallet ska dessa föroreningar analyseras.

### Berg

Säkerställande av att berg uppfyller kvalitetskrav enligt bilaga 1 ska ske genom att principerna enligt Europeiska standardiseringskommitténs (CEN) tekniska rapporter SIS-CEN/TR 16365:2013 samt SIS-CEN/TR 16376:2013 tillämpas vid planering och genomförande av provtagning.

### Betong och tegel

Säkerställande av att betong och tegel uppfyller kvalitetskrav enligt bilaga 1 ska i fråga om rivningsavfall ske genom att:

- farliga ämnen, komponenter och material i betong- och tegelkonstruktioner identifieras genom materialinventering innan rivning startar
- de delar som innehåller farliga ämnen, komponenter och material åtskiljs från övriga betong- och tegelkonstruktioner vid rivning
- lagring av fraktioner av betong- och tegelavfall som innehåller farliga ämnen, komponenter och material sker separat från fraktioner som inte gör det.

I fråga om tegel och betong ska provtagning genomföras och utvärderas på krossad fraktion.

### **Jord**

Säkerställande av att jord uppfyller kvalitetskrav enligt bilaga 1 ska ske genom att den föroreningsproblematik som kan misstänkas vid platsen där avfallet uppstått beaktas vid planering och genomförande av provtagningen.

I fråga om jord ska val av provningsparametrar vid osäkerhet om jorden är förorenad även omfatta så kallade screeninganalyser eller kombinationspaket som täcker ett flertal potentiellt miljöstörande ämnen.



## **Bilaga 4 Dokumentation av säkerställande av avfallets kvalitet**

### **Dokumentation av säkerställande enligt bilaga 3**

Provtagning, provberedning och analys ska dokumenteras med uppgifter om åtminstone följande:

1. total mängd avfall som omfattas av kvalitetskontrollen
2. tidpunkt och plats för genomförd provtagning
3. provtagningsmetod(er)
4. samlings- och delprovernans antal och storlek samt motiv till varför dessa anses representativa för aktuell avfallsvolym
5. namn och befattning på ansvarig provtagningspersonal samt intyg om erforderlig kompetens
6. provningsresultat med minst följande angivet:
  - a. metoder som använts för analys och eventuell provberedning
  - b. metodernas mätosäkerhet
  - c. namn på det laboratorium som utfört analys och provberedning

I fråga om betong och tegel som utgör rivningsavfall ska följande uppgifter dokumenteras:

7. hur farliga ämnen, komponenter och material i betong- och tegelkonstruktioner identifierats genom materialinventering innan rivning startar
8. hur de delar som innehåller farliga ämnen, komponenter och material åtskiljts från övriga betong- och tegelkonstruktioner vid rivning
9. hur lagring av fraktioner av betong- och tegelavfall som innehåller farliga ämnen, komponenter och material skett separat från fraktioner som inte gör det.

## 5.5 Kommentarer till förslag till förordning om allmänna regler för återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål

### Övergripande om syfte och innehåll – 1 §

Detta förslag till allmänna regler omfattar enbart sådant avfall som bedöms kunna återvinnas utan specifika krav avseende konstruktionens utformning eller krav på registrering av var avfallet återvinns. Det handlar om avfall som bedöms innebära försumbara risker för miljön och människors hälsa oavsett om det i framtiden flyttas eller exponeras för människor på annat sätt än vad som är fallet vid tidpunkten för återvinningen (avfall tillhörande kategori A).

Förslaget är konstruerat så att det ska gå att utöka med avfall tillhörande fler kategorier av avfall (B1, B2 etc.). Se vidare avsnitt 4.3.2.

### Definitioner – 2 och 3 §

Föreslagna definitioner syftar bland annat till att klargöra vilka avfallsslag som omfattas av förordningen. Vissa begrepp förtydligas nedan under de avsnitt där de förekommer i förordningen.

### Återvinning av avfall för anläggningsändamål

Endast den mängd avfall som ersätter annat material, och som behövs för konstruktionens funktion och syfte, får användas. Av 15 kap. 6 § miljöbalken framgår att med att återvinna avfall avses att vidta en åtgärd som innebär att avfall kommer till nytta som ersättning för något annat material. Mer avfall än vad som behövs får alltså inte användas. Om mer avfall används än vad som behövs är det istället fråga om ett bortskaffande av avfall.

### Berg och jord

Endast avfall av berg och jord som inte är utvinningsavfall föreslås omfattas av allmänna regler.

Berg och jord omfattas av samma avfallskod (17 05 04) men hålls åtskilda i de allmänna reglerna då dessa material kan skilja sig åt ur teknisk synpunkt. Med berg avses sådant material som uppstår vid losshållning/sprängning i exempelvis infrastrukturprojekt eller vid utsortering av grovkorniga stenfraktioner. Med jord avses lösa avlagringar som består av mineralpartiklar, organiskt material, vatten, luft samt levande organismer.

### Tillämpningsområde – 4 och 5 §§

Tillämpningsområdet omfattar avfall av berg, jord, betong och tegel som återvinns för anläggningsändamål (4 §). Tillämpningsområdet begränsas till avfall som uppfyller kraven för att tillhöra kategori A. Anledningen till denna begränsning är

att tillämpningsområdet då blir en tydlig gränsdragning mellan vad som omfattas av de allmänna reglerna och vad som omfattas av ordinarie provningssystem. Det betyder exempelvis att återvinning av jord som är mer förorenad än vad som krävs för att tillhöra kategori A omfattas av det ordinarie provningssystemet.

Med anläggningsändamål avses sådana konstruktioner som i normalfallet konstrueras med jord eller berg som huvudsakligt konstruktionsmaterial. Att det är frågan om återvinning för anläggningsändamål innebär att mer avfall inte ska användas än vad som krävs för konstruktionens funktion och syfte och att avfallet ska ersätta annat material (3 §).

Av 5 § följer att förordningen inte ska tillämpas på en verksamhet som har anmälts eller har tillstånd enligt 29 kap. 34 eller 35 § miljöprovningsförordningen (2013:251). Detta innebär att förordningen med allmänna regler utgör ett alternativ till att anmäla verksamheten eller söka tillstånd för den enligt tillämpliga bestämmelser i miljöprovningsförordningen. Verksamhetsutövaren kan alltså välja mellan att bedriva verksamheten i enlighet med allmänna regler eller att anmäla den.

Det bör i detta sammanhang påpekas att de allmänna reglerna inte ersätter andra tillämpliga krav i miljöbalken och tillhörande förordningar och föreskrifter samt beslut som fattats med stöd av dessa. Exempelvis innebär de allmänna reglerna inte att en verksamhetsutövare är undantagen från bestämmelsen i 12 kap. 6 § miljöbalken om anmälan för samråd till tillsynsmyndigheten om verksamheten kan medföra skada på naturmiljön.

### **Kategori styr vilken återvinning som är tillåten – 6 och 7 §§**

Vilken återvinning som är tillåten styrs av vilken kategori som avfallet tillhör. Avfall tillhörande kategori A får användas för alla anläggningsändamål som avfallet ur resurssynpunkt är lämpligt för. Det innebär exempelvis att tegel och betong får återvinnas i konstruktioner som kräver en viss teknisk kvalitet på materialet såsom vägar och grundläggning av byggnader. Återvinning av tegel- och betongkross i bullerskyddsvallar bedöms inte vara en återvinning som bör gynnas genom allmänna regler.

Den föreslagna förordningen kan kompletteras med ytterligare kategorier av avfall med högre innehåll och utlakning av föroreningar genom att förordningens bilaga 1 utökas. Vilken återvinning som är tillåten för dessa kategorier behöver då begränsas jämfört med kategori A (genom att förordningens bilaga 2 utökas). Exempelvis skulle återvinningen kunna begränsas till asfalterade vägar och parkeringsplatser etc.

### **AVFALLETS KVALITET**

Ju mer föroreningar som avfallet innehåller desto större krav ställs på försiktighetsåtgärder etc. Naturvårdsverket bedömer att med allmänna regler enligt

förslaget är det enbart möjligt att säkerställa ett tillräckligt högt skydd för miljön och människors hälsa om föroreningsnivån i avfallet motsvarande kategori A är låg. Vid högre nivåer (andra kategorier) krävs andra villkor för återvinningen.

Kvalitetskraven kommenteras längre ned, se kommentarer till bilaga 1.

#### MÄNGDER

För återvinning av avfall enligt kategori A föreslås en mängdbegränsning av hur mycket avfall som får återvinnas motsvara maximalt 50 000 ton. Att sätta en mängdbegränsning motiveras av att även en anläggnings storlek kan påverka miljön eftersom mängden avfall har betydelse för de beräknade kvalitetskraven. Utifrån den beräkning som beskrivs i bilaga 2, och baserat på avfallens volym, har 50 000 ton bedömts vara rimligt och tillräckligt säkert.

Under samrådet har flera tillsynsmyndigheter framfört att mängden avfall också kan behöva begränsas som en följd av att det i tveksamma fall behöver säkerställas att det faktiskt rör sig om återvinning, och inte bortskaffande. Naturvårdsverket instämmer i att det många gånger kan vara svårt att bedöma om det faktiskt rör sig om återvinning. I det fall det rör sig om bortskaffande av avfall är de allmänna reglerna inte tillämpliga. En mängdgräns innebär dock i sig inget hinder mot att de allmänna reglerna tillämpas för en verksamhet som i realiteten innebär ett bortskaffande av avfall. Tillsynsmyndigheten har alltid möjlighet att agera enligt 26 kap. miljöbalken gentemot en verksamhetsutövare som bedriver en miljöfarlig verksamhet i strid med miljöbalkens bestämmelser.

#### LOKALISERING

Avfall som återvinns i anläggningar kan förutom föroreningsinnehållet påverka omgivande miljö genom att anläggningen läggs i direkt anslutning till vattendrag och på så vis orsakar grumling. Av denna anledning har ett säkerhetsavstånd till det närmaste vattendraget motsvarande 30 m föreslagits. Med vattendrag avses här inte diken längs med väg (dvs. vägdiken) eller kulverterade vattendrag som förläggs under eller inom till exempel en vägkropp.

De nivåer för skydd av ytvatten som används för att beräkna nu föreslagna kvalitetskrav (se bilaga 2) utgår från antaganden om att återvinningen kan påverka en mindre recipient. Om recipienten är avsevärt större och därmed utgör en vattenförekomst, motiverar detta att haltkriterierna kan behöva sänkas. För att avfallet inte ska påverka sådana grund- och ytvattenförekomster som kan användas för framtida dricksvattenförsörjning föreslås därför att återvinning inom vattenskyddsområden inte ska omfattas av förslaget till allmänna regler.

Med hänsyn till att föreslagna kvalitetskrav baseras på en beräkning som utgår ifrån att förorening förväntas fastläggas 0-1 meter under konstruktionen har samma nivå satts som skyddsnivå ovanför högsta grundvattennivå, dvs. med beaktande av eventuella fluktuationer av densamma.

### **Försiktighetsåtgärder – 8 §**

Avfall tillhörande kategori A bedöms ha så pass låg föroreningsgrad att den enda försiktighetsåtgärd som krävs är att lagringen inte får ske inom vattenområde. Med vattenområde avses ett område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd enligt definitionen av vattenområde i 11 kap. miljöbalken.

Skulle förordningen kompletteras med ytterligare kategorier av avfall kan det bli aktuellt att införa ytterligare försiktighetsåtgärder. I första hand hur och hur länge avfallet får lagras på den plats där avfallet kommer att återvinnas.

### **Säkerställande av avfallets kvalitet – 9 och 10 §§**

Kvalitetskrav för kategori A anges i förordningsförslagets bilaga 1 i form av gränsvärden för vissa skadliga ämnen. Se kommentarer till bilaga 1 längre ner. I syfte att skapa tydliga och enhetliga regler gäller samma gränsvärden för alla avfallsslag som omfattas av de allmänna reglernas kvalitetskrav för respektive kategori. Med den beräkningsmodell som använts, och med valet av de skyddsnivåer som beskrivs i denna rapport bilaga 2, bedömer vi att beräknade värden för de ämnen som ingår ligger inom samma matematiska avrundning/intervall för alla avfallsslag som omfattas av de allmänna reglernas tillämpningsområde. Att gränsvärden för vissa ämnen inte är relevanta för vissa avfallsslag beaktas genom vilka ämnen som behöver analyseras enligt bestämmelserna om hur avfallets kvalitet ska säkerställas, se kommentarer till bilaga 3.

Naturlig jord och naturligt berg är undantagna från kraven i bilaga 3. Detta för att undvika provtagning och analys som inte är miljö- och hälsomässigt motiverad. Med naturlig jord och berg avses sådan jord och berg som kommer från naturlig mark. Med naturlig mark avses i sin tur mark som inte har påverkats av mänsklig verksamhet som tillfört marken föroreningar. Detta under förutsättning att marken inte ligger inom ett geografiskt område med naturligt höga halter som överstiger gränsvärdena för avfall tillhörande kategori A.

### **Dokumentation – 11 §**

Hur avfallets kvalitet har säkerställts ska dokumenteras i enlighet med bilaga 4. Avsikten med dokumentationen är att det i efterhand ska vara möjligt att verifiera att avfallets kvalitet har säkerställts på ett korrekt sätt.

Dokumentationen ska finnas tillgänglig hos den som återvinner avfallet i minst fem år. Det innebär att i det fall avfallets kvalitet har säkerställts av någon annan än den som återvinner avfallet måste dokumentationen lämnas över till den senare.

### **Registrering av verksamhetsutövare – 12 och 13 §§**

Enligt avfallsdirektivet ska tillsynsmyndigheten föra ett register över de verksamhetsutövare som inte har tillstånd för verksamheten utan istället väljer att

bedriva verksamheten i enlighet med allmänna regler. Detta föreslås genomföras genom att varje verksamhetsutövaren som avser att återvinna avfall för anläggningsändamål ska lämna vissa uppgifter till tillsynsmyndigheten, det vill säga i normalfallet kommunen.

