

Examensarbete 15 högskolepoäng C-nivå

HANTERING AV SCHAKTMASSOR I ANLÄGGNINGSPROJEKT

- Eftersträvan att uppnå massbalans i projekteringsskedet.

David Erhardsson och Stina Götvall

Byggingenjörsprogrammet 180 högskolepoäng

Örebro vårterminen 2021

Examinator: Mats Persson

HANDLING OF EXCAVATED MASSES IN CONSTRUCTION PROJECTS

- The pursuit of achieving mass balance in the projecting stage.

Örebro universitet
Institutionen för naturvetenskap och teknik
701 82 Örebro



Örebro University
School of Science and Technology
SE-701 82 Örebro, Sweden

FÖRORD

Anläggningsbranschen arbetar med att uppnå massbalans som innebär att återanvända schaktmassor till den fyllning som är aktuell i största möjliga mån, för att ta sitt ansvar för minskad klimatpåverkan. Massbalans medför även besparingar i tid och kostnad. Idag klassificeras inte vägbyggnation juridiskt som produktionsprocess vilket försvårar återanvändandet av schaktmassor.

Det råder stor ovisshet inom ämnet för alla inblandade aktörer. Viljan att uppnå massbalans finns i alla anläggningsprojekt men försvåras på grund av nuvarande tillämpning och tolkning av lagstiftning och definitioner. Syftet med rapporten diskuterades fram tillsammans med VAP VA-Projekt AB.

Rapporten är skriven av David Erhardsson och Stina Götvall i samarbete med VAP VA-Projekt AB genom Andreas Magnusson och Jonas Skyllberg.Handledning har även skett från Örebro Universitet via Peter Roots.

BEGREPP

Deponi - Ett avgränsat område för permanent eller tillfällig upplagring av avfall.

Föroreningsrisk - Bedömning av massornas föroreningsgrad: mindre än ringa risk, ringa risk och mer än ringa risk.

Lakteter - Miljöbedömning av fasta material som ska användas, efterbehandlas och deponeras.

Lakvatten - Förorenat vatten.

Miljöskuld - Kostnaden för att återställa miljöskador.

Muddermassor - Uppkomna massor vid schaktning under vatten.

Oxidering - Kemisk reaktion.

Spårballast - Ballast i järnvägsutbyggnaden.

Sulfidmineral - Mineral som innehåller svavelföreningar.

Täkter - Bearbetning av exempelvis jord- och bergarter.

Urlakning - Upplösning av näringsämnen från fast till flytande form, och lakvatten bildas.

Vägbank - Vägens uppbyggnad.

SAMMANFATTNING

Anläggningsbranschen står för stora utsläpp av växthusgaser och att uppnå klimatmål är en utmaning. Genom massbalans, som innebär att återanvända schaktmassor till den fyllning som är aktuell i största möjliga mån, kan anläggningsbranschen ta sitt ansvar för minskad klimatpåverkan. Massbalans är något som eftersträvas inom anläggningsprojekt för att få en lägre kostnad och tidsbesparing i projektet. Idag klassificeras inte vägbyggnation juridiskt som produktionsprocess vilket skapar ett problem. Produktion ger restprodukter som i sin tur kan användas till andra ändamål men denna möjlighet finns inte i anläggningsbranschen om inte syftet för återanvändandet av schaktmassorna fastslagits från början.

Rapportens syfte är att tydliggöra vad som gäller vid hantering av schaktmassor, utifrån de förordningar som finns, för att leda fram till hur schaktmassor som avfall ska hanteras vid projektering inom anläggning. Rapporten avgränsar till projektering med inriktning mot väg och järnväg och kommer inte att hantera problemen under produktionen efter projekteringsstadiet. Genom litteraturstudier och intervjuer hämtas information till arbetet.

Naturvårdsverket säger att schaktmassor inte behöver bli betraktat som ett avfall om det går att hitta ett användningsområde inom samma projekt i tidigt skede med rimlig förutsättning och tid. Om syfte för återanvändandet av schaktmassorna i tidigt skede saknas bedöms de som avfall och då blir all hantering av schaktmassorna under någon form av anmälnings- och tillståndsplikt. Det råder stor ovisshet kring tillämpning av lagstiftning vilket leder till svårigheter i att förutse vilket beslut tillsynsmyndigheten fastställer kring hur schaktmassorna får hanteras.

Länsstyrelsen har nyligen slagit fast att byggnation av en väg inte är en produktionsprocess, vilket gör att schaktmassor inte kan klassificeras som en biprodukt och återanvändning av schaktmassor försvåras. Därmed blir även massbalans svårt att uppnå på grund av lagstiftning och definitioner kring uppschaktade jord- och bergmassor.

Slutsatsen är att det juridiska försvårar möjligheten att uppnå massbalans. Som lagstiftningen tillämpas och tolkas i dagsläget försvåras och i vissa fall omöjliggörs arbetet för projektörer och entreprenörer att uppnå massbalans i samtliga projekt. Enklare och effektivare tillvägagångssätt kring syftet med schaktmassorna i anläggningsprojekt skulle ge större möjligheter för återanvändning.

Nyckelord: Schaktmassor, massbalans, projekteringsstadiet och anläggningsbranschen.

SUMMARY

The construction industry is responsible for major greenhouse gas emissions and to achieve the climate goals is a challenge. By working with a balance of masses, which means reusing excavated masses for the filling that is relevant as far as possible, the construction industry can take their responsibility of minimizing the climate impact. Balance of masses is something that is sought within construction projects to get a lower cost and time saving in the project. Today, road construction is not legally classified as production which creates a problem. Production produces residual products which in turn can be used for other purposes, but this possibility does not exist in the construction industry unless the purpose for the reuse of the excavated masses has been established from the beginning.

The purpose of the report is to clarify what applies when handling excavated masses based on the existing regulations, in order to guide how excavated masses as waste are to be handled when designing in the construction industry. The report is limited to projecting with focus on roads and railways and will not deal with the problems in production after the projecting stage. Information to the report is obtained through literature studies and interviews.