Uppgifter ska lämnas till varje tillsynsmyndighet där verksamhet avses att bedrivas. Det behöver enbart ske vid ett tillfälle. Det föreslagna ansvaret för tillsynsmyndigheten att föra ett register kan jämföras med länsstyrelsens ansvar enligt 51 § avfallsförordningen (2011:927) att föra ett register över bland annat avfallstransportörer.

Verksamhetsutövaren föreslås lämna de uppgifter som krävs för att tillsynsmyndigheten ska få kännedom om verksamheten (verksamhetsutövare och lokalisering) samt kunna prioritera tillsynen i förhållande till andra tillsynsobjekt (omfattning av verksamheten, det vill säga mängder). En sådan registrering behöver enbart ske vid ett tillfälle.

#### UPPLYSNINGSPLIKT OM ENSKILDA ANLÄGGNINGSOBJEKT

För återvinning av avfall tillhörande kategori A bedöms det inte ändamålsenligt att upplysa tillsynsmyndigheten om återvinningen i enskilda anläggningsobjekt. Däremot kan sådana krav vara aktuella om förordningen kompletteras med ytterligare kategorier av avfall. Syftet skulle då vara att möjliggöra för tillsynsmyndigheten att bedriva tillsyn över att de allmänna reglerna efterlevs och att det ska finnas kännedom om kvaliteten på avfall som har återvunnits på en viss plats. Syftet skulle inte vara att tillsynsmyndigheten ska göra en bedömning av om återvinningen är tillåten.

### **Tillsyn, avgifter, sanktioner och överklagande – 14, 15, 16 och 17 §§**

Paragraferna innehåller hänvisningar till gällande bestämmelser om tillsyn, avgifter, sanktionerna och överklagande.

### **Krav på avfallets kvalitet – bilaga 1**

Att fastställa ämnen och acceptabla nivåer för innehåll och utlakning förutsätter bland annat många överväganden avseende skyddsnivåer som ska uppnås, val av parametrar och ingångsvärden samt en modifiering av befintlig beräkningsmodell (se bilaga 2). Naturvårdsverket har inom ramen för uppdraget inte kunnat, med en transparent redovisning, föreslå kvalitetsvärden för fler kategorier än kategori A.

För avfall tillhörande kategori A föreslår Naturvårdsverket kvalitetskrav som motsvarar dels de riktvärden för innehåll och utlakning av föroreningar som enligt Naturvårdsverkets handbok om återvinning för anläggningsändamål (Naturvårdsverket, 2010) bedöms utgöra mindre än ringa risk för förorening (det vill säga nuvarande gräns mellan U- och C-verksamhet), dels nivåer för vissa ytterligare ämnen som har beräknats med samma metodik som i handboken.

De ämnen och parametrar som Naturvårdsverket föreslår kvalitetskrav för avseende kategori A bedöms vara de ämnen och parametrar som är mest kritiska och relevanta för skydd av människors hälsa och miljön. Föreslagna ämnen är vanligt förekommande i de aktuella avfallsslag som omfattas av förslaget till allmänna regler.

Antimon, kobolt, molybden, fluorid och kväve är ytterligare ämnen, jämfört med handboken, som krav föreslås för av de skäl som framgår ovan. Antimon, kobolt, molybden och fluorid förekommer naturligt i jord och berg, och jord och berg är betydande beståndsdelar i betong och tegel. Kväve förekommer i förhöjda halter i avfall av berg som lossållits.

För särskilt farliga ämnen föreslås inga specifika gränsvärden. Istället anges att i fråga om kategori A får halten inte vara förhöjd. Med detta avses att halten inte får vara högre än den nivå som är en följd av diffust antropogent tillskott. Detta innebär att det aktuella avfallet alltså inte får vara förorenat med sådana ämnen av någon annan orsak än diffust antropogent tillskott.

Kravet på innehåll av sulfidsvavel, som uttrycks på ett annat sätt än i handboken, motiveras av att avfall av berg och jord kan innehålla höga halter sulfidhaltiga mineral vilka har en stor benägenhet att vittra. Vittring av sulfidmineral leder till att syra bildas samtidigt som metaller frigörs, vilka därmed kan lakas ur. Angiven gräns för innehåll av sulfidsvavel är den samma som anges i utvinningsavfallsförordningens definition av inert utvinningsavfall<sup>12</sup>. Naturvårdsverket anser att detta är en lämplig kravnivå då den miljömässiga bedömningen i dessa fall inte skiljer sig åt beroende på juridisk klassificering.

Under arbetets genomförande har det även övervägts om andra ämnen eller parametrar än de som anges i bilaga 1 är relevanta eller inte. Naturvårdsverket bedömer att det inte är motiverat med kriterier för pH i utgående vatten. Avfall av betong kan orsaka förhöjda pH-halter i det lakvatten som kommer i kontakt med anläggningen. Basiska förhållanden/ett högre pH-värde kan medföra ökad utlakning av vissa ämnen. Då det föreslås kriterier för utlakning av de ämnen som bedöms vara relevanta att analysera är det inte nödvändigt att samtidigt reglera vid vilka pH-förhållanden avfall av betong får återvinnas.

Andra ämnen (till exempel uran) kan vara vanligt förekommande i aktuella avfallsslag men förekommer då normalt i relativt låga nivåer (eftersom utvinningsavfall är undantaget) som i sin tur inte bedöms medföra att nu satta skyddsnivåer för skydd av människors hälsa och miljön riskerar att överskridas. Naturvårdsverket anser därför inte att det är befogat i dagsläget att föreslå kvalitetskrav för fler ämnen avseende kategori A.

<sup>12</sup> 6 § förordningen (2013:319) om utvinningsavfall.

Halterna som anges i bilaga 1 (tabell 1) får inte överstigas i sin helhet eller i finfraktion (<0,063 mm). Detta anges som krav eftersom i avfall med geologiskt ursprung (jord och berg) så kan de sulfidbundna ämnena vara koncentrerade till de finare fraktionerna av avfallet. Därför är det viktigt att nivåerna för de oorganiska ämnena även jämförs med innehållet i finfraktionen. De bakgrundshalter som SGU (Naturvårdsverket, 2010) har tagit fram och som använts vid beräkningen av kvalitetskraven, baseras på en fraktion som är mindre än 0,063 mm. Eftersom bakgrundshalterna är baserade på denna finare fraktion finns det skäl för att finfraktionen i avfallet också i denna förordning definieras som mindre än 0,063 mm. Det kan dock samtidigt finnas praktiska skäl för att inkludera en något större partikelstorlek, dock mindre än 2 mm, vid analys av prover vars resultat senare ska användas vid en jämförelse med beräknade kvalitetskrav. Om en större partikelstorlek väljs för att motsvara finfraktionen (till exempel 2 mm) ska det kunna säkerställas att resultatet ändå är jämförbart med ställda kvalitetskrav. Hur detta kan säkerställas kan förtydligas genom utökad vägledning.

### **Anläggningsändamål som avfall får återvinnas för – bilaga 2**

Naturvårdsverket bedömer att beräknade nivåer för mindre än ringa risk är satta med tillräcklig försiktighet (till exempel vad gäller infiltration av vatten genom anläggningen) och i kombination med krav om tillåtlig återvinning (7 §) utgör de därmed inte fara för människors hälsa och inte skadar miljön. Det därför möjligt att ge dem en juridiskt bindande status i allmänna regler. Nivåerna för mindre än ringa risk är också vedertagna då både tillsynsmyndigheter och verksamhetsutövare har flera års erfarenhet av att tillämpa dem som vägledande nivåvärden.

### **Säkerställande av avfallets kvalitet i enlighet med angivna krav i bilaga 1 – bilaga 3**

I bilaga 3 (tabell 3) föreslås ett krav för karakterisering av avfall genom provtagning från avfallsupplag avseende den största mängd som får undersökas med ett samlingsprov och här också angett det minsta antalet delprov som då ska uttas per samlingsprov. Dessa krav gäller endast för det fall som avfallet har samma ursprung och egenskaper. Kravet avser inte provtagning innan schakt, rivning eller lossställning. För jord har vi angett två nivåer med hänsyn till att avfall av jord med olika ursprung och varierande egenskaper (till exempel jord från förorenade områden) kräver en hög provtagningsfrekvens.

Krav på polycykliska aromatiska kolväten (PAH-L, PAH-M, PAH-H) bedöms relevant för jord då det är en vanligt förekommande föroreningstyp i jord. Krav på PAH-L, PAH-M och PAH-H i betong och tegel föreslås inte då det istället föreslås krav på hur rivningen ska utföras.

Krav på krom (sexvärt) bedöms relevant för betong till följd av innehållet av cement. Vid tillverkning av cement genom bränning bildas sexvärt krom. För att undvika detta tillverkas kromatreducerad cement. Betong är dock en färskvara och efter ca 1 år kan trevärt krom åter oxideras till sexvärt krom.



Krav på kväve är relevant för berg till följd av användning av sprängmedel vid loss hållning.

#### **Dokumentation av säkerställande av avfallets kvalitet – bilaga 4**

I fråga om naturlig jord och berg begränsas dokumentationen till ett intygande från avfallsproducenten om att avfallet kommer från naturlig mark.

Ifråga om betong och tegel som utgörs av rivningsavfall finns särskilda bestämmelser om vilka uppgifter som ska dokumenteras. Hur rivningen utförs har avgörande betydelse för avfallets kvalitet. Därför bör det dokumenteras hur den har utförts.

Vad gäller förekomst av exempelvis armeringsjärn bedömer Naturvårdsverket att det inte är befogat att reglera förekomst och innehåll i avfallet med hänsyn till människors hälsa och miljön. Detta eftersom förekomst av armeringsjärn i till exempel en väg som byggs med betong behöver vara låg/obefintlig för att anläggningen ska klara de tekniska kraven såsom krav på packningsgrad med mera.

## **5.6 Ändring av förslag till förordning om allmänna regler för kompostering av park- och trädgårdsavfall**

Som framgått av avsnitt 1.4 har Naturvårdsverket uppmärksammat att vårt tidigare lämnade förslag till förordning om allmänna regler för kompostering av park- och trädgårdsavfall behöver justeras avseende dels hur tillämpningsområdet beskrivs, dels att det bör läggas till en skyldighet för tillsynsmyndigheterna att föra ett register. Ändringarna i 2 och 3 §§ avseende tillämpningsområdet är endast redaktionella, och innebär således ingen ändring i sak. Införandet av en ny 12 a § innebär att tillsynsmyndigheterna åläggs en skyldighet att föra ett register över de uppgifter som verksamhetsutövaren ska lämna till tillsynsmyndigheten.

Skyldigheten medför en ny arbetsuppgift för tillsynsmyndigheterna, vilken har beskrivits i delredovisningen från september 2019. Skyldigheten att föra ett register är en förutsättning för att uppfylla avfallsdirektivet.

<i><b>Naturvårdsverkets tidigare lämnade förslag</b></i>	<i><b>Naturvårdsverkets nya förslag</b></i>
<b>Tillämpningsområde</b>	<b>Tillämpningsområde</b>
<b>2 §</b> Denna förordning gäller för yrkesmässig kompostering av icke-farligt biologiskt nedbrytbart park- och trädgårdsavfall om den tillförda mängden till verksamheten är högst 50 ton per kalenderår.	<b>2 §</b> Denna förordning gäller för yrkesmässig kompostering av icke-farligt biologiskt nedbrytbart park- och trädgårdsavfall om den tillförda mängden till verksamheten är högst 50 ton per kalenderår.

Förordningen gäller inte för verksamhet som omfattas av 65–67 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251).	Förordningen gäller inte för verksamhet som omfattas av <i>tillståndsplikt enligt 29 kap. 65–67 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251).</i>
<b>Undantag från tillstånds- eller anmälningsplikt</b>	
<b>3 §</b> Verksamhet som omfattas av och bedrivs i enlighet med denna förordning är undantagen från tillstånds- eller anmälningsplikt i enlighet med miljöprövningsförordningen (2013:251).	<b>3 §</b> <i>Denna förordning ska inte tillämpas på en verksamhet som har anmälts enligt 29 kap. 31 § miljöprövningsförordningen (2013:251).</i>
	<b>12 a §</b> Tillsynsmyndigheten ska föra ett register över de verksamhetsutövare som har lämnat uppgifter enligt 12 §.

## 6. Konsekvensutredning

Som presenterats i avsnitt 1.1 har Naturvårdsverket i uppdrag att utreda vilka verksamheter som kan undantas från kraven på tillståndsprövning enligt artikel 24 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv och att föreslå de författningsändringar som bedöms nödvändiga för att ta fram de allmänna regler som krävs för att undantag ska kunna ges. Syftet med regeringsuppdraget är att säkerställa att Sverige uppfyller avfallsdirektivets krav på att den som avser att behandla avfall har tillstånd för detta eller att denna verksamhet omfattas av allmänna regler. Detta utan att det införs en tillstånds- eller anmälningsskyldighet för de verksamheter där detta inte är motiverat med hänsyn till miljön eller människors hälsa. Syftet är även att undersöka om det finns skäl att göra motsvarande undantag och utarbeta allmänna regler för verksamheter som idag är tillstånds- eller anmälningsskyldiga. Detta är en komplettering till den redovisning som gjordes i september 2019 där fokus ligger på förslag till allmänna regler avseende förberedande behandling (sortering, mekanisk bearbetning och lagring) inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål och återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål.

Enligt uppdraget till Naturvårdsverket ska en analys av konsekvenserna av de förslag som utretts utföras i enlighet med 6 och 7 § förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. En jämförelse görs mellan konsekvenser för berörda aktörer av att efterleva avfallsdirektivets grundkrav på tillståndsgiven inklusive anmälningsskyldig avfallshantering (referensalternativet) och dess alternativ där undantag ges till förmån för krav kopplade till allmänna regler för verksamheten. Utifrån erfarenheter gjorda i de konsekvensutredningar som redovisades i september 2019 av möjligheterna att införa allmänna regler för förbränning av vissa avfallsslag samt biologisk behandling av vissa avfallsslag kommer konsekvensanalyserna framför allt bestå av kvalitativa analyser baserat på översiktlig statistisk information. Detta för att det bland annat saknas tillräckligt underlag om antalet U-verksamheter för att kunna göra mer detaljerade kvantitativa analyser.