The Swedish Environmental Protection Agency tells that excavated masses do not need to be considered as waste, if it is possible to find an area of use within the same project at an early stage with a reasonable condition and time. If there is no purpose for the reuse of the excavated masses at an early stage, excavated masses are assessed as waste and then all handling of the excavated masses becomes subject to some condition of notification and permit requirement. There is large uncertainty about the application of legislation, which leads to difficulties in predicting which decision the supervisory authority determines regarding how the excavated masses may be handled.

The County Administrative Board has recently stated that the construction of a road is not a production process, which means that excavated masses cannot be classified as a by-product which makes reuse of excavated masses more difficult. Which makes balance of masses difficult to achieve due to definitions and regulations regarding excavated soil and rock masses.

The conclusion is that the legal makes it difficult to achieve mass balance. As the legislation is applied and interpreted at present, it is made more difficult and in some cases impossible for project designers and contractors to achieve mass balance in all projects. Simpler and more efficient approaches to the purpose of the excavated masses in construction projects would provide greater opportunities for reuse.

Keywords: Excavated masses, balance of masses, projecting stage and the construction industry.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD

BEGREPP

SAMMANFATTNING

SUMMARY

1	INLEDNING	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	2
1.3	Avgränsning	2
1.4	Metodik	2
2	HANTERING AV SCHAKTMASSOR	3
2.1	Lagar och bestämmelser	3
2.1.1	Miljöbalken	3
2.1.2	Avfallsförordningen	4
2.1.3	Deponeringsförordningen	4
2.1.4	Förordningen om miljöfarlig verksamhet och miljöskydd	4
2.1.5	Tillsyn	4
2.1.6	Anmälan	5
2.2	Schaktmassor som avfall eller biprodukt	5
2.2.1	Avfall	5
2.2.2	Biprodukt	9
2.3	Användning av schaktmassor	9
2.3.1	Användning av schaktmassor som avfall	10
2.3.2	Användning av schaktmassor som biprodukt	12
3	INTERVJUFRÅGOR	13
4	RESULTAT	14
4.1	Massbalans	14
4.2	Schaktmassor som avfall	14
4.3	Vägprojekt bedöms inte som en produktion	15
5	DISKUSSION	16
6	REKOMMENDATION	18
7	SLUTSATS	20
	REFERENSLISTA	21
	BILAGOR	23

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Massbalans är något som eftersträvas inom anläggningsprojekt för att få en lägre kostnad på projektet, mindre klimatpåverkan och tidsbesparing. Schaktmassorna som uppstår vid byggnation av en väg, det vill säga jord och berg kräver ett tydligt syfte i ett tidigt skede under projekteringen. Är berget av god kvalitet är det en bra resurs att använda i ett projekt då inga fyllnads- och överbyggnadsmassor behöver köras in till projektet, projektet blir självförsörjande. Eventuella överskott kan även användas i närliggande anläggningsprojekt. Massorna kan återanvändas i ett projekt om de har ett syfte som till exempel växtbädd för slänter eller fyllning för vägbank. Om massorna inte har ett syfte inom projektet klassificeras de som ett avfall och behöver köras bort.

Klassificering av schaktmassor i anläggningsbranschen har blivit en allt större del av projekten de senaste åren. Problemet har dessvärre uppstått vid hantering av schaktmassor utifrån olika tolkningar av lagstiftning och definitioner samt okunskap. Mer fokus har lagts på att schaktmassor faktiskt är ett avfall enligt avfallsförordningen och ska hanteras därefter istället för att se schaktmassor som en biprodukt som kan bli en resurs någon annanstans.

Byggbranschen står för stora utsläpp av växthusgaser och att uppnå klimatmål är en utmaning. Genom ökad materialåtervinning kan anläggningsbranschen ta sitt ansvar för minskad klimatpåverkan. För att detta ska vara genomförbart krävs kunskap och klargörande kring återanvändning av schaktmassor.

Tanken med klassificeringen av schaktmassor är att tydliggöra och underlätta för att återanvända dessa massor. Nu har klassificering istället lett till ett invecklat tillvägagångssätt. Med åren har det skapat problem i projekteringsuppdrag och entreprenader då det saknas tydliga regler kring hur schaktmassor ska hanteras vilket har medfört stora kostnader i anläggningsprojekt.

Idag klassificeras inte vägbyggnation juridiskt som en produktionsprocess vilket skapar ett problem. En produktion ger restprodukter som i sin tur kan användas till andra ändamål men denna möjlighet finns inte i anläggningsbranschen om inte syftet för schaktmassorna fastslagits från början. Det pågår just nu ett arbete där jurister jobbar för att ändra denna klassificering så att även vägbyggnation ska kunna klassificeras som produktion. Det skulle betyda att schaktmassor inte behöver betraktas som avfall så fort det inte finns ett planerat syfte.

Vägledningsbehovet för hantering av schaktmassor är stort. För att kunna eftersträva en låg klimatpåverkan krävs det ett förtydligande kring hanteringen för att underlätta framtida anläggningsprojekt. Återanvändning av schaktmassor och att kunna bedöma dessa som biprodukt är något att eftersträva eftersom det kan leda till minskad deponering av avfall. Det kan även resultera i minskade transporter och lägre kostnader i projekt.

1.2 Syfte

Syftet med rapporten är att klargöra vad som gäller vid hantering av schaktmassor utifrån de lagstiftningar och definitioner som finns och på så sätt leda fram till hur schaktmassor som avfall ska hanteras vid projektering i anläggningsbranschen. Ökad förståelse, kunskap och förtydligande kring att se schaktmassor som biprodukt istället för avfall skulle vara en fördel för alla parter inom anläggningsbranschen.

1.3 Avgränsning

Rapporten fokuserar på projektering inom anläggningsbranschen med inriktning mot väg och järnväg. Den kommer inte att hantera problem som kan uppstå vid produktionen efter projekteringsstadiet. Exempel på några föroreningar, uppkomsten och hanteringen av föroreningarna redovisas i rapporten. Däremot ingår inte metoder för provtagning av den förorenade marken i rapporten.

1.4 Metodik

Informationen till rapporten hämtas från litteraturstudier av liknande projekt samt från lagar och förordningar. Litteraturstudien kompletteras med intervjuer av personer som har god insyn i området och branschen.