### 6.1 Problembeskrivning

#### 6.1.1 Utgångspunkter för EU kommissionens konsekvensutredning

Då EU-kommissionen för några år sedan tog fram de aktuella reviderade förslagen för direktivet 2008/98/EG om avfall baserades förslagen på en konsekvensanalys (Impact assessment). EU-kommissionens konsekvensanalys tar avstamp i att ett av de grundproblem som direktivet ska lösa nämligen att trots att avfallshanteringen fortsätter att förbättras i EU så går EU:s ekonomi fortfarande miste om en betydande andel av potentiella sekundära råvaror. Det huvudsakliga och allmänna syftet med direktivet är att säkerställa att värdefullt material som ingår i det som

betecknats som avfall på ett effektivt sätt återanvänds, återvinns och återinförs i den europeiska ekonomin. EU-kommissionens konsekvensanalys jämförde ett referensalternativ utan policyutveckling utifrån situationen inom EU år 2010 med tre möjliga alternativa lösningar (med olika ambitionsnivåer) som var och en antas genomföras fullständigt i respektive medlemsland. De fann att de förordade förslagen ger en positiv miljöpåverkan som bidrar i första hand till ökad resurseffektivitet, i andra hand till minskad nedskräpning och indirekt även till minskade utsläpp av växthusgaser och minskad mängd luftföroreningar. En viktig parameter utöver andra miljöparametrar i bedömningen av om avfall ska återinföras i kretsloppet eller gå till deponering är dess föroreningsrisk.<sup>13</sup>

### **6.1.2 Utgångspunkter för konsekvensutredning för detta regeringsuppdrag**

Den konsekvensutredning som görs i detta regeringsuppdrag avgränsas till analyser av konsekvenser av juridiskt möjliga alternativa sätt att implementera avfallsdirektivet vad gäller förberedande behandling (sortering, mekanisk bearbetning och lagring) och återvinning av vissa avfallsslag för anläggningsändamål.

För att Sverige ska leva upp till avfallsdirektivet behöver de svenska bestämmelserna om behandling av avfall ändras så att all behandling av avfall blir tillstånds- eller anmälningspliktig alternativt omfattas av allmänna regler. Idag är detta inte fallet då det både finns miljöfarlig verksamhet med ringa miljöpåverkan som varken är tillstånds- eller anmälningspliktig, så kallad U-verksamhet, och att ett system med allmänna regler saknas.

Den samhällsnytta som förslagen avser uppnå är att underlätta återvinning av icke-farliga avfallsslag så att den sammanlagda miljöpåverkan från vår konsumtion minskar där förslaget med allmänna regler utgör ett steg i att skapa ökad enkelhet och tydlighet i lagstiftningen. Att via allmänna regler ta fram specifika krav för vissa avfallsslag i vissa applikationer skapar tydlighet och kan minska tidsåtgången för både verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter genom att tillstånds- eller anmälningsförfarandet inte behöver göras. Då kan resurser istället användas för att hantera mer problematiska avfallsslag med högre föroreningsinnehåll på ett mer miljöriktigt sätt. För att de allmänna reglerna ska bidra med miljönytta behöver kvalitetskraven hållas strikta då de ska fungera på olika typer av platser. De allmänna reglerna ska vara tillräckliga för alla typer av situationer och behöver då

<sup>13</sup> COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EXECUTIVE SUMMARY OF THE IMPACT ASSESSMENT Accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council reviewing the targets in Directives 2008/98/EC on waste, 94/62/EC on packaging and packaging waste, and 1999/31/EC on the landfill of waste, amending Directives 2000/53/EC on end-of-life vehicles, 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators, and 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment /\* SWD/2014/0208 final \*/ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SWD:2014:0208:FIN:SV:PDF> [2020-01-22]

vara restriktiva för att säkerställa tillräckligt skydd för miljön och människors hälsa och inte skapa nya negativa samhällsekonomiska konsekvenser.

De som berörs av problemet och av de tillhörande förslagen till författningsändringar är framför allt befintliga och framtida verksamhetsutövare, tillsynsmyndigheter och tillsynsvägläggande myndigheter.

## 6.2 Konsekvenser för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfaltsavfall

Naturvårdsverket föreslår att anmälningspliktig sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfaltsavfall (sortering av 1 000 – 100 000 ton per kalenderår, mekanisk bearbetning av upp till 100 000 ton per kalenderår samt lagring av 10 – 30 000 ton vid något tillfälle) samt tillståndspliktig lagring av asfaltsavfall (lagring av 30 000 – 100 000 ton vid något tillfälle) inför återvinning för byggnads- och amlägningsändamål omfattas av allmänna regler.

För sortering av högst 1000 ton avfall per kalenderår respektive lagring av högst 10 ton avfall vid något tillfälle föreslås inga allmänna regler. Denna verksamhet av mindre omfattning bedöms kunna fortsätta vara så kallad U-verksamhet.

Berörda verksamhetsutövare som omfattas av förslaget om allmänna regler har möjlighet att istället för att tillämpa de allmänna reglerna anmäla respektive ansöka om tillstånd för verksamheten (det vill säga det som utgör referensalternativet). Se kapitel 3 för bakomliggande analys, samt avsnitt 5.2 och 5.3 för förslag och kommentarer till ny förordningstext.

Nedan redovisas skillnaden i konsekvenser för berörda aktörer för alternativet med allmänna regler jämfört med referensalternativet, det vill säga konsekvenser för berörda aktörer av att tillämpa allmänna regler istället för att söka tillstånd för eller anmäla sortering, mekanisk bearbetning och lagring av asfaltsavfall vid anmälningspliktiga asfaltverk.

### 6.2.1 Befintliga och framtida verksamhetsutövare

De verksamhetsutövare som berörs av förslaget är asfaltverk som avser ta emot asfaltsavfall.

Förslaget innebär att verksamhetsutövare undantas från tillstånds- eller anmälningsplikt för verksamhet som omfattas av allmänna regler och får därmed en viss administrativ lättnad. Naturvårdsverket bedömer att det kommer att krävas mindre tid och resurser för verksamhetsutövaren att sätta sig in i de allmänna reglerna inklusive att ta fram och lämna uppgifter för registrering än vad som skulle krävas vid ett tillstånds- eller anmälningsförfarande. Allmänna regler kan därmed leda till lägre kostnader för verksamhetsutövaren jämfört med dagens system. I och med att även tillsynsmyndighetens kostnader förväntas vara lägre vid

en registrering jämfört med en ansökan om tillstånd eller anmälan kommer sannolikt även den avgift som verksamhetsutövaren betalar att vara något lägre vid en registrering. Enligt NUTEK (2006) uppskattas ett anmälningsförfarande ta ca 80 timmar i anspråk för verksamhetsutövaren<sup>14</sup>. Där görs även bedömningen att det vanligtvis inte krävs konsult hjälp för att göra en anmälan och att det i genomsnitt motsvarar interna kostnader för verksamhetsutövare på ca 41 000 kronor. En uppräknig till dagens penningvärde motsvarar en kostnad på ca 48 000 kronor per anmälan<sup>15</sup>. Enligt NUTEK (2006) uppskattas ett tillståndsförfarande för en liten till medelstor B-verksamhet ta ca 40 – 110 timmar (i genomsnitt 75 h) i anspråk för verksamhetsutövaren och att det ofta tillkommer externa kostnader för en miljökonsult på ca 60 000 – 300 000 kronor för att bistå med underlag till ansökan samt för att ordna ett samråd<sup>16</sup>. En uppräknig till dagens penningvärde motsvarar en kostnad på ca 120 000 – 400 000 kronor per tillståndsansökan. Att verksamheten istället regleras genom allmänna regler och omfattas av krav på att lämna uppgifter för registrering förväntas ta betydligt mindre resurser i anspråk. Naturvårdsverket bedömer emellertid inte att allmänna regler innebär motsvarande besparing. Detta eftersom delar av den dokumentation som skickas in vid en anmälan eller tillståndsansökan också ska tas fram enligt de allmänna reglerna.

Enligt vad Naturvårdsverket tidigare föreslagit (Naturvårdsverket, 2019) ska verksamheter som omfattas av allmänna regler även omfattas av egenkontrollförfordningen. Vad gäller krav på egenkontroll finns med andra ord inget som är alternativskiljande mellan allmänna regler och referensalternativet tillstånds- eller anmälningsplikt.

Naturvårdsverket saknar tillräcklig statistik för att kunna ange hur många verksamheter och verksamhetsutövare som potentiellt skulle kunna vara aktuella för allmänna regler, det vill säga hur många verksamheter som sorterar 1000 – 100 000 ton eller mekaniskt bearbetar upp till 100 000 ton per kalenderår icke-farligt asfaltsavfall respektive lagrar 30 000 – 100 000 ton icke-farligt asfaltsavfall vid något tillfälle vid anmälningspliktiga asfaltverk.

För att få en bild av antal berörda verksamheter och verksamhetsutövare har de kommuner som ingår i Sveriges Kommuner och Regioners nätverk för kommunala miljöchefer tillfrågats om antal verksamheter. Avseende sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall inför återvinning för byggnads- och anläggningsändamål har totalt 17 kommuner svarat på frågor om antal asfaltverk

<sup>14</sup> Innefattar verksamhetsutövares tid för anmälan inkl att sätta sig in i lagstiftning, informationsinsamling, beräkningar och möten och blankethantering.

<sup>15</sup> Från årsmedeltal 2005 till årsmedeltal 2018 enligt SCB (2019).

<sup>16</sup> NUTEK (2006) poängterar att det kan finnas en stor individuell skillnad i tidsåtgång mellan olika typer av B-verksamheter och anger därför ett brett tidsspann:

Litet ärende: cirka 40 timmar

Mellanstort ärende: cirka 110 timmar

Stort ärende: cirka 545 timmar

som har anmälts till kommunen och hur många av dessa som startats upp under de senaste tre åren (2017-2019), samt om antalet anmälda C-verksamheter som mekaniskt bearbetar, sorterar och/eller lagrar avfall. I de 17 kommuner som svarat finns sammanlagt 14 anmälningspliktiga asfaltverk fördelat på fem kommuner. Ytterligare information om tillstånds- och anmälningspliktiga verksamheter har erhållits från Svenska miljörapporteringsportalen (SMP). Även verksamhetsutövare har tillfrågats om antal aktuella asfaltverk och om storleksordning på mängden avfall av olika kvalitet som hanteras inom de verksamheter som utretts. Underlaget som har erhållits är för begränsat för att kunna avgöra hur många verksamheter och verksamhetsutövare som i praktiken skulle beröras av ett förslag med allmänna regler.

Naturvårdsverket bedömer att det även finns ett mörkertal vad gäller antalet verksamheter som kommunerna har kännedom om i och med att det kan finnas verksamhetsutövare som inte är medvetna om att asfalt ska klassas som avfall i vissa fall (Naturvårdsverket, 2015b).

## 6.2.2 Tillsynsmyndigheter

### REGISTERING ISTÄLLET FÖR ANMÄLAN

Förslaget innebär att befintliga anmälningspliktiga asfaltverk kan börja ta emot asfaltsavfall för sortering, mekanisk bearbetning eller lagring utan att behöva ansöka om tillstånd eller anmäla denna avfallsverksamhet till tillsynsmyndigheten (i normalfallet kommunen). Istället räcker det med att verksamheten blir registrerad hos tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten behöver inte göra någon bedömning i det enskilda fallet eller fatta något beslut. Den administrativa hanteringen blir därmed mindre jämfört med dagens tillstånds- respektive anmälningsplikt.

Tillsynsmyndigheterna har redan idag ett register över de verksamheter som respektive myndighet har tillsyn över. Att tillsynsmyndigheten ska ha ett register över de verksamhetsutövare som tillämpar allmänna regler för denna typ av verksamhet väntas därför inte i sig leda till någon ökad administrativ börda. Däremot kan det krävas information från tillsynsmyndigheten till berörda verksamhetsutövare om hur uppgifter till registreringen ska lämnas in. Denna informationsgivning underlättas av att verksamheterna (asfaltverken) är anmälda och redan omfattas av myndighetens tillsyn. Eventuellt tillkommande kostnader kan kommunen välja att finansiera genom tillsynsavgiften.

Omfattningen av konsekvenserna för tillsynsmyndigheterna kommer att bero av hur många verksamheter som är C-verksamheter idag och i hur stor utsträckning dessa väljer att tillämpa allmänna regler eller inte.

Sammantaget förväntas förslaget om allmänna regler innebära lägre kostnader för kommunen än vad alternativet med fortsatt endast tillstånds- eller anmälningsplikt för dessa verksamheter hade inneburit.

#### TILLSYN

Behovet av tillsyn bedöms inte påverkas av om verksamheten bedrivs i enlighet med tillstånd eller beslut från tillsynsmyndigheten efter en tillståndsansökan eller anmälan jämfört med om den bedrivs i enlighet med allmänna regler.

#### **6.2.3 Tillsynsvägledande myndigheter**

Ett system med allmänna regler förväntas medföra en initial betydande informations- och vägledningsinsats för Naturvårdsverket. En stor del av denna insats är emellertid gemensam med eventuella andra allmänna regler som beslutas. Detta eftersom allmänna regler inte existerar idag och att det kan uppstå frågor kring tillämpningen av ett sådant system.

Om allmänna regler inte skulle beslutas ser inte Naturvårdsverket något ändrat vägledningsbehov avseende hur asfaltsavfall får hanteras vid asfaltverk.

### **6.3 Konsekvenser för återvinning av avfall för anläggningsändamål**

En följd av ett fullständigt genomförande av avfallsdirektivet inom detta område är att dagens U-verksamheter (där avfallet utgör mindre än ringa risk för förorening) behöver uppgraderas till C-verksamhet.

Naturvårdsverket föreslår att allmänna regler införs för återvinning för anläggningsändamål av avfall av berg, jord, betong och tegel som utgör mindre än ringa risk för förorening och håller en viss miljö- och hälsomässig kvalitet. Hur urvalet av avfallsströmmar gjorts beskrivs i avsnitt 4.2 och vad den miljö- och hälsomässiga kvaliteten innebär framgår av avsnitt 5.4.