2 HANTERING AV SCHAKTMASSOR

Vad innebär att ett material klassificeras som ett avfall? Avfallsdefinitionen, enligt Miljöbalken 15 kap. 1 §, säger att avfall är ämnen, föremål eller material som den som besitter dessa vill göra sig av med eller har för avsikt eller skyldighet att göra sig av med [1].

Naturvårdsverket menar på att schaktmassor som grävts upp nödvändigtvis inte behöver bedömas som avfall om massorna används inom ett rimligt tidsförlopp med tydligt syfte samt att de används på platsen där de grävdes upp. Finns det däremot en osäkerhet kring när schaktmassorna kommer återanvändas eller om användningen bara går att bedöma på lång sikt bedöms de vara avfall [2].

2.1 Lagar och bestämmelser

Olika lagar och förordningar har en stor del i det här ämnet, som är direkt avgörande för hur restprodukterna ska hanteras. I detta kapitel lyfts de mest relevanta lagar och förordningar för denna rapport.

2.1.1 Miljöbalken

De bestämmelser som finns i Miljöbalken avser att bidra till hållbar utveckling, det vill säga att både generationen nu och den kommande försäkras ha en god och hälsosam miljö. Nedan följer de paragrafer i Miljöbalken som är väsentliga för denna rapport.

Avfallsdefinitionen 15 kap. 1 §

Med avfall avses i denna balk varje ämne eller föremål som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med.

Ett ämne eller föremål som uppkommit i en produktionsprocess där huvudsyftet inte är att producera ämnet eller föremålet ska anses vara en biprodukt i stället för avfall, om:

- 1. det är säkerställt att ämnet eller föremålet kommer att fortsätta användas,*
- 2. ämnet eller föremålet kan användas direkt utan någon annan bearbetning än den bearbetning som är normal i industriell praxis,*
- 3. ämnet eller föremålet har producerats som en integrerad del av produktionsprocessen, och*
- 4. den användning som avses i 1 inte strider mot lag eller annan författning och inte leder till allmänt negativa följder för miljön eller människors hälsa. Lag (2020:601).*

När avfall upphör att vara avfall 15 kap. 9 a §

Avfall som har genomgått ett återvinningsförfarande upphör att vara avfall om:

- 1. ämnet eller föremålet ska användas för ett visst ändamål,*
- 2. det finns en marknad för eller efterfrågan på sådana ämnen eller föremål,*
- 3. ämnet eller föremålet uppfyller tillämpliga krav i lag och annan författning, och*
- 4. användningen av ämnet eller föremålet inte leder till allmänt negativa följder för människors hälsa eller miljön.*

Avfallshierarkin 15 kap. 10 §

Den som är ansvarig för att avfall blir behandlat ska se till att det:

- 1. återvinns genom att det förbereds för återanvändning,*
- 2. materialåtervinns, om det är lämpligare än 1,*
- 3. återvinns på annat sätt, om det är lämpligare än 1 och 2, eller*
- 4. bortskaffas, om det är lämpligare än 1-3.*

Den behandling av avfallet som bäst skyddar människors hälsa och miljön som helhet ska anses som lämpligast, om behandlingen inte är orimlig.

Hantering av avfall 15 kap. 11 §

Den som hanterar avfall ska se till att hanteringen inte skadar eller orsakar risk för skada på människors hälsa eller miljön. Särskild hänsyn ska tas till:

- 1. den risk som hanteringen kan innebära för skada på vatten, luft, mark, växter eller djur,*
- 2. de olägenheter som hanteringen kan innebära genom buller eller lukt, och*
- 3. den negativa påverkan som hanteringen kan ha på sådana särskilt skyddade områden som avses i 7 kap., på andra områden av särskild betydelse för miljön eller på landskapet i övrigt.*

En bestämmelse om att producenter kan ges skyldighet att hantera avfall finns i 12 §. Bestämmelser om att kommuner har och kan ges skyldighet att hantera avfall finns i 20 och 22 §§ [1].

2.1.2 Avfallsförordningen

Avfallsförordningen tillämpas om bedömningen har gjorts att massorna är ett avfall enligt 15 kap. 1 § Miljöbalken. Avfallsförordningen omfattar de avfall som är tänkt att bruka i anläggningsarbeten och tar även upp hur dessa ska klassificeras [3].

2.1.3 Deponeringsförordningen

Förordningen tar bland annat upp vilka förutsättningar som avfall måste tillgodose för att få deponeras, vilka skyldigheter som finns samt deponiklasser. I deponeringsförordningen definieras bland annat inert avfall enligt 3 a § [4].

2.1.4 Förordningen om miljöfarlig verksamhet och miljöskydd

Förordningen gäller miljöfarlig verksamhet och miljöskydd enligt 9 kap. Miljöbalken som avser användning av mark och anläggning där det på ett eller annat vis kan medföra skada för människors hälsa eller omgivningen [5], [1].

2.1.5 Tillsyn

Det huvudsakliga syftet med att genomföra tillsyn är att upptäcka avvikelser och åstadkomma rättelse, som i sin tur säkerställer en god miljö och människors hälsa. Det gör tillsyn till det viktigaste styrmedlet för att kontrollera att miljöbalken följs av såväl privatpersoner som stora företag. När en verksamhet som kommer att påverka eller riskerar att påverka människors hälsa eller miljön bedöms den vara lämplig för tillsyn. Utifrån riskvärderingen planeras tillsynen och val av lämplig tillsynsmetod görs. Enligt Miljötillsynsförordningen redogörs det vilken myndighet som ansvarar för tillsynen av respektive verksamhet. Det är oftast kommunerna och Länsstyrelsen som upprättar

miljöbalkstillsynen. Uppkommer det klagomål är det tillsynsmyndigheten som kontrollerar att miljöbalkens regler följs [6].

2.1.6 Anmälan

Enligt 10 kap. 11 § Miljöbalken krävs ibland att en anmälan lämnas, detta fall när verksamhetsutövaren upptäcker en förorening i marken. Tillsynsmyndigheten ska omedelbart meddelas detta. I Örebro sker detta till miljökontoret på Örebro kommun. Olika undersökningar och provtagningar ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten för det aktuella geografiska läget. Den som ansvarar för projektet ska lämna in en anmälan, även schaktmassor som ska mellanlagras kräver en anmälan [7].

2.2 Schaktmassor som avfall eller biprodukt

Under en produktionsprocess där målet är att framställa en önskad produkt förekommer ofta produktion av en oönskad produkt. Den eller de produkter som är oönskade och framställs vid en produktionsprocess benämns som en restprodukt från tillverkningen. Restprodukterna kan i sin tur delas in i två underkategorier, antingen klassificeras det som ett avfall eller som en biprodukt, vilket har stor påverkan för hur restprodukterna behöver hanteras [8].



Figur 1. Illustration av underkategorier från restprodukter. Hämtad från:

<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Avfall/Avfall-eller-biprodukt/>

2.2.1 Avfall

Alla schaktmassor kan vara avfall. Det finns flera olika aspekter som har betydelse ifall restprodukterna ska klassificeras som avfall eller inte, till exempel om den som innehar massorna vill göra sig av med dem eller om massorna är förorenade eller inte. Dessa faktorer är inte avgörande men har fortfarande en betydelse för hur restprodukterna ska klassificeras. Det finns däremot två avgörande kriterier för om restprodukten ska bedömas som avfall eller inte:

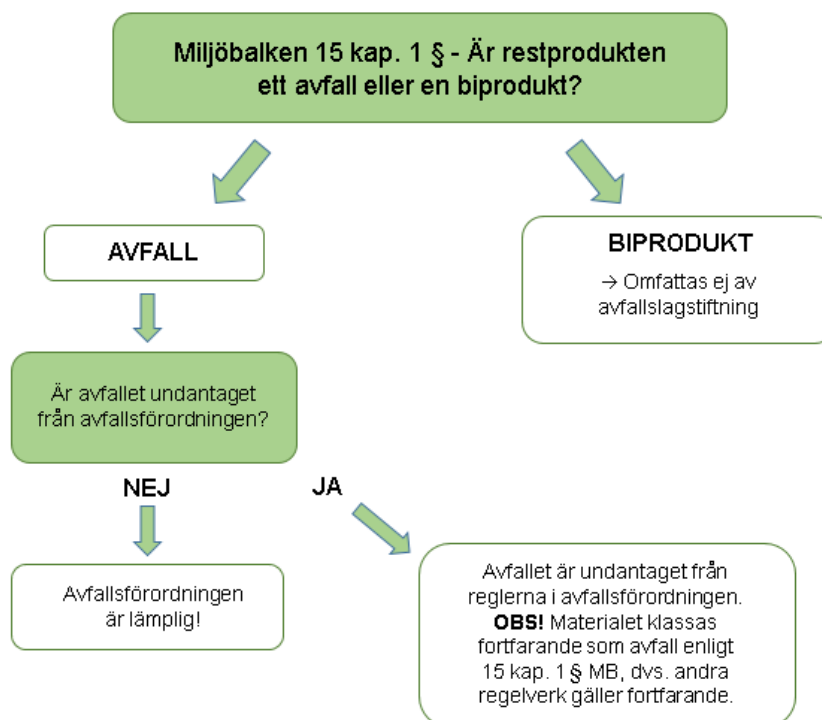
- Kvalitén på massorna.
- Sannolikheten för återanvändning av massorna och på vilken plats de kommer till användning.

Det första kriteriet betyder huruvida de miljökrav som finns uppfylls eller inte, det vill säga hur rena schaktmassorna är. Uppfylls inte miljökraven kommer restprodukten betraktas som avfall. Det andra kriteriet som bör uppfyllas innebär att om det inte finns en hög sannolikhet att schaktmassorna kommer till användning klassificeras de som avfall. Finns det en osäkerhet i när eller hur massorna kommer till användning, föreligger stor risk att de bedöms som avfall. I avgörandet om schaktmassorna anses som avfall har det även stor betydelse ifall de kommer användas på den plats där de grävts upp eller om de behöver transporteras. Kommer inte restprodukten till användning på den plats där de grävts upp kommer de att bedömas som avfall [9].

Avfallsförordningen tillämpas i huvudregel om en restprodukt är ett avfall enligt 15 kap. 1 § Miljöbalken. Blir bedömningen att restprodukten är ett avfall men att det är undantaget från avfallsförordningen, klassificeras materialet fortfarande som avfall. Det som är viktigt att ta hänsyn till är att andra regelverk fortfarande gäller som till exempel avfallsbestämmelserna i miljöprövningsförordning samt tillämpning av förordningen om förbränning av avfall.

Avfall som är undantaget från avfallsförordningen kan till exempel vara icke-förorenad jord som grävts upp i anknäring till en verksamhet. Även annat naturligt material undantas från avfallsförordningen. Undantagen gäller endast om det kan säkerställas att massorna kommer till användning på samma plats som där de grävdes upp. Materialet bör även kunna användas i sitt naturliga tillstånd i byggnation samt att användningen inte ska skada eller besvära miljön eller människors hälsa [2].

För att klargöra tillvägagångssättet för tillämpning av avfallsförordningen har figuren nedan tagits fram. Anses restprodukten vara en biprodukt tillämpas inte avfallsförordningen.



Figur 2. Tillvägagångssätt för tillämpning av avfallsförordningen. Hämtad från:

<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avfall/Avfall-eller-biprodukt/>

Föroreningar förekommer i miljön och arbetas med enligt Sveriges miljömål. Riksdagens definitionen av miljömålet giffri miljö är:

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 bakgrunds nivåerna. [10]

När det gäller uppkomsten av föroreningar kan det ske genom naturliga eller onaturliga uppkomster. Ett exempel på naturlig orsak till förorening är hög halt av sulfidmineral i bergmassor. Vid oaktsam hantering kan det leda till miljöpåverkan i form av surt lakvatten som innehåller höga halter av metall och svavel. Metall och svavel bildas när sulfidmineral oxiderar som sker genom kontakt med vatten och syre. Det sura lakvattnet leder till försurning av närliggande vatten som kan leda till att fiskar dör samt försämrade miljö för växtligheten [11].