Referensalternativet i denna konsekvensanalys är att all återvinning för anläggningsändamål av avfall av berg, jord, betong och tegel där avfallet utgör mindre än ringa risk för förorening är anmälningspliktig.

Berörda verksamhetsutövare har möjlighet att istället för att tillämpa de allmänna reglerna, anmäla sin verksamhet (det vill säga det som utgör referensalternativet). Se kapitel 4 för bakomliggande analys, samt avsnitt 5.4 och 5.5 för förslag och kommentarer till ny förordningstext.

Nedan redovisas skillnaden i konsekvenser för berörda aktörer för alternativet med allmänna regler jämfört med referensalternativet, det vill säga att all återvinning för anläggningsändamål av avfall av berg, jord, betong och tegel där föroreningsrisken är mindre än ringa är anmälningspliktig. Notera att förändringen av U-verksamhet till C-verksamhet är en konsekvens av ett tidigare beslut om ett svenskt införlivande av ramdirektivet för avfall. Att bedriva återvinning av avfall för anläggningsändamål utan att ha anmält verksamheten är inte ett juridiskt gångbart alternativ och det ligger därför utanför avgränsningen för denna konsekvensanalys.



### 6.3.1 Befintliga och framtida verksamhetsutövare

Naturvårdsverket har valt att fokusera på avfallsslag som kan återvinnas för anläggningsändamål som förekommer i stora volymer, som jord och berg, eller som kan antas vara förhållandevis homogena vad gäller föroreningar, som betong och tegel. De verksamhetsutövare som berörs av det föreliggande förslaget om allmänna regler för återvinning för anläggningsändamål av icke-farligt avfall som håller en viss miljö- och hälsomässig kvalitet finns främst inom bygg- och anläggningsbranschen. Exempel på typer av verksamhetsutövare som berörs av förslaget till allmänna regler är väghållare, ägare av industrifastigheter och vissa andra kommersiella fastigheter, entreprenörer inom bygg och anläggning, underentreprenörer och schaktbolag.

Mot bakgrund av att alternativet till allmänna regler är anmälningsplikt och att samma eller motsvarande krav bör ställas vid en anmälan innebär förslaget med allmänna regler att verksamhetsutövaren undviker kostnader genom att inga dokument behöver skickas till tillsynsmyndigheten för varje enskilt objekt och att återvinningen kan ske utan dröjsmål. Enligt NUTEK (2006) uppskattas ett anmälningsförfarande ta cirka 80 timmar i anspråk för verksamhetsutövaren. Där görs även bedömningen att det vanligtvis inte krävs konsult hjälp för att göra en anmälan, så inga externa kostnader förväntas uppstå. Verksamhetsutövarens interna kostnader för ett anmälningsförfarande har uppskattats till i genomsnitt cirka 41 000 kronor. En uppräknig till dagens penningvärde motsvarar en kostnad på cirka 48 000 kronor per anmälan<sup>17</sup>. Naturvårdsverket bedömer emellertid inte att allmänna regler innebär motsvarande besparing. Detta eftersom delar av den dokumentation som skickas in vid en anmälan ändå ska tas fram enligt de allmänna reglerna.

#### NATURLIG JORD OCH NATURLIGT BERG

För verksamhetsutövare som enbart återvinner naturlig jord och naturligt berg bedöms förslaget till allmänna regler innebära små kostnader. Dessa är främst förknippade med kravet på att verksamhetsutövaren ska vara registrerad och att avfallsproducenten skriftligen ska intyga att avfallet består av naturlig jord eller naturligt berg.

#### AVFALL TILLHÖRANDE KATEGORI A SOM INTE ÄR NATURLIG JORD ELLER NATURLIGT BERG

För verksamhetsutövare som återvinner avfall tillhörande kategori A som inte är så kallad naturlig jord och naturligt berg innebär förslaget bland annat krav på provtagning och analys, inklusive dokumentation, för att säkerställa avfallets kvalitet.

Behovet av att säkerställa avfallets kvalitet är det samma oavsett om verksamheten bedrivs i enlighet med allmänna regler eller om den anmäls till tillsynsmyndigheten. Naturvårdsverket bedömer därför att kostnaderna för

<sup>17</sup> Från årsmedeltal 2005 till årsmedeltal 2018 enligt SCB (2019).

säkerställandet av avfallens kvalitet bör vara de samma oavsett om verksamhetsutövaren väljer att anmäla verksamheten eller bedriva den i enlighet med allmänna regler.

Kostnaderna för att efterleva övriga delar i de föreslagna allmänna reglerna bedöms vara små. Dessa är främst förknippade med kravet på att verksamhetsutövaren ska vara registrerad och spara dokumentation av hur avfallens kvalitet har säkerställts.

Samanfattningsvis, om verksamhetsutövaren väljer att tillämpa de allmänna reglerna istället för att anmäla verksamheten, är den administrativa bördan begränsad när det gäller information som ska lämnas till tillsynsmyndigheten.

För att få en bild av antalet berörda verksamheter har de kommuner som ingår i Sveriges Kommuner och Regioners nätverk för kommunala miljöchefer tillfrågats. Avseende återvinning av avfall för anläggningsändamål har totalt 24 kommuner svarat på frågor om antal C- och U-verksamheter som har anmälts i kommunen eller som kommunen har kännedom om, under de senaste tre åren (2017–2019), samt hur de får kännedom om dessa verksamheter. Kommunerna ombads även att allmänt beskriva situationen idag när det gäller återvinning av avfall för anläggningsändamål. Utifrån dessa uppgifter innebär en mycket grov uppskattning att i storleksordningen tusen verksamheter anmäls i genomsnitt i Sverige varje år. Kommunerna bedömer att det finns ett stort mörkertal som inte anmäls, uppskattningsvis mer än hälften. Antalet U-verksamheter saknas det uppgifter om. Eftersom till exempel verksamhet som innebär att överbliven jord flyttas från ett anläggningsobjekt för att användas i ett annat projekt de facto utgör återvinning för anläggningsändamål enligt avfallsdirektivet, bedömer Naturvårdsverket att antalet U-verksamheter är stort. Sammanfattningsvis uppskattar Naturvårdsverket att flera tusentals verksamheter som återvinner avfall för anläggningsändamål per år skulle kunna hanteras med allmänna regler istället för anmälan.

#### SÄRSKILD HÄNSYN TILL SMÅ FÖRETAG

Kan regleringen få effekter av betydelse för företagens arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt ska konsekvensutredningen, utöver vad som följer av 6 § och i den omfattning som är möjlig, innehålla en beskrivning enligt 7 § förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning.

Ett företags storlek kan definieras utifrån exempelvis antal anställda och/eller omsättning. Då informationen om antal företag som förväntas beröras av förslaget är begränsad är det svårt att göra en god uppskattning om dess storlek. SCB är den myndighet som tillhandahåller statistik om ett företags storlek. SMP:s verksamhetskoder matchar tyvärr inte direkt SCB:s SNI-koder. Enligt kvalitetsdeklaration (Naturvårdsverket/SCB, 2018) och mailkonversation med SMED skulle de verksamhetskoder som uppdraget omfattas av att kunna översättas till exempelvis SNI-koderna F41-43 byggverksamhet, samt SNI-koden E38

avfallshantering. För SNI-koderna F41-43 har ca 55 procent av företagen 0 anställda och ca 85 procent har 0 – 4 anställda. För SNI-koden E38 har ca 40 – 55 procent av företagen 0 anställda och ca 76 – 75 procent har 0 – 4 anställda. Dessa uppgifter visar att en majoritet av dessa verksamheter sannolikt är mindre företag om man ser till företagens storleksklass utifrån antal anställda. Detta kan ge en indikation kring att förslaget kommer att påverka små företag.

De miljö- och hälsomässiga riskerna vid återvinning av avfall för anläggningsändamål är främst kopplade till avfallets innehåll och utlakning av skadliga ämnen. Förslaget är därför inte anpassat utifrån företagets storlek. Det innebär att små företag omfattas av samma regler som större. Säkerställandet av avfallets kvalitet kräver vissa rutiner och arbetssätt samt är förknippat med kostnader. Det är därför sannolikt att större företag har bättre förutsättningar att efterleva de allmänna reglerna än mindre. Naturvårdsverket ser emellertid inga möjligheter att ta särskild hänsyn till mindre företag i de allmänna reglerna.

Vilka förändringar i verksamheten som företagen kan behöva vidta till följd av den föreslagna regleringen beror av i hur stor utsträckning regleringen förväntas tillämpas.<sup>18</sup>

Det har inom ramen för detta uppdrag inte varit möjligt att vidare utreda i vilken utsträckning föreslagen reglering kan komma att ytterligare påverka konkurrensförhållandena för företagen. Kravnivåerna är tydligare i de föreslagna allmänna reglerna än tidigare lösning med U-verksamhet, vilket minskar risken för olika tolkningar mellan tillsynsmyndigheterna.

### 6.3.2 Tillsynsmyndigheter

#### REGISTERING ISTÄLLET FÖR ANMÄLAN

Även om antalet U-verksamheter är stort bedömer Naturvårdsverket att antalet enskilda verksamhetsutövare är begränsat. Den förändrade administrativa bördan för tillsynsmyndigheterna som en följd av Naturvårdsverkets förslag bedöms därför bli begränsad och framför allt uppstå under en kortare tidsperiod. Utöver den administrativa hanteringen kommer det även att krävas en viss informationsinsats från tillsynsmyndigheterna.

Antalet anmälningspliktiga verksamheter minskar inte med förslaget i jämförelse med nuvarande situation. Detta eftersom det är nuvarande U-verksamheter som omfattas av förslaget. Det kommer även att fortsatt råda en osäkerhet kring vilket avfall som får återvinnas i fråga om avfall som inte omfattas av förslaget. För att

<sup>18</sup> Det är möjligt att en del av dagens U-verksamheter är kopplade till små företag. Det kommer inte längre att vara juridiskt möjligt att bedriva återvinning av avfall för anläggningsändamål som en u-verksamhet. Icke desto mindre kommer en uppgradering till anmälningsplikt eller allmänna regler för f.d. U-verksamhet att innebära en ökad administrativ börda vad gäller bland annat egenkontroll, provtagning och dokumentation. Dessa konsekvenser är dock kopplade till införandet av avfallsdirektivet i svensk lagstiftning.

minska antalet anmälningspliktiga verksamheter jämfört med idag och minska osäkerheten kring vad som är tillåtligt krävs att allmänna regler för fler kategorier av avfall utarbetas.

#### TILLSYN

Det miljö- och hälsomässiga behovet av tillsyn förändras inte av att U-verksamheter blir C-verksamheter eller omfattas av allmänna regler. Däremot signalerar anmälningsplikten ett större behov av tillsyn, vilket troligtvis leder till en ökad tillsyn över berörda verksamhetsutövare.

Sammanfattningsvis förväntas inga större konsekvenser för tillsynsmyndigheterna till följd av förslaget.

### **6.3.3 Tillsynsvägledande myndigheter**

Systemet med allmänna regler och vilket avfall som får återvinnas förväntas medföra en betydande informations- och vägledningsinsats för Naturvårdsverket. En stor del av denna insats är emellertid gemensam med eventuella andra allmänna regler som beslutas. Detta eftersom allmänna regler inte existerar idag och att det kan uppstå frågor kring tillämpningen av ett sådant system.

Naturvårdsverkets handbok om återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010) innehåller vägledning kring vilken återvinning som bör anses innebära mindre än ringa risk för förorening och som hittills klassats som U-verksamhet. Det är denna återvinning som omfattas av Naturvårdsverkets förslag till allmänna regler. För den återvinning som inte omfattas av förslaget kommer det fortsatt att råda ett stort vägledningsbehov i fråga om vad som bör anses vara tillåtligt.

## **6.4 Övriga konsekvenser**

### **6.4.1 Bemyndigande som regeringens beslutanderätt grundar sig på**

Förslaget innefattar ändringar i miljöprövningsförordningen och nya förordningar om allmänna regler för viss avfallshantering. Regeringen fattar med stöd av 9 kap. 5 § miljöbalken beslut om förordning om allmänna regler för viss avfallshantering och med stöd av 9 kap. 6 § beslut om ändring i miljöprövningsförordningen.

### **6.4.2 Överensstämmelse med EU:s regelverk**

Naturvårdsverket bedömer att lämnade författningsförslag överensstämmer med och inte går utöver de skyldigheter som följer av avfallsdirektivet.

### **6.4.3 Särskild hänsyn för tidpunkt för ikraftträdande**

För verksamhetsutövare som bedriver en verksamhet som idag är U-verksamhet och som kommer att omfattas av anmälningsplikt behövs rimlig tid att anmäla sin

verksamhet till tillsynsmyndigheten. Naturvårdsverket föreslår att bestämmelsen bör tillämpas sex månader efter det att bestämmelsen trätt i kraft, se avsnitt 5.1.

#### **6.4.4 Behov av speciellt informationsinsatser**

Informationsinsatser kommer att krävas inom ramen för myndigheternas ansvar för tillsynsvägledning. Det kommer även att krävas informationsinsatser till verksamhetsutövarna vilket kan genomföras av Naturvårdsverket och av tillsynsmyndigheterna i samband med tillsyn.

## **6.5 Andra förslag som utretts**

En alternativ lösning som valts bort under uppdragets genomförande är allmänna regler för sortering, mekanisk bearbetning och lagring av avfall som är berg, jord, tegel och betong som bedrivs vid anmälningspliktig materialterminal, anmälningspliktigt asfaltverk eller tillståndspliktig täktverksamhet. Skäl till varför dessa alternativ valts bort framförs i kapitel 3.3.1 och 3.3.2 och handlar om juridiska begränsningar och inkomna synpunkter som Naturvårdsverket fått via samråd.

## 7. Källförteckning

Andersson A., Jacobson T. och Persson B-O. (2006). *Tillsatsmedel i asfalt - påverkan på arbetsmiljö och omgivning*. Rapport från projekt för SBUF och Peab Asfalt AB.

Arm M., Wiik O., Engelse C.J., Erlandson M. (2014). *ENCORT-CDW: Evaluation of the European recovery target for construction and demolition waste*. Nordiska Ministerrådet 2014.

<http://norden.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A724760&dsid=-2745> [2019-12-17].