Exempel på uppkomsten av en onaturlig förorening kan vara mark där det tidigare funnits en bensinstation. Där har det troligen skett läckage av bensen vid påfyllning av de underjordiska tankarna men även vid tankning av bilarna. Den bensen som läcker ut tränger ner och förorenar marken som sedan sprids vidare med hjälp av grundvattnet. De onaturliga föroreningarna är ämnen som tillförs som i det här exemplet bensen, men kan även bero på utsläpp från industriverksamhet. De naturliga föroreningarna uppstår däremot när material innehållande ämnen som vid oaktsam hantering ger uppkomst till förorening.

Att avfall klassificeras rätt står till grund för hur de sedan ska hanteras och vid rätt klassificering medför det ett säkert omhändertagande. Förorening i massorna har stor betydelse för hur de kommer att klassificeras och hanteras. Vad hantering av förorenade massor finns det tre utfall:

- Inert avfall.
- Icke-farligt avfall.
- Farligt avfall.

Definitionen av inert avfall enligt deponeringsförordningen 3 a §:

Med inert avfall avses i denna förordning avfall som
1. inte genomgår några väsentliga fysikaliska, kemiska eller biologiska förändringar, löses upp, brinner eller reagerar fysikaliskt eller kemiskt på något annat sätt,
2. inte bryts ned biologiskt eller inverkar på andra material som det kommer i kontakt med på ett sätt som kan orsaka skador på miljön eller människors hälsa, och
3. har en total lakbarhet, ett totalt föroreningsinnehåll och en ekotoxicitet hos lakvattnet som är obetydlig och inte äventyrar kvaliteten på yt- eller grundvattnet [4].

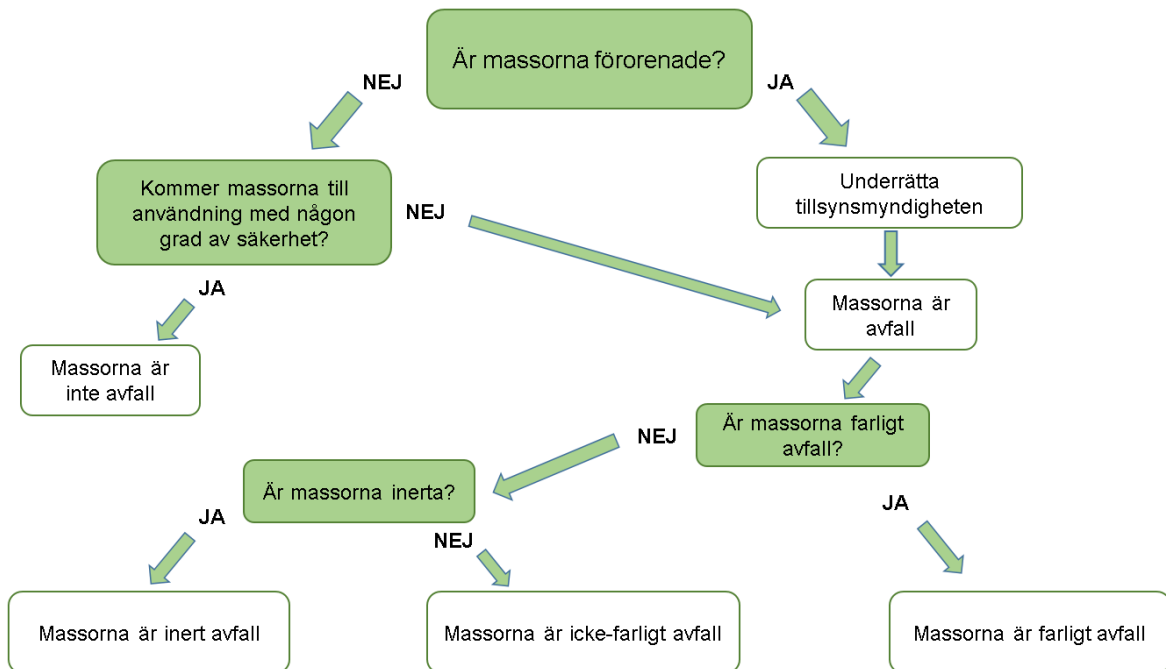
Definitionen av icke-farligt avfall enligt avfallsförordningen 4 §:

Med icke-farligt avfall avses sådant avfall som inte är farligt avfall. [3]

Definitionen av farligt avfall enligt avfallsförordningen 4 §:

Med farligt avfall avses sådant avfall som i bilaga 3 (i avfallsförordningen) beskrivs med en avfallsskod markerad med en asterisk (). [3]*

Allt avfall ska klassificeras men för hantering av förorenade massor har figuren nedan tagits fram för att klargöra tillvägagångssättet. Anses massorna inte vara förorenade och de kan komma till användning med någon grad av säkerhet klassificeras inte massorna som avfall [12].



Figur 3. Översiktlig hantering av förorenade massor. Hämtad från: <http://trvdokument.trafikverket.se/> Trafikverkets TDOK 2015:0320 - BHV 585.85 Hantering av jordmassor ur avfalls- och föroreningssynpunkt.

Vad som är avgörande för om avfallet klassificeras som inert eller icke-farligt beror på massornas lakbarhet och föroreningssinnehåll. Gränsen mellan när avfallet klassificeras som inert eller icke-farligt är diffus och det finns ingen bestämd eller avgörande grad för var gränsen går mellan dessa avfall. Laktester kan vara ett alternativ för att bestämma om ett avfall är inert eller icke-farligt. Tillsynsmyndigheten ska kontaktas med ett förslag på klassificering om det råder minsta osäkerhet.

Farligt avfall beskrivs i bilaga 3 i avfallsförordningen som tar upp alla olika avfallstyper där de avfallstyper som är markerade med en asterisk (*) är farligt avfall. Det kan till exempel röra sig om sten, jord, muddermassor och spårballast som innehåller farliga ämnen. Farligt avfall kan även utgöras av de olika egenskaper, H1-H14, som anges i avfallsförordningen. Alla dessa 14 egenskaper är inte intressanta för schaktmassor utan av dessa är det följande farliga egenskaper som är i fokus för anläggningsbranschen:

- H4: Irriterande.
- H5: Hälsoskadliga genom inandning eller hudupptag.
- H6: Giftigt.
- H7: Cancerframkallande.
- H8: Frätande.
- H10: Fosterskadande.
- H11: Mutagent.
- H13: Bildar lakvätska med farliga egenskaper.
- H14: Medför ekotoxikologiska risker.