Larsson L. (2003). *Ytutlakning av återvunnen asfalt innehållande stenkolstjära - Lagesrapport 2003*. SGI Varia 524-2004, Linköping.

Lind B., Andersson-Sköld, Y., Andersson K., Larsson L., Jacobson T., Nyström Claesson A., och Suèr P. (2004). *Konsekvensbeskrivning för hantering av tjärhaltiga beläggningmaterial*.

Naturvårdsverket (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1*.

Naturvårdsverket (2015a). *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbullen*. Rapport 6538. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6538-6.pdf?pid=7411> [2019-12-13].

Naturvårdsverket (2015b). *Analys av lämpliga åtgärder för att öka återanvändning och återvinning av bygg- och rivningsavfall. Underlagsrapport för samhällsekonomisk analys*. Rapport 6660.

Naturvårdsverket (2018). *Naturvårdsverkets skrivelse 2018-04-26: Verksamheter som kan undantas från tillstånds- och anmälningsplikt - Delredovisning av regeringsuppdraget att utreda undantag från tillstånds- och anmälningsplikt för verksamheter som behandlar avfall (M2017/02593/R)*. Naturvårdsverkets ärendenummer NV-07431-17.

Naturvårdsverket (2019). *Naturvårdsverkets skrivelse 2019-09-25: Förslag till författningsändringar med allmänna regler för vissa verksamheter som behandlar avfall - Redovisning av regeringsuppdraget att utreda undantag från tillstånds- och anmälningsplikt för verksamheter som behandlar avfall (M2017/02593/R)*. Naturvårdsverkets ärendenummer NV-07431-17.

Naturvårdsverket/SCB (2018). *Kvalitetsdeklaration - Avfall, uppkommet och behandlat*.

[https://www.scb.se/contentassets/d643da232a8d493b8f07ea1890f4820b/mi0305\\_kd\\_2018\\_bn\\_180613.pdf](https://www.scb.se/contentassets/d643da232a8d493b8f07ea1890f4820b/mi0305_kd_2018_bn_180613.pdf) [2020-01-22]

Norrman, J. Rosén, L. Norin, M. (2005). *Decision Analysis for Storage for Reclaimed Asphalt*. Environmental Engineering Science, Volume 22, Number 6, 2005.

NUTEK (2006). *Näringslivets administrativa kostnader på miljöområdet*. R 2006:1.

SCB (2019). Prisomräknaren.  
<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/prisomraknaren/> [2019-09-20]


Svenska Kommunförbundet och Vägverket (2003). *Stenkolstjära i asfaltmassor. Lägesrapport med råd och rekommendationer för hantering, mellanlagring och återvinning*.

Trafikverket (2014). *Miljöuppföljningar av återvunnen tjärasfalt 2001-2011*. Publikationsnummer: 2014:112.  
[https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11813/RelatedFiles/2014\\_112\\_miljouppfoljningar\\_av\\_atervunnen\\_tjarasfalt.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11813/RelatedFiles/2014_112_miljouppfoljningar_av_atervunnen_tjarasfalt.pdf) [2019-12-18]

Vägverket (2004). *Hantering av tjärhaltiga beläggningar*. Publikation 2004:90.  
[https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11092/RelatedFiles/2004\\_90\\_hantering\\_av\\_tjarhaltiga\\_belaggningsmassor.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11092/RelatedFiles/2004_90_hantering_av_tjarhaltiga_belaggningsmassor.pdf) [2020-01-22]

Väg- och transportforskningsinstitutet (2002). *Kall och halvvarm återvinning av tjärhaltiga beläggningssmassor – påverkan på omgivningsmiljö. Uppföljning av provvägar och kontrollsträckor 2002*. VTI notat 45-2002.

# Bilaga 1 Uppdraget



**Regeringen**

**Regeringsbeslut**

2017-10-26  
M2017/02593/R

**I:9**

**Miljö- och energidepartementet**

Naturvårdsverket

106 48 Stockholm

**Uppdrag att utreda undantag från tillstånds- och anmälningsplikt för verksamheter som behandlar avfall**

**Regeringens beslut**

Naturvårdsverket ska utreda vilka verksamheter som kan undantas från kraven på tillståndsprövning enligt artikel 24 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (avfallsdirektivet) och föreslå de författningsändringar som bedöms nödvändiga för att ta fram de allmänna regler som krävs för att undantag ska kunna ges. Naturvårdsverket ska senast den 30 april 2018 redovisa vilka verksamheter som kan undantas från tillstånds- och anmälningsplikt. Naturvårdsverket ska senast den 28 september 2019 föreslå de författningsändringar med allmänna regler för verksamheternas bedrivande som krävs för att få undantag från avfallsdirektivets bestämmelser om tillståndsprövning. Redovisningen och förslagen ska ges in till Regeringskansliet (Miljö- och energidepartementet).

**Bakgrund**

För att genomföra kraven i avfallsdirektivet har Regeringskansliet i promemorian Förbättrat genomförande av två direktiv på avfallsområdet (dnr M2017/02624/R) utarbetat förslag med anledning av den formella under rättelsen för bristande genomförande av avfallsdirektivet (dnr M2016/02933/R). I promemorian konstateras att bestämmelserna om behandling av avfall behöver ändras så att all behandling av avfall blir tillstånds- eller anmälningspliktig alternativt omfattas av allmänna regler som säkerställer att avfallet behandlas i enlighet med avfallsdirektivets krav på avfallshantering.

Enligt artikel 23.1 i avfallsdirektivet ska medlemsstaterna kräva att alla verksamhetsutövare som avser att behandla avfall ska inneha ett tillstånd från

Telefonväxel: 08-405 10 00  
Fax: 08-24 16 29  
Webb: [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se)

Postadress: 103 33 Stockholm  
Besöksadress: Malmorgsgatan 3  
E-post: [m.registrator@regeringskansliet.se](mailto:m.registrator@regeringskansliet.se)



behörig myndighet. I artikel 24 och 25 i avfallsdirektivet anges under vilka förutsättningar medlemsstater får göra undantag från kravet på tillstånd.

#### Närmare om uppdraget

Regeringen uppdrar åt Naturvårdsverket att utreda vilka verksamheter som kan ges undantag från tillstånds- och anmälningsplikt enligt 9 kap. miljöbalken utifrån förutsättningarna i avfallsdirektivet och mot bakgrund av det som framgår i promemorian. Syftet med uppdraget är att säkerställa att det inte införs en tillstånds- eller anmälningsplikt för de verksamheter där detta inte är motiverat med hänsyn till miljön eller människors hälsa samt att undersöka om det finns skäl att göra motsvarande undantag för verksamheter som i dag är tillstånds- eller anmälningspliktiga. I arbetet med uppdraget ska Naturvårdsverket analysera Mark- och miljööverdomstolens dom den 12 september 2017 i mål M 7806-16 och ta hänsyn till slutsatserna från den analysen.

Naturvårdsverket ska utreda förutsättningarna för undantag från tillstånds- eller anmälningsplikten för verksamheter som består i

1. behandling av icke-farligt avfall bestående av jord och annat naturligt förekommande material som grävts ut eller som på annat sätt uppkommit i samband med byggverksamhet,
2. biologisk behandling av avfall,
3. samförbrännings- eller avfallsförbränningsanläggningar som förbränner rent träavfall eller avfall som anges i 17 § 1–3 och 5 förordningen (2013:253) om förbränning av avfall, och
4. återvinning av icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena, mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är mindre än ringa,
5. annan behandling av avfall, om Naturvårdsverket bedömer att det finns behov av undantag.

Naturvårdsverket ska föreslå de författningsändringar med de allmänna regler för verksamheters bedrivande som krävs för att kunna göra undantag från avfallsdirektivets bestämmelser om tillståndsprövning (i enlighet med artikel 25 i avfallsdirektivet).

Om Naturvårdsverket bedömer att undantag från tillstånds- och anmälningsplikt för någon sådan verksamhet som anges i 1-4 ovan inte bör ges, ska detta motiveras.

Naturvårdsverket bör, i rimlig utsträckning, undersöka erfarenheter från andra EU-länder i fråga om undantag från avfallsdirektivets krav på tillstånd.

Naturvårdsverket bör under uppdragets gång föra en dialog med Regeringskansliet (Miljö- och energidepartementet) i eventuella frågor om de förslag som tas fram. Verket ska samråda med Trafikverket, Statens jordbruksverk och andra berörda myndigheter, näringslivsföreträdare och andra relevanta aktörer.

I de delar Naturvårdsverket föreslår författningsändringar ska fullständiga författningsförslag redovisas. En analys av konsekvenserna av förslagen ska utföras i enlighet med 6 och 7 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Naturvårdsverket ska senast den 30 april 2018 redovisa vilka verksamheter som kan ges undantag från tillstånds- och anmälningsplikt utifrån förutsättningarna i avfallsdirektivet. Naturvårdsverket ska senast den 28 september 2019 föreslå de författningsändringar med allmänna regler för verksamheternas bedrivande som krävs för att kunna göra undantag från avfallsdirektivets bestämmelser om tillståndsprövning.

På regeringens vägnar

  
Karolina Skog

  
Johan Fallenius

## Bilaga 2 Beräkning av föreslagna kvalitetskrav avseende återvinning av avfall i anläggningsändamål

Kvalitetskrav avseende återvinning av avfall i anläggningsändamål är i första hand en fråga om att bedöma och hantera risken för förorening av mark och vatten.

I denna bilaga ges först en bakgrund över hur liknande problemställningar har hanterats i andra sammanhang som deponier och förorenad mark. Därefter beskrivs hur nivåvärden har beräknats för återvinning av avfall för anläggningsändamål som bedöms utgöra mindre än ringa risk för förorening av mark och vatten. Efter det beskrivs hur nivåvärdena för mindre än ringa risk kan tillämpas som förslag till gränsvärden för avfall tillhörande kategori A.

### Generellt om beräkning av kvalitetskrav

Att utarbeta kvalitetskrav för avfall som återvinns för anläggningsändamål består förenklat av två steg.

1. Vilket skydd för miljön och människors hälsa ska reglerna säkerställa?
2. Vilka gränsvärden behöver gälla för föroreningar i avfallet och vilka villkor behöver uppfyllas för att detta skydd ska uppnås?

I det första steget ingår att identifiera relevanta skyddsobjekt, exempelvis markmiljö och grundvatten, och att konkretisera skyddsnivån för dessa så långt att det i nästföljande steg är möjligt att med hjälp av en modell beräkna gränsvärden för avfallets innehåll och utlakning av skadliga ämnen.

### Hur skyddet av miljö och hälsa konkretiserats i andra sammanhang

Det finns olika sätt att konkretisera vilken skyddsnivå för miljön och människors hälsa som ska uppnås. Det har skett bland annat för deponier och förorenad mark. Frågeställningar och förutsättningarna för dessa och för återvinning av avfall för anläggningsändamål är liknande men inte de samma. De är därför inte direkt jämförbara med varandra men det finns stora likheter.

I vissa fall handlar det om kriterier som tar direkt sikte på vad som händer med skyddsobjektet i fråga, som exempelvis hur många cancerfall som verksamheten högst får leda till eller hur stor andel av marklevande arter som ska vara skyddade. I andra fall är det istället frågan om haltkriterier, exempelvis vilka halter av angivna föroreningar som inte får överskridas i grundvattnet. Dessa kriterier bygger i sin tur på att en viss skyddsnivå ska uppnås.

I denna redogörelse benämns dessa olika typer av kriterier gemensamt för effektkriterier. Framräknade gränsvärden för föroreningar i avfallet ska alltså säkerställa att den konkretiserade skyddsnivån i form av effektkriterier uppnås.

## Deponier

Deponering av avfall regleras i deponeringsdirektivet<sup>19</sup>, vilket bland annat innehåller bestämmelser om deponiernas utformning och mottagandet av avfall vid deponier. Mer exakta krav avseende det avfall som tas emot på deponier för inert avfall, icke-farligt avfall respektive farligt avfall framgår inte av själva direktivet. Beslut om sådana kriterier (mottagningskriterier) har istället delegerats till Kommissionen som biträds av en teknisk kommitté (TAC) bestående av representanter från medlemsstaterna.

## GRUND FÖR SKYDDSNIVÅN

Av bilaga II punkt 2 framgår att kriterierna för avfall som få tas emot för deponering ska grundas på överväganden om

- skydd av omgivande miljö (särskilt grundvatten och ytvatten),
- skydd av miljöskyddssystemen (dvs. tätskikt och anordningar för lakvattenbehandling),
- skydd av den eftersträvade avfallsstabiliseringsprocessen inuti deponin,
- skydd mot risker för människors hälsa

Dessutom framgår det av artikel 1 att direktivets övergripande mål är att ”genom stränga operativa och tekniska krav på avfall och deponier tillhandahålla åtgärder, förfaranden och ledning för att förebygga eller så långt det är möjligt minska avfallsdeponeringens negativa effekter på miljön, i synnerhet föroreningen av ytvatten, grundvatten, mark och luft, och på den globala miljön, inbegripet växthuseffekten, liksom alla risker som deponering av avfall kan medföra för människors hälsa under deponins hela livscykel”.

Det är utifrån dessa grunder som Kommissionen och den tekniska kommittén har konkretiserat vad som ska uppnås genom mottagningskriterierna.

## KONKRETISERAD SKYDDSNIVÅ OCH VAL AV EFFEKTKRITERIER

Kommissionen och den tekniska kommittén bedömde att det enbart var nödvändigt att konkretisera skyddsnivån för grundvatten eftersom det ansågs vara det som leder lakvattnet till andra objekt som exempelvis ytvatten. Specifika skyddsnivåer avseende andra objekt ansågs därför inte nödvändigt. Som referenspunkt valdes 20 meter nedströms deponin. Dessutom fastställdes gränsvärden för två ämnen i grundvattnet 200 meter nedströms deponin.

<sup>19</sup> Rådets direktiv 1999/31/EG av den 26 april 1999 om deponering av avfall.

Eftersom det saknas internationella grundvattenkriterier valde kommittén att utgå från WHO:s (Världshälsoorganisationen) dricksvattennorm<sup>20</sup>. Antalet ämnen begränsades och nivåerna modifierades emellertid efter vissa överväganden och kompromisser. Det var dessa modifierade halter som utgjorde de effektkriterier som beräkningarna av mottagningskriterierna utgick från. Eller annorlunda uttryckt, mottagningskriterierna är avsedda att säkerställa att dessa haltkrav avseende grundvattnet 20 meter nedströms deponin uppfylls.

#### BERÄKNADE MOTTAGNINGSKRITERIER OCH DESS STATUS

Med hjälp av en särskilt utformad beräkningsmodell (TAC-modellen<sup>21</sup>) och med effektkriterierna som grund beräknades mottagningskriterier för deponier för inert avfall, icke-farligt avfall och farligt avfall. Dessa mottagningskriterier är generella och juridiskt bindande.

Beräkningen av generella och juridiskt bindande mottagningskriterier underlättades av de specifika tekniska krav som gäller för deponiernas utformning. Det innebar att de tekniska förutsättningarna är likartade oavsett deponi och att man i beräkningsmodellen kunde utgå från dessa.

#### Förorenad mark

När behovet av sanering av förorenade områden övervägs, aktualiseras frågan om vilka riktvärden avseende föroreningshalten som bör gälla för att bedöma risker för negativa effekter på människor, miljö eller naturresurser. I syfte att underlätta denna bedömning har Naturvårdsverkets utarbetat en riktvärdesmodell som dels tillämpats för att beräkna generella riktvärden, dels tillämpas för att beräkna platsspecifika riktvärden. De generella eller beräknade platsspecifika riktvärdena, bedöms motsvara en lågrisknivå där riskerna generellt sett är acceptabla.

#### GRUND FÖR SKYDDSNIVÅN

Utgångspunkten för Naturvårdsverkets vägledning<sup>22</sup> är att efterbehandling av förorenade områden långsiktigt ska minska risken för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön samt att minska mängderna och halterna av metaller och naturfrämmande ämnen i miljön. Det utgår i sin tur från miljö kvalitetsmålet giftfri miljö och miljöbalken.

Av preciseringarna av miljö kvalitetsmålet framgår att förorenade områden ska vara åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön.

<sup>20</sup> WHO (2017). Guidelines for drinking-water quality, 4th edition, incorporating the 1st addendum. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/) [2019-12-18]

<sup>21</sup> Annex II till deponeringsdirektivet 1999/31/EC, först publicerad den 16 januari 2003.

<sup>22</sup> Naturvårdsverket. Vägledningar för förorenade områden. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Fororenade-omraden/> [2019-12-18]

## KONKRETISERAD SKYDDSNIVÅ OCH VAL AV EFFEKTKRITERIER

De konkretiserade skyddsnivåerna, i form av effektkriterier, avseende människors hälsa, markmiljön, grundvatten och ytvatten som Naturvårdsverket utgått ifrån för att beräkna riktvärden för acceptabla föroreningshalter vid olika markanvändningar framgår av Naturvårdsverkets vägledning<sup>23</sup> och redovisas nedan.

### *Hälsa*

Effektkriterier avseende människors hälsa anges både för ämnen med tröskeffekter, det vill säga ämnen vars hälsoeffekter bara uppkommer över en viss dos, och för ämnen utan tröskeffekter<sup>24</sup>. Tröskeldosen anges som ett tolerabelt dagligt intag (TDI, mg/kg kroppsvikt och dag) vid oralt intag och som en referenskoncentration i luften (RfC, mg/m<sup>3</sup>) för exponering genom inandning.

Naturvårdsverket utgår i vägledningen från att maximalt 50 procent av TDI eller RfC får intecknas av exponering från det förorenade området. För ämnen där den kända bakgrundsexponeringen är mycket större än 50 procent, det vill säga bly, kadmium och kvicksilver, får maximalt 20 procent av TDI komma från det förorenade området och för de långlivade organiska föroreningarna dioxiner och PCB är motsvarande siffra 10 procent.

Anledningen till att högst en viss andel får intecknas av exponering från det förorenade området är att människor exponeras för föroreningar även på annat sätt än via förorenad mark, till exempel via livsmedel, dricksvatten och luft. Eftersom den totala exponeringen inte bör överstiga det tolerabla dagliga intaget bör det förorenade markområdet därför inte ta hela TDI i anspråk.

I fråga om ämnen utan tröskeffekter är den konkretiserade skyddsnivån maximalt ett extra cancerfall per 100 000 personer som exponeras för det förorenade området under en livstid. Här görs ingen justering till att exponering även kan ske från andra källor.

### *Markmiljö*

Grundprincipen är att markens förmåga att utföra vissa funktioner inte ska försämrats. Olika skyddsnivåer avseende markmiljön tillämpas beroende på om det är frågan om känslig (KM) eller mindre känslig (MKM) markanvändning. För känslig markanvändning sattes skyddsnivån till att markens förmåga att utföra ekologiska processer (till exempel markandning och omsättning av näringsämnen) inte begränsas<sup>25</sup>. Detta omformulerades till att 75 procent av de marklevande arterna skyddas.

<sup>23</sup> Naturvårdsverket (2009, rev. 2016). Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.

<sup>24</sup> Ibid. s 29.

<sup>25</sup> Ibid. ss 72-73.

Vid mindre känslig markanvändning sattes skyddsnivån till att marken ska kunna stödja de ekologiska funktioner som krävs av markanvändningen, till exempel odling av prydnadsväxter, gräs och annan vegetation för att förhindra damning och erosion. Djur bör också tillfälligt kunna vistas inom området. Detta omformulerades till att 50 procent av de marklevande arterna skyddas.

### *Grundvatten*

Eftersom det saknas generella haltkriterier för grundvatten utgick Naturvårdsverket från dricksvattennormer från i första hand Livsmedelsverket och i andra hand WHO. Effektkriterierna sattes till 50 procent av dricksvattennormerna.

För de ämnen som saknade dricksvattennorm beräknades ett värde som motsvarar dricksvattennormen utgående från tolerabelt dagligt intag för icke genotoxiska ämnen (TDI) alternativt ett riskbaserat tolerabelt oralt intag (RISKor) samt att 20 procent av TDI kan intecknas genom konsumtion av dricksvatten. Som effektkriterium valdes sedan 50 procent av det framräknade värdet.

### *Ytvatten*

För ytvatten är skyddsnivån satt så att negativa effekter på växt- och djurliv undviks. Eftersom det för flertalet ämnen saknas generella effektkriterier för ytvatten som speglar den skyddsnivån togs effektkriterier särskilt fram för riktvärdesmodellen<sup>26</sup>.

Effektkriterier för metaller och vissa långlivade organiska ämnen (PCB och dioxiner) i ytvatten baserades på avvikelser från normalt förekommande halter i svenska ytvatten. Det gjordes genom att sätta effektkriterier som innebär att ett eventuellt tillskott av metaller från det förorenade området inte leder till en höjning från median till 75- eller 90-percentilen för bakgrundshalter i svenska sjöar. Det innebär att bidraget från ett förorenat område inte ska leda till en ökning av föroreningsbelastningen till en halt som ligger långt över normalt förekommande halter.

För PCB motsvarar det valda effektkriteriet för ytvatten medelhalten i tillflöden till Östersjön från Sverige. I fråga om dioxiner motsvarar effektkriteriet den nivå som bedöms vara den normalt förekommande halten.

Motivet till detta tillvägagångssätt är att en markant förhöjning av halten av dessa ämnen kan förväntas vara mycket långvarig eftersom ämnena inte bryts ned. Eftersom metaller och långlivade organiska ämnen ackumuleras och anrikas i miljön är riskerna med en permanent höjning av halterna i akvatiska ekosystem svåra att förutse. Långsiktiga effekter av halthöjningar beaktas inte i de

<sup>26</sup> Naturvårdsverket (2009, rev. 2016). Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976, ss 77-78 och 136-138.

effektbaserade kriterier som utgår från laboratorieförsök på vattenlevande organismer.

#### BERÄKNADE RIKTVÄRDEN OCH DESS STATUS

Med hjälp av en särskilt utformad beräkningsmodell och med effektkriterierna som grund har generella riktvärden för markföroreningar beräknats för såväl känslig som mindre känslig markanvändning. Eftersom det är frågan om generella riktvärden har beräkningen utgått från ett antal antaganden avseende bland annat områdets tekniska och geologiska egenskaper. Dessa riktvärden är enbart vägledande och kan tillämpas när sanering av ett förorenat område övervägs.

Beräkningsmodellen kan även användas för att beräkna platsspecifika riktvärden. Beräkningen utgår då från förutsättningarna i det enskilda fallet. Som stöd till denna beräkning har Naturvårdsverket utvecklat ett excelbaserat beräkningsverktyg som finns tillgänglig för alla på Naturvårdsverkets webbplats<sup>27</sup>.

Oavsett om generella riktvärden tillämpas eller om platsspecifika riktvärden beräknas för föroreningar i förorenade områden ska de säkerställa att ovan nämnda skyddsnivåer för människors hälsa, markmiljön, grundvattnet och ytvattnet uppnås. Det är dock viktigt att i detta sammanhang observera att samtliga riktvärden är tänkt att användas för att bedöma eventuella risker med befintlig markförorening på platsen. Riktvärden är däremot inte samma sak som mätbara åtgärds mål, dvs. nivåer som är acceptabla att lämna kvar efter åtgärd. De mätbara åtgärds målen kan, efter genomförd riskvärdering, påverkas av andra faktorer, exempelvis ekonomisk rimlighet.

## Beräkning av kvalitetskrav för återvinning av avfall för anläggningsändamål

För avfall tillhörande kategori A föreslår Naturvårdsverket kvalitetskrav som motsvarar nivåerna för ”mindre än ringa föroreningsrisk”. Med nivåer för mindre än ringa risk avses dels de vägledande nivåvärden för innehåll och utlakning av föroreningar som enligt Naturvårdsverkets handbok om återvinning för anläggningsändamål<sup>28</sup> bedöms utgöra mindre än ringa risk för förorening (det vill säga nuvarande gräns mellan U- och C-verksamhet), dels nivåer för vissa ytterligare ämnen som har beräknats med samma metodik som i handboken.

### Mindre än ringa föroreningsrisk

Prövningsnivån för återvinning av avfall för anläggningsändamål avgörs av om risken för förorening är mindre än ringa (U – varken tillstånds- eller

<sup>27</sup> Naturvårdsverket. Beräkningsverktyg, version 2.0.1. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Fororenade-omraden/Riktvarde-for-fororenad-mark/Berakningsverktyg-och-nya-riktvarde/> [2020-01-21]

<sup>28</sup> Naturvårdsverket (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1.



anmälningspliktig), ringa (C - anmälningspliktig), eller mer än ringa (B - tillståndspliktig). I Naturvårdsverket handbok<sup>29</sup> finns angivna nivåer av oönskade ämnen i avfall som vägledning för vad som bör anses utgöra mindre än ringa risk för förorening av mark och vatten.

#### GRUND FÖR SKYDDSNIVÅN

Den enda grunden för vilken skyddsnivån som bör gälla vid U-verksamhet är att föroreningsrisken ska vara mindre än ringa. Någon vägledning i lagstiftningen om vad detta innebär finns inte.

#### BERÄKNINGSMODELL

Beräkningsmodellen för vad som är mindre än ringa risk vid återvinning av avfall för anläggningsändamål är en modifierad version av riktvärdesmodellen<sup>30</sup> för förorenad mark. Riktvärdesmodellen för förorenad mark är inte anpassad för återvinning av avfall för anläggningsändamål. Modellen tar till exempel inte hänsyn till fastläggning av ämnen under transport, vilket sker i hög grad för metaller och PAH. I beräkningsmodellen för mindre än ringa risk hanterades detta genom att nivåerna anges både som halter och kriterier för utlakning av de ämnen vilka bedömdes mest kritiska och vanligt förekommande för avfall som ofta används i anläggningsarbeten.

För att bedöma de risker som är väsentliga vid återvinning av avfall i anläggningsändamål krävs kunskap om både halt i avfallet och om utlakningen. Att utgå enbart från halten i avfallet medför att föroreningsrisken för yt- och grundvatten inte bedöms.

För detaljerad information om vilken data som använts som grund samt för beskrivning av beräkningsmetodiken hänvisas till gällande handbok<sup>31</sup>, specifikt dess bilaga 1.

Naturvårdsverket har parallellt med detta regeringsuppdrag låtit göra en översyn av den data som använts i handboken och resultatet av det arbetet har inte påvisat något behov av att genomföra någon justering i dagsläget. Naturvårdsverket ser inom ramen för ordinarie myndighetsarbete löpande över behovet av att uppdatera använd ingångsdata och gränsvärden med hänsyn till nya rön och nypublicerade forskningsresultat.

#### KONKRETISERAD SKYDDSNIVÅ OCH VAL AV EFFEKTKRITERIER

Naturvårdsverket valde att låta effektkriterierna i riktvärdesmodellen för förorenad mark fungera som utgångspunkt för effektkriterierna i fråga om vad ska anses

---

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Naturvårdsverket (2009, rev. 2016). Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.

<sup>31</sup> Naturvårdsverket (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1.

utgöra mindre än ringa risk för förorening av mark och vatten. Eftersom det i ena fallet handlar om vilken risk för negativa effekter på människor, miljö eller naturresurser som bör anses acceptabel i fråga om förorenade områden och i det andra vad som är att anse som mindre än ringa risk för förorening av mark och vatten, gjordes emellertid vissa modifieringar. Nedan redovisas de skillnader i effektkriterier som det ledde till.

### *Hälsa*

I fråga om ämnen med tröskeleffekter sattes den konkretiserade skyddsnivån till att högst 20 procent av tolerabelt dagligt intag (TDI) får härledas till det återvunna avfallet. Det innebär en högre skyddsnivå än i fråga om förorenad mark där motsvarande siffra är 50 procent (20 procent för bly, kadmium och kvicksilver). Dioxiner och PCB ingick inte i beräkningen och några effektkriterier sattes därför inte för dessa. PAH-L, PAH-M och PAH-H ingick i beräkningen och resultatet redovisades i en separat rapport<sup>32</sup>.

I övrigt tillämpades samma effektkriterier för människors hälsa som i fråga om förorenad mark.