[13].

2.2.2 Biprodukt

Enligt avfallsdefinition i 15 kap. 1 § Miljöbalken finns det fyra punkter som avgör ifall en restprodukt ska klassificeras som en biprodukt eller ett avfall. Är alla fyra punkterna uppfyllda klassificeras restprodukten som biprodukt och om inte ska restprodukten alltid klassificeras som avfall. Det kan aldrig klassificeras som båda delarna utan antingen är det ett avfall eller en biprodukt. När en restprodukt klassificeras som biprodukt gäller inte avfallsförordningen. Biprodukter placeras då under samma kategori och regelverk som nytillverkade produkter.

Vid osäkerhet kring eventuell klassificering av en restprodukt bör kontakt tas med tillsynsmyndighet som antingen är kommunen eller länsstyrelsen. Tillsynsmyndigheten kontrollerar klassificeringen som gjorts av restprodukten som en biprodukt. Delar de samma bedömning som verksamhetsutövaren fattas inget nytt beslut. Om tillsynsmyndighet inte delar samma uppfattning gällande klassificeringen vidtas åtgärder. Det innebär oftast att beslutet från tillsynsmyndighet blir att verksamhetsutövaren behöver se över och åtgärda något eller några delar i sin processtillverkning [8].

EU-kommissionen har däremot kommit med ett tolkningsmeddelande gällande om en restprodukt ska anses vara avfall eller biprodukt. Tolkningen innebär att även fast en restprodukt uppfyller de fyra kraven från miljöbalkens avfallsdefinition 15 kap. 1 §, måste allt som ska göras av med i praktiken klassificeras som avfall [14].

Tidigare användes ett snävare begrepp i form av tillverkningsprocess, som senare kom att ersättas av det bredare begreppet produktionsprocess. Den lagändringen i Miljöbalkens avfallsdefinition 15 kap. 1 § trädde i kraft 2016.

2.3 Användning av schaktmassor

Alla som bedriver en verksamhet ska hushålla med råvaror och energi, det enligt 2 kap. 5 § Miljöbalken. Det innefattar att minska mängden avfall, mängden skadliga ämnen ska minskas i material och produkter, den negativa effekt som kommer från avfall ska minskas samt att återvinna avfall.

Det finns många fördelar med att återanvända schaktmassor, till exempel lägre kostnad, mindre klimatpåverkan och effektivare tidsåtgång. Schaktmassor är en ändlig resurs vilket gör att hushållningen av det är ännu viktigare. Naturvårdsverket är därför väldigt tydliga med att det bör eftersträvas återanvändning av schaktmassor som har klassificerat som avfall [2].

2.3.1 Användning av schaktmassor som avfall

Som tidigare nämnt behöver schaktmassor nödvändigtvis inte bedömas som avfall om massorna används inom ett rimligt tidsförlopp samt att de används på platsen där de grävdes upp. Har slutsatsen däremot tagits att massorna är avfall enligt figur 3, finns det tre utgångspunkter; inert avfall, icke-farligt avfall och farligt avfall.

I väntan på hur jordmassorna ska hanteras, det vill säga vidare behandling, användning eller deponering kan mellanlagring av massorna vara aktuellt. Enligt Naturvårdsverket avses med mellanlagring:

Yrkemässig insamling och lagring av avfall på en plats där avfallet inte har uppkommit och där avfallet inte heller ska återvinnas eller bortskaffas.

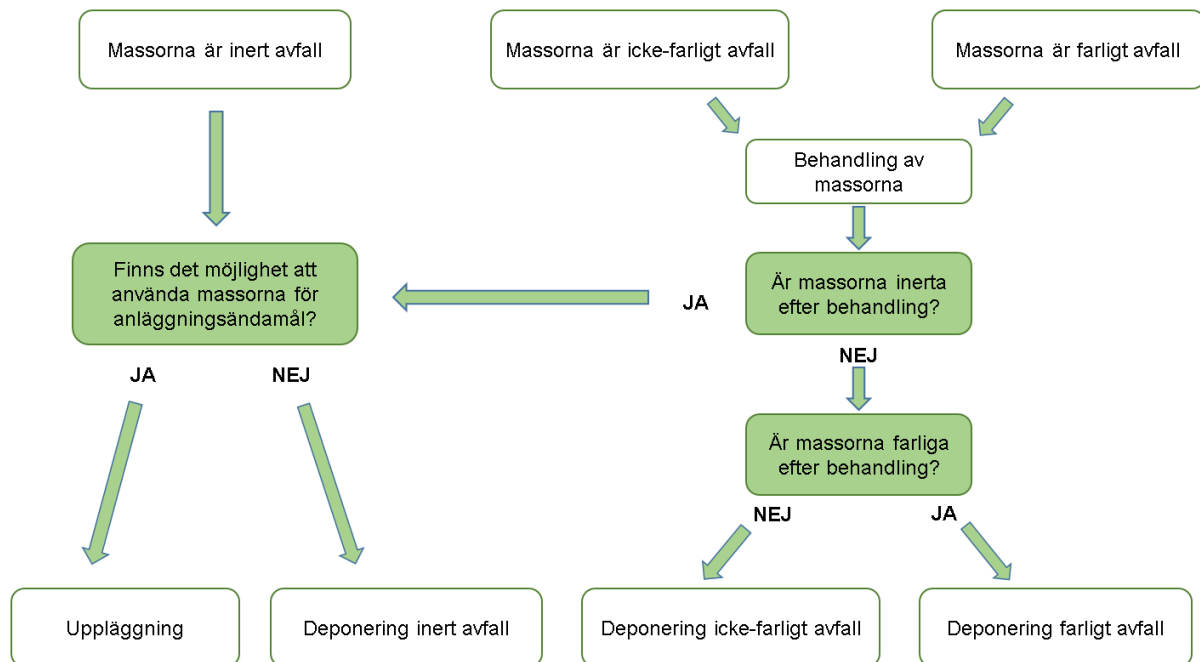
I förordningen om miljöfarlig verksamhet och miljöskydd framgår det att tillstånds- och anmälningsplikten gäller vid mellanlagring av inert, icke-farligt och farligt avfall [13]. Ett exempel på massor som kräver försiktighetsåtgärder vid lagring är bergkross med sulfidmineraler. För att minska eller undvika försurningspåverkan som kan uppstå bör bergkrossets kontakt med syre och vatten begränsas. Det kan göras genom att undvika ställen med ytvattenflöde som uppläggningsplats och på så vis minskas spridning till vattendrag och lakvattenbildning [11].

Bedöms schaktmassorna som inert avfall kan de användas i till exempel markbyggnation för uppläggning. Uppläggningsen måste genomföras på samma plats som uppgrävning av massorna ägde rum eftersom massorna inte får flyttas. Finns det ingen risk för förorening behövs vare sig anmälan eller tillstånd göras för uppläggning av inert avfall. Vid uppläggning av inert avfall där föroreningsrisk finns krävs antingen anmälan eller tillstånd. Vad som bestämmer ifall anmälan eller tillstånd krävs är bedömningen om föroreningsrisken anses vara ringa eller mer än ringa. I förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd framgår den tillståndsplikt som finns för deponering av inert avfall, vilket är den utväg som vidtas ifall uppläggning av inert avfall inte är möjligt.

Bedöms schaktmassorna som icke-farligt eller farligt avfall krävs behandling av massorna för att minska den farliga mängden och på sätt kunna gå vidare i hanteringen av schaktmassorna. Precis som vid uppläggning av inert avfall krävs även vid behandling av icke-farligt anmälan eller tillstånd. I förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd framgår det när det krävs anmälan till den kommunala nämnden för miljöskydd respektive tillstånd från länsstyrelsen eller miljödomstolen. Vid behandling av farligt avfall krävs enbart tillstånd från antingen länsstyrelsen eller miljödomstolen.

När icke-farligt och farligt avfall behandlas görs en vidare bedömning ifall schaktmassorna är inerta efter behandlingen. Är schaktmassorna inerta efter behandling finns det möjlighet för användning i anläggningsarbete, det vill säga för eventuell uppläggning. Är schaktmassorna dessvärre farliga efter behandling bedöms deponering av massorna som lämplig hantering. Som tidigare nämnt finns en tillståndsplikt med hänsyn till anläggning för deponering som gäller även för deponering av icke-farligt avfall. Vad gäller deponering av farligt avfall framgår

det i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd att både tillståndsplikt samt anmälningsplikt föreligger [13]. För att klargöra tillvägagångssättet för hantering av massor som avfall har figuren nedan tagits fram.



Figur 4. Översiktlig hantering av massor som avfall, fortsättning av figur 3. Hämtad från: <http://trvdokument.trafikverket.se/> Trafikverkets TDOK 2015:0320 - BHV 585.85 Hantering av jordmassor ur avfalls- och föroreningsynpunkt.

Den som bedriver en miljöfarlig verksamhet ska enligt miljöbalken årligen inkomma med en miljörapport som lämnas till ansvarig tillsynsmyndighet. Den ska redovisa vilka åtgärder som har gjorts samt resultatet av åtgärderna så att verksamheten uppfyller villkoren i tillståndsbeslutet. En miljörapport är, tillsammans med egenkontrollen, den dokumentation som ska göras efter att massorna slutligen klassificerats och hanterats enligt figur 4. Egenkontrollen gör den som bedriver verksamheten och innebär att verksamhetsutövaren ska vara underrättad om verksamhetens påverkan på miljön. Vilka bestämmelser som gäller för verksamhetsutövarens egenkontroll finns i bland annat Naturvårdsverket 2001a.

Vid hantering av schaktmassor bör en dokumentation ske genom hela processen, speciellt om massorna ska säljas, överlåtas eller när de klassificerats som farligt avfall. När massorna ska förvaltas är dokumentationen viktig eftersom förvaltningen innebär ett ansvarstagande för schaktmassorna. Det ansvaret innebär kontroll över massorna och att inte kringliggande miljö förändras. Under förvaltningskedet ska en miljöredovisning genomföras för att presentera miljöskulden och eventuell efterbehandling [13].

När det är dags för eventuell transport av avfallet är avfallsinnehavaren skyldig att genomföra en kontroll av transportörens och mottagarens tillstånd och kunskap, på vis säkerställs att avfallet blir hanterat på rätt sätt. Med hjälp av en dokumentation genom hela processen av schaktmassornas egenskaper och risker som kan uppstå vid fel hantering, får transportören och beställaren rätt information. Avfallsförordningen 5 kap. 1 § förtydligar vad som gäller vid transport av avfall. Krav på särskilt tillstånd ställs på transportörer för yrkesmässig transport

av avfall eller vid en gräns på mängden avfall transporterad under ett år eller vid innehåll av specifika ämnen. För noggrannare insyn hänvisas till Avfallsförordningen 5 kap. 1 §.

Att återvinna schaktmassor som klassificerats som avfall har syftet att ersätta det traditionella anläggningsmaterialet. Med det innebär att material som till exempel gips, som kan återanvändas till en produkt med samma syfte som innan, inte är lämplig för anläggning. När schaktmassor kan återvinnas minskar behovet av att använda material från orörd mark. När det gäller återvinning av avfall är det viktigt att avfall med förorening inte sprids på ren mark. Ett exempel på när avfall kan användas i anläggningsändamål är tegel från en riven byggnad för att förstärka en väg. Teglet betraktas som avfall och efter en bedömning betraktas teglets miljöpåverkan till mindre än ringa risk och kan därmed användas [15].

Den bedömningen ska göras från fall till fall och just i detta fall bedöms teglets miljöpåverkan vid återvinning till mindre än ringa. Vid återvinning av krossat berg med höga halter av sulfidmineraler klassificeras bergkross som avfall, där risken finns att förorening sprids till ren mark. Det krossade berget kan användas men åtgärder måste ske för att inte föroreningar sprids till ren mark. Exempel på åtgärd kan vara att täcka det krossade berget med något tätt material som exempelvis lerig morän. Det hindrar vatten och syre från att tränga in och motverkar oxideringen och genom det förhindras urlakning av sulfidmineraler [11].