### *Markmiljö*

Effektkriteriet för markmiljön sattes till att ingen negativ påverkan på marklevande organismer ska förekomma. Det omformulerades till att 95 procent av de marklevande arterna skyddas. Det innebär en högre skyddsnivå jämfört med så väl känslig som mindre känslig användning av förorenad mark (75 respektive 50 procent).

### *Grundvatten*

Liksom i fråga om förorenad mark utgick Naturvårdsverket från dricksvattennormer från i första hand Livsmedelsverket och i andra hand WHO för att konkretisera skyddsnivån avseende grundvatten. Effektkriterierna sattes emellertid till 30 procent av dricksvattennormerna, vilket innebär en högre skyddsnivå än i fråga om förorenad mark (50 procent).

Eftersom dricksvattennormerna för koppar och zink är satta med hänsyn till korrosion av vattenledningar motsvarar de inte acceptabla värden i grundvatten. För dessa ämnen tillämpades därför normer från underlaget till TAC-modellen (se ovan om deponering).

### *Ytvatten*

För ytvatten tillämpades samma effektkriterier som i fråga om förorenad mark med tillägg av halter för sulfat och klorid.

<sup>32</sup> Elert, M., Jones, C., Södergren Riggare, S. (2008). Underlag för kriterier för organiska ämnen vid återvinning av avfall i anläggningsarbete. Kemakta AR 2008-26.

#### FÖRUTSÄTTNINGAR

Förutsättningarna som sattes för mindre än ringa risk var följande:

- det ska inte krävas några långsiktiga restriktioner, till exempel krav om begränsad markanvändning och möjlig exploatering av ett område.
- konstruktionerna är inte försedda med tätskikt, belagd yta eller liknande
- avfallet ska kunna flyttas utan att det krävs spårbarhet
- människor och djur kan exponeras för avfallet
- närmaste grund- och ytvatten ska skyddas
- som en följd av vad som framgår i framförallt första punkten ska markmiljön skyddas inom samtliga konstruktioner och inte mer än 5 procent av arterna/processerna ska tillåtas reduceras av ämnen som förekommer i avfallet.

#### BERÄKNING AV TOTALHALTER

Beräkningen av totalhalter tar hänsyn till hälsoeffekter på grund av exponering från avfallet samt effekter i markmiljön.

#### BERÄKNING AV NIVÅER FÖR UTLAKNING

Nivåer för utlakning har beräknats utifrån hälsorisken vid intag av grundvatten och miljörisken vid påverkan av ytvatten. Denna beräkning baserar sig delvis på de principer som använts för TAC-modellen.

Nivåer för utlakning har beräknats enligt en exponentiell modell där ämnesspecifika parametervärden hämtats från TAC-modellen (och beskriver emissionen från avfallet, vilket antas avklinga med tiden). Detta innebär att fördröjningen av föroreningen under transporten i marken blir betydelsefull. I beräkningen ingår därför den fastläggning av föroreningar som sker vid transport och spridning. Den beskrivs med en ämnesspecifik fördelningskoefficient,  $K_d$ -värde. Observera att detta inte är samma  $K_d$ -värde som används i riktvärdesmodellen utan dessa beskriver fastläggning/sorption i marken under transporten.

#### BERÄKNINGSMODELLENS BEGRÄNSNINGAR

Beräkningsmodellen för att beräkna generella nivåvärden för mindre än ringa föroreningsrisk vid återvinning av avfall för anläggningsändamål är framtagen för att användas som vägledning. Såväl vid generell tillämpning som vid tillämpning i det enskilda fallet måste andra relevanta risker och faktorer än de som beaktas i beräkningsmodellen tas omhand. För att bedöma alla de risker som finns vid återvinning av avfall för anläggningsändamål måste det säkerställas att själva beräkningen av de generella nivåvärdena för mindre än ringa risk ligger inom modellens giltighetsområde, att de storskaliga riskerna kan hanteras samt att eventuella samverkans effekter tas omhand. Hur detta hanterades vid beräkning av mindre än ringa risk beskrivs nedan.

### *Giltighetsområde*

Beräkning av totalhaltsbaserade kriterier för hälso- och miljörisker från återvinning av avfall för anläggningsändamål baserar sig på den metodik som utvecklats för beräkning av riktvärden i förorenad mark. I Naturvårdsverkets vägledningsmaterial för förorenad mark finns det ingen tydlig beskrivning under vilka förutsättningar som modellen inte är giltig. I handboken har detta hanterats genom att använda samma indata som vid beräkning av riktvärden för känslig markanvändning (KM). Detta för att inte ändra centrala modellantaganden, vilket skulle innebära risk att hamna utanför modellens giltighetsområde.

### *Storskaliga risker*

Storskaliga risker innebär risker som i ett större perspektiv än lokalt riskerar att påverka miljön och människors hälsa på regional, nationell eller global nivå. Det kan exempelvis vara risker kopplade till vissa ämnen eller risker kopplat till att avfall återvinns i flera olika anläggningar med samma påverkansområde. Storskaliga risker beaktas inte vid beräkning av mindre än ringa risk varför detta måste hanteras separat från själva beräkningen. De storskaliga riskerna att återvinna avfall med mindre än ringa risk beaktades genom att följa inriktningen och prioriteringen av arbetet med farliga ämnen som utgår från formuleringen av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö<sup>33</sup>. Där framgår det att naturfrämmande ämnen och naturligt förekommande ämnen ska hanteras på olika sätt enligt följande:

*”Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.”*

För utfasningsmetallerna kvicksilver, bly och kadmium valdes sedan nivåer utifrån miljö kvalitetsmålet giftfri miljö. Detta val utgick från att mindre än ringa risk innebär att

- halten av naturliga utfasningsämnen i avfallet inte ska överstiga nationell bakgrundshalt, och
- halten av ej naturliga utfasningsämnen i avfallet ska vara nära noll.

### *Samverkanseffekter*

Samverkanseffekter mellan olika ämnen beaktas inte i riktvärdesmodellen som enbart tar hänsyn till effekter för enskilda ämnen. Detta medför att hänsyn till samverkanseffekter måste göras utanför riktvärdesmodellen. För mindre än ringa risk ingick endast ett fåtal ämnen i beräkningen och resultatet gav förhållandevis låga nivåer. Under de förutsättningarna bedömdes det därför inte nödvändigt att beakta eventuella samverkanseffekter.

---

<sup>33</sup> Regeringens definition av miljömålet. <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/giftfri-miljo/>. [2020-01-07].

#### BERÄKNADE NIVÅVÄRDEN OCH DESS STATUS

Nivåerna är enbart vägledande för att avgöra vad som är mindre än ringa föroreningsrisk i fråga om provningsnivån.

De nivåer som baserades utifrån miljö kvalitetsmålet var lägre än de som beräknades utifrån specifika skyddsnivåer och sattes därför som vägledande nivåer för att inte skulle stå i strid med målformuleringen för en giftfri miljö och på så vis ta hänsyn till de storskaliga riskerna med att återvinna avfall innehållandes sådana ämnen.

## Föreslagna kvalitetskrav, kategori A

Föreslagna kvalitetskrav är desamma som för mindre än ringa risk med tillägg av ett antal ämnen. Nedan redogörs för varför Naturvårdsverket anser att dessa nivåer är lämpliga att använda som gränsvärden för kategori A samt hur nivåer för ytterligare ämnen har utarbetats.

#### Grund för skyddsnivån

Det krav som ligger till grund för vilken skyddsnivån som ska gälla definieras av avfallsdirektivet<sup>34</sup>, artikel 13:

*Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att se till att avfallshantering genomförs utan fara för människors hälsa och utan att skada miljön, i synnerhet*

- a) utan risk för vatten, luft, mark, växter eller djur,
- b) utan att medföra olägenheter genom buller eller lukt, och
- c) utan att negativt påverka landskapet eller områden av särskilt intresse.

#### FÖRUTSÄTTNINGAR

Naturvårdsverket bedömer att förutsättningarna som användes vid beräkningen av mindre än ringa risk är lämpliga att tillämpa även för beräkning av kvalitetskrav för kategori A. De bedöms vara tillräckligt konservativa för att säkerställa kravet i artikel 13, avfallsdirektivet.

#### HANTERING AV BERÄKNINGSMODELLENS BEGRÄNSNINGAR

Naturvårdsverket bedömer att den metodik som används för att beräkna generella nivåvärden för mindre än ringa risk kan användas för att fastställa kvalitetskrav för generell tillämpning genom allmänna regler för avfall av kategori A. Detta dock under förutsättning att beräkningsmodellens begränsningar avseende giltighetsområde, storskaliga risker och samverkans effekter hanteras på samma sätt som vid beräkning av nivåvärden för mindre än ringa risk (se avsnitt ovan). Vidare måste väsentliga förutsättningar för beräkningarna i modellen också fastställas i

<sup>34</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

villkor. Detta sker genom att reglera vilken återvinning som anses vara tillåtlig genom villkor (6 och 7 §§ i förslaget till allmänna regler).

Vid eventuell vidareutveckling av allmänna regler för fler kategorier än föreslagen kategori A, är beräkningsmetodikens begränsningar för generell tillämpning en fråga som särskilt måste utredas och omhändertas. Detta för att säkerställa att artikel 13 i avfallsdirektivet uppfylls vid allmänna regler för återvinning för anläggningsändamål av mer förorenat avfall.

#### SÄRSKILT OM EFFEKTKRITERIERNAS KOPPLING TILL MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

Miljökvalitetsnormer sätter en mycket tydlig gräns för högsta tillåtna halt, men för att utvärdera förorenings spridning är det inte tillräckligt att utgå från att man ska uppnå miljökvalitetsnormer i utpekade vattenförekomster.

De data över typiska halter och haltkriterier för grund- och ytvatten som presenteras i tabell 1, gör det tydligt att det vanligen finns en ganska god marginal till haltkriterier i svensk miljö och att återvinning av avfall för anläggningsändamål på en mindre del av markytan generellt sett inte kommer att påverka risken för negativa miljöeffekter på grund av höga halter i yt- och grundvatten.

**Tabell 1: Bakgrundshalter i grundvatten och gräns för klass 5 ("otjänligt") i grundvatten, samt bakgrundshalter (medianvärden) i ytvatten och haltkriterier för miljö kvalitetsnormer (MKN) för sjöar och vattendrag**

	Föreslagna kriterier för skydd av grund- och ytvatten (kategori A)		Grundvatten <sup>1)</sup>		Ytvatten <sup>2), 3)</sup>			
	GV µg/L	YV µg/L	Bakgrund µg/L	Klass 5 µg/L	Bakgrund µg/L	EQS** µg/L	EQS generisk µg/L	Kommentar MKN ytvatten
As	3	0,3	0,12	10*	0,4	0,5	saknas	Hänsyn tas till bakgrundshalt
Cd	1,5	0,02	0,012	5*	0,015	0,08- 0,25	saknas	Varierar beroende på vattnets hårdhet
Co	3	0,2	0,06	saknas	0,16	saknas	saknas	
Cr	15	0,3	0,19	50	0,4	3,4	saknas	
Cu	50	1	0,88	2000	0,9	0,5	3,3/2,4	Biotillgänglig koncentration
Mo	25	0,3	saknas	saknas	saknas	saknas	saknas	
Ni	6	1	0,38	20	0,6	4	8,2/8,4	Biotillgänglig koncentration
Pb	3	0,5	0,03	10*	0,3	1,2	2,8/2,5	Biotillgänglig koncentration
Sb	7	0,1	saknas	saknas	saknas	saknas	saknas	
Zn	100	4	4,3	1000	3,5	5,5	6,8/7,0	Biotillgänglig koncentration. Hänsyn tas till bakgrundshalt

\*Miljö kvalitetsnorm för grundvatten, \*\* EQS-värden - Environmental Quality Standards

Källa: 1) Sveriges geologiska undersökning (2013). Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:01.

2) Havs- och vattenmyndigheten (2016). Miljögifter i vatten – klassificering av ytvattenstatus. Vägledning för tillämpning av HVMFS 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:26.

3) Herbert R, Björkvald L, Wällstedt T, Johansson K (2009). Bakgrundshalter av metaller i svenska inlands- och kustvatten. Rapport 2009:12. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för vatten och miljö. Rapport 2009:12.

### *Kriterier för skydd av grundvatten*

Det är viktigt att säkerställa att de kriterier som används för grundvatten ger skydd mot oönskade hälsoeffekter, skyddar grundvattenberoende ekosystem mot oacceptabel förorening och samtidigt inte innebär en markant avvikelse från normalt förekommande halter. Med beaktande av de försiktiga antaganden som görs i beräkningsmodellen om exempelvis fastläggning av förorening så bedöms de nivåer som används idag motsvara dessa krav. Detta under förutsättning att beräknade kriterier för utlakning kompletterats med restriktioner för var som avfall tillhörande kategori A får återvinnas (se 7 § om tillåten återvinning samt tillhörande kommentar).

### *Kriterier för skydd av ytvatten*

Använda kriterier för skydd av ytvatten bedöms vara i relativt god överensstämmelse med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS

2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, ge skydd mot effekter i ytvatten samtidigt som de inte orsakar någon markant avvikelse från normalt förekommande halter. Det bör dock observeras att valet av nivåer för skydd av ytvatten är beroende av de antaganden om en mindre recipient som görs i beräkningsmodellen. Om recipienten är avsevärt större och därmed utgör en vattenförekomst, kan kriterierna för skydd av ytvatten behöva ändras. Det är också stor skillnad i hur mycket olika delar av ett avrinningsområde bidrar till ytvattenhalter, vilket beror på att alla delar av avrinningsområdet inte är hydrologiskt sammanbundna med ytvattnet i lika hög grad. Det är framför allt den bäcknära zonen som bidrar oproportionerligt mycket till halterna i ytvatten<sup>35 36</sup>. Det innebär alltså att om avfallet placeras på en olämplig plats nära ytvatten, så kommer avfallet att ge ett betydligt större påslag än vad använd beräkningsmetodik visar. Det är också realistiskt att anta att för ett fall där återvunnet avfall placeras nära ett vattendrag, hinner det inte ske någon fastläggning i nämnvärd omfattning innan vattnet som passerat genom avfallet når ytvattenrecipienten. För att säkerställa skyddet av ytvattnet har därför beräknade kriterier för utlakning kompletterats med restriktioner för var avfall tillhörande kategori A får återvinnas (se 7 § om tillåten återvinning samt tillhörande kommentar).

#### SÄRSKILT OM KVALITETSKRAV FÖR UTLAKNING

Den ackumulerade utlakade mängden vid L/S<sup>37</sup> 10 beskriver hur mycket föroreningar som kan lakas ut ur avfallet i ett längre tidsperspektiv. Föroreningar i avfall tillhörande kategori A antas, om de förekommer, i huvudsak vara bundna till avfallets partiklar, dvs till mineralkornens silikatmatris. Som kriterier för utlakning föreslås därför endast nivåvärden för L/S 10. Den ackumulerade utlakade mängden anges med hur många milligram som lakas ut per kilo torrsubstans av avfallet.

#### SÄRSKILT OM UTLAKNING AV ORGANISKA ÄMNEN

För avfall i kategori A har inga kvalitetskrav beräknats för utlakning av PAH-L, PAH-M och PAH-H. Vid dessa låga halter bedöms utlakningen så låg att det inte är nödvändigt att ställa särskilda krav med utlakningskriterier. Utlakning av PAH kan dock öka om halterna är högre och om exempelvis lakvattnet samtidigt innehåller höga halter av näringsämnen. Vid högre halter av PAH, samt vid innehåll av andra organiska ämnen behöver det därför göras en bedömning avseende dessa ämnens potentiella utlakning beroende på platsens specifika förutsättningar.

#### SÄRSKILT OM AVFALL AV BERG OCH JORD SOM INNEHÅLLER SULFIDER

För avfall av jord och berg som innehåller sulfider kan lakegenskaperna förändras när avfallet utsätts för luft och fukt och oxideras. Oxideringen av sulfider kan ge ett

<sup>35</sup> Laudon H, Kuglerová L, Sponseller RA, et al. (2016). The role of biogeochemical hotspots, landscape heterogeneity, and hydrological connectivity for minimizing forestry effects on water quality. *Ambio* 45 (Suppl. 2), ss 152–162.

<sup>36</sup> Lidman F, Boily Å, Laudon H, Köhler SJ (2017). From soil water to surface water – how the riparian zone controls element transport from a boreal forest to a stream. *Biogeosciences* 14, 3001-3014.

<sup>37</sup> L/S = Massförhållandet mellan lakvätskan och det fasta materialet (liquid/solid).



surt lakvatten. Hur surt lakvattnet blir beror inte bara på vilka sulfider som avfallet innehåller, utan även på avfallets innehåll av ämnen som kan neutralisera syran. I många fall ökar utlakningen vid oxidering av metallsulfiderna, men den ökningen kan bli mindre om avfallet samtidigt kan neutralisera bildad syra. För dessa avfall kan laktest för att fastställa den ackumulerade utlakade mängden vid L/S 10 endast användas för att bestämma utlakningen från avfallet i den grad av oxidering som provet hade när det kom in till laboratoriet. Det är av detta skäl svårt att enbart använda nivåer för utlakning för att avgöra om avfallet i framtiden kommer att kunna medföra en påverkan som utgör en acceptabel risk eftersom oxideringen förändrar utlakningen från avfallet med tiden. Innehåller avfall av jord och berg sulfider bör därför även avfallets förmåga att neutralisera producerad syra undersökas. Detta regleras därför särskilt i förordningens bilaga 1.

### Beräkning av nivåer för fler ämnen

Utöver de ämnen som tidigare beräknats för mindre än ringa risk har nivåvärden och förslag på gränsvärden för ämnena antimon, kobolt, molybden, fluorid och kväve tagits fram enligt samma beräkningsmetodik. Här nedan redovisas översiktligt vilka skyddskriterier som använts som grund i denna beräkning.

#### KRITERIER FÖR SKYDD AV HÄLSA

För ämnena antimon, kobolt och molybden används samma toxicitetsdata som i riktvärdesmodellen.

För antimon använder riktvärdesmodellen ett TDI-värde (tolerabelt dagligt intag) på 0,006 mg/kg och dag som kommer från WHO<sup>38</sup>. RfC-värdet, 0,0002 mg/m<sup>3</sup>, är baserat på data för antimontrioxid och kommer från USEPA (United States Environmental Protection Agency)<sup>39</sup>.

För kobolt används TDI-värdet 0,0014 mg/kg och dag vilket kommer från RIVM (National Institute for Public Health and the Environment, Nederländerna)<sup>40</sup>. RfC-värdet, 0,0001 mg/m<sup>3</sup>, baseras på en utvärdering av WHO<sup>41</sup>.

<sup>38</sup> WHO (2017). Guidelines for Drinking Water Quality, 4th edition, incorporating the 1st addendum. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/) [2020-01-21]

<sup>39</sup> USEPA IRIS (Integrated Risk Information System) database. [https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance\\_nmbr=676](https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance_nmbr=676). [2020-01-21]

<sup>40</sup> RIVM (2001). Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and Groundwater - Human and ecotoxicological risk assessment and derivation of risk limits for soil, aquatic sediment and groundwater. RIVM Report 711701 023.

<sup>41</sup> WHO (2006). Cobalt and inorganic cobalt compounds. Concise International Chemical Assessment Document 69. <https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/cicad69%20.pdf>. [2020-01-21]

För molybden används ett TDI-värde av 0,01 mg/kg och dag baserat på data från RIVM<sup>42</sup>. Samma värde anges av EFSA (European Food Safety Authority)<sup>43</sup>. RfC-värdet, 0,012 mg/m<sup>3</sup>, är taget från RIVM<sup>44</sup>.

#### KRITERIER FÖR SKYDD AV MARKMILJÖ

För antimon används samma bakgrundshalt som i riktvärdesmodellen, vilket är 0,3 mg/kg. För antimon finns en mycket stor variation i de värden som anges för skydd av markmiljön, där värden i exempelvis RIVM<sup>45</sup> indikerar ett skydd av 95 procent av arter som är högre än det värde som används i riktvärdesmodellen för skydd av 75 procent av arter. Det är dock svårt att bedöma hur data från dessa nyare sammanställningar ska tolkas varför ett värde som utgår från det underlag<sup>46, 47</sup> som användes i riktvärdesmodellen har valts. Som kriterium för skydd av 95-procent av arter används en antimonhalt på 12 mg/kg TS.

För kobolt används en bakgrundshalt på 12 mg/kg TS. Detta är högre än det värde (10 mg/kg TS) som anges i riktvärdesmodellen. Denna justering är gjord med hänsyn till att de naturliga halterna i sedimentjordar och jordbruksmark är högre än i moränjord. Detta har kunnat observerats vid en jämförelse mellan uppmätta halter i morän- och sedimentjord<sup>48</sup> samt halter i matjord respektive alvjord<sup>49</sup>. Baserat på det samlade underlaget i RIVM<sup>50</sup>, USEPA<sup>51</sup> och PNEC-kalkylatorn<sup>52</sup> har en totalhalt för kobolt motsvarande 15 mg/kg TS valts som kriterium för skydd av 95 procent av arterna.

<sup>42</sup> RIVM (2001). Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and Groundwater - Human and ecotoxicological risk assessment and derivation of risk limits for soil, aquatic sediment and groundwater. RIVM Report 711701 023.

<sup>43</sup> EFSA (2006). Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals.

<sup>44</sup> RIVM (2001). Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and Groundwater - Human and ecotoxicological risk assessment and derivation of risk limits for soil, aquatic sediment and groundwater. RIVM Report 711701 023.

<sup>45</sup> RIVM (2012). Environmental risk limits for antimony. RIVM Letter Report 601357001/2012. National Institute for Public Health and the Environment.

<sup>46</sup> RIVM (2005). Environmental risk limits for nine trace elements. RIVM report 601501029/2005. National Institute for Public Health and Environment, Netherlands.

<sup>47</sup> USEPA (2005). Ecological Soil Screening Levels for Antimony. Interim final. OSWER Directive 9285.7-61. USEPA Office of Solid Waste and Emergency Response.

<sup>48</sup> Sveriges geologiska undersökning (2014). Geokemisk atlas över Sverige.

<sup>49</sup> Sveriges lantbruksuniversitet. SLU:s öppna Miljödata MVM. <http://miljodata.slu.se/mvm/Search> [2020-01-03]

<sup>50</sup> RIVM (2005). Environmental risk limits for nine trace elements. RIVM report 601501029/2005.

<sup>51</sup> USEPA (2005b). Ecological soil screening levels for Cobalt. Interim final. OSWER Directive 9285.7-67. USEPA Office of Solid Waste and Emergency Response.

<sup>52</sup> Arche Consulting (2017). PNEC-calculator. Metals spreadsheet EURAS. <https://www.arche-consulting.be/tools/soil-pnec-calculator/> [2020-01-03]

För molybden används en bakgrundshalt på 2 mg/kg TS använts. Detta är högre än det värde (1 mg/kg TS) som anges i riktvärdesmodellen och justeringen är precis som för kobolt gjord med hänsyn till att halterna i sedimentjord och jordbruksmark är högre än i moränjord. En molybdenhalt på 15 mg/kg TS föreslås som kriterium för skydd av 95 procent av arter. Detta kriterium är mycket lägre än riktvärdet för skydd av markmiljö vid känslig markanvändning (75 procent). Skillnaden beror på att stora variationer i toxiciteten av molybden för marklevande organismer har påvisats i olika studier<sup>53</sup>, vilket sannolikt beror av skillnader i markens egenskaper.

#### KRITERIER FÖR SKYDD AV GRUND- OCH YTVATTEN

För antimon används ett värde på 7 µg/l som kriterium för skydd av grundvatten. Detta är baserat på 30 procent av dricksvattennormen från WHO<sup>54</sup>, 20 µg/l, vilket baseras på TDI-värdet 0,006 mg/kg och dag. Som skyddskriterie för ytvatten används samma värde som i Naturvårdsverkets riktvärdesmodell, 0,1 µg/l.

För kobolt används i Naturvårdsverkets riktvärdesmodell ett kriterium för skydd av grundvatten som beräknats utifrån TDI-värdet. Detta kriterium, 5 µg/l, tar hänsyn till att halttillskottet i grundvatten från ett förorenade område får vara maximalt 50 procent av riktvärdet för skydd av hälsa vid konsumtion av grundvatten som dricksvatten. För beräkning av MRR-värden antas att halttillskottet i grundvatten från avfallet får vara maximalt 30 procent av dricksvattennormen. Därför används en kobolthalt av 3 µg/l som kriterium för skydd av grundvatten. Som kriterium för skydd av ytvatten används samma värde som i riktvärdesmodellen, 0,2 µg/l.

För molybden används ett värde på 25 µg/l för skydd av grundvatten baserat på dricksvattennormen från WHO<sup>55</sup> med antaganden att endast 30 procent av halttillskottet till grundvatten kommer från avfallet. Som kriterium för skydd av ytvatten används samma värde som i riktvärdesmodellen, 0,3 µg/l.

För kväve (räknat som totalkväve) används gränsvärden från Livsmedelsverket<sup>56</sup> för tjänligt med anmärkning. Här har antagits att 50 procent av gränsvärdet kan tas i anspråk (och inte 30 procent), eftersom gränsen anger en mindre allvarlig effekt. För kväve i ytvatten används den övre haltgränsen för bedömning av tillstånd av totalkväve i sjöar<sup>57</sup>.

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> WHO (2017). Guidelines for Drinking Water Quality, 4th edition, incorporating the 1st addendum. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/) [2020-01-21]

<sup>55</sup> WHO (2004). Guidelines for Drinking Water Quality, 3rd edition. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/GDWQ2004web.pdf](https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/GDWQ2004web.pdf) [2020-01-23]

<sup>56</sup> Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter om ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten. LIVSFS 2017:2. [https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/lagstiftning/dricksvatten---naturl-mineralv---kallv/livsfs-2017-2\\_web.pdf](https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/lagstiftning/dricksvatten---naturl-mineralv---kallv/livsfs-2017-2_web.pdf) [2020-01-03]

<sup>57</sup> Naturvårdsverket (2001). Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag, NV Rapport 4913.

För fluorid används ett haltkriterium för grundvatten på 0,5 mg/l motsvarande en tredjedel av Livsmedelsverkets gräns för otjänligt<sup>58</sup>. Kriteriet för ytvatten är valt som skillnad mellan 90-percentil och 50-percentil i svenska ytvatten<sup>59</sup>.

#### UTLAKNINGSFÖRLOPP OCH TRANSPORT

Ämnesspecifika parametervärden för fastläggning/sorption ( $K_d$ ) och för emissionsmodellen ( $kappa$ ) har för tillagda ämnen hämtats från TAC-modellen. I de fall ämnesspecifik data saknas i TAC-modellen har annan data använts (gäller endast kobolt), se tabell 2.

**Tabell 2: Ämnesspecifika parametrar,  $K_d$  och  $K$**

Ämne	$K_d$ (l/kg)	$K$ (LS <sup>-1</sup> )
Antimon, Sb	5	0,11
Fluorid, F	2	0,22
Kobolt, Co	50 <sup>1</sup>	0,2 <sup>2</sup>
Molybden, Mo	10	0,35

<sup>1</sup>samma som nickel i TAC-modellen, på grund av snarlik mobilitet

<sup>2</sup>från originalreferensen<sup>60</sup>

<sup>58</sup> Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter om ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten. LIVSFS 2017:2. [https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/lagstiftning/dricksvatten---naturl-mineralv---kallv/livsfs-2017-2\\_web.pdf](https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/lagstiftning/dricksvatten---naturl-mineralv---kallv/livsfs-2017-2_web.pdf) [2020-01-03]

<sup>59</sup> FOREGS (2008). Forum of European Geological Surveys, Geochemical atlas of Europe. Salminen (chief-editor) m.fl., EuroGeoSurveys – FOREGS, Geological Survey of Finland.

<sup>60</sup> RIVM (1996). Environmental quality of primary and secondary construction materials in relation to re-use and protection of soil and surface waters. RIVM Report 771402007.