2.3.2 Användning av schaktmassor som biprodukt

En biprodukt går under samma regelverk som om det vore en ny tillverkad produkt och omfattas inte av avfallsförordningen, vilket inte begränsar återanvändningen av produkten.

Vid projektering av en ny vägsträckning eftersträvas massbalans, genom att vara så självförsörjande som möjligt på fyllnads- och grusöverbyggnadsmassor vid till exempel bergsskärningar. Det kan antingen vara gynnsamt för massbalansen att schakta mer berg för att få avsättning till överbyggnad eller genom minimering av bergsskärning. Tänkbara användningsområden för återanvändning kan var överbyggnadslager i vägen samt fyllnadsmassor. Återanvändningen av schaktmassorna ger stora ekonomiska fördelar då krossat berg inte behöver köpas in i samma utsträckning. Uppstår det ett överskott finns det även ett värde i att sälja krossat berg som en biprodukt till andra aktörer.

Överskott av berg säljs till täkter som krossar berget till mindre fraktioner som till exempel grus och finkross för återanvändning i andra ändamål. Om restprodukterna skulle vara klassificerade som biprodukt skulle det innebära att täkterna i bästa fall inte behöver genomgå en tillståndsprövning för att tillåtas återvinna schaktmassorna. Klassificeras schaktmassorna som avfall är det en process som kan ta flera år och som kan tvinga hanteringen att ske på täkter utanför länet. Det ger en påverkan i både tid och miljö att frakta schaktmassorna till en godkänd täkt utanför länet [16].

3 INTERVJUFRÅGOR

För denna rapport gjordes tre intervjuer där huvudfrågor förbereddes innan intervjuerna, för att få ett bredare perspektiv på samma frågor. Vissa frågor var mer lämpade för vissa intervjuer än andra. Utifrån huvudfrågorna kompletterades dessa frågor med diskussion som uppkom under intervjuerna. Intervjuerna i sin helhet finns som bilagor i rapporten och kommer att, tillsammans med kapitel 2, ligga till grund för resultatet. Nedan redovisas de personerna som intervjuades:

- Per-Anders Lundholm, Miljöspecialist på Trafikverket, se Bilaga 1.
- Två anonyma miljö- och hälsoinspektörer från ett Miljökontor i Mellansverige, se Bilaga 2.
- Peter Larsson, Miljöingenjör på Structor Miljöteknik, se Bilaga 3.

Nedan presenteras huvudfrågorna som låg till grund för samtliga intervjuer.

- *Presentation av inledningen - Deras första spontana tanke/reaktion kring ämnet och problemställningen med återanvändandet av schaktmassor vid anläggningsprojekt.*
- *Innebörden av begreppsändringen från tillverkningsprocess till produktionsprocess?*
 - *Vad är den största skillnaden mellan de olika begreppen?*
- *Hur arbetar du/ni med denna fråga/problem?*
 - *Exempel?*
- *Hur blir du/ni påverkade av problemet?*
 - *Hur skulle du/ni vilja se en förändring kring återanvändandet av schaktmassor?*
- *Vad anser du/ni är största orsaken till problemet att schaktmassor inte bedöms som biprodukt?*
 - *Vad tror du/ni är en viktig del i att restprodukt ska ses som biprodukt?*
- *Om restprodukten bedöms vara avfall, vad anser du/ni är viktigt att göra i projekteringsskedet?*
 - *Viktiga åtgärder/tillvägagångssätt tidigt i skedet för att underlätta arbetet?*
- *Kan du/ni nämna något allmänt exempel?*
 - *Finns det fall där massorna har betraktats som biprodukt? Vad var avgörande för den bedömningen?*

4 RESULTAT

Naturvårdsverket säger att schaktmassor inte behöver bli betraktade som ett avfall om det går att hitta ett användningsområde inom samma eller närliggande projekt i tidigt skede med rimlig förutsättning och tid. Samtliga intervjuade bekräftade vikten av detta och att avfallsproblematiken kan undvikas med hjälp av tydligt syfte för schaktmassorna i anläggningsprojekt.

4.1 Massbalans

Med massbalans menas att ett projekt återanvänder schaktmassor till den fyllning som är aktuell. I och med det fås varken överskott eller underskott på massor i projektet. Det eftersträvas inom anläggningsbranschen för att minimera klimatpåverkan och kostnader, men försvåras att uppnå på grund av definitioner och förordningar kring uppschaktade massor.

Vid schaktning av exempelvis KM-massor (KM = känslig markanvändning) är det svårt att hitta någon som är villig att ta emot schaktmassorna. Deponierna som har tillstånd att ta emot massor vill helst ta emot förorenade massor eftersom det ger mer betalt, istället för att ta emot rena massor som tar upp plats på sina deponier och som egentligen skulle kunna återanvändas i andra projekt.

Mellanlagring av schaktmassor för eventuell användning senare i projektet men utan syfte och föreskriven användning gör att schaktmassorna klassificeras som avfall efter en viss tid. Aktörer inom olika projekt är kreativa för att hitta lösningar kring överskottet av schaktmassor för att undvika deponering i onödan och istället uppnå massbalans i största möjliga mån.

4.2 Schaktmassor som avfall

I anläggningsbranschen förekommer sällan problematiken om schaktmassor ska bedömas som biprodukt eller avfall. Personerna som intervjuades utgår från att schaktmassor i anläggningsbranschen alltid bedöms vara avfall och hanteras därefter. Eftersom det är ett avfall blir all hantering av schaktmassorna under någon form av tillstånd- och anmälningsplikt. Att tidigt i vägprocessen vara medveten om schaktmassornas föroreningsgrad är en viktig del i projektering utifrån kostnad- och tidsaspekten. Problematiken ligger i hur schaktmassorna får hanteras och hur regelverket tillämpas. Lämpliga framtagna lösningar för schaktmassor ur miljö- och klimatperspektiv från projektörer och entreprenörer kan inte alltid uppfylla kraven enligt lagstiftningen.

Det råder stor ovisshet kring tillämpning av lagstiftning vilket leder till svårigheter i att förutse vilket beslut tillsynsmyndigheten fastställer. Begreppsändringen från tillverkningsprocess till produktionsprocess i 15 kap. 1 § Miljöbalken har ingen betydelse för själva avfallsfrågan utan det är tolkningen av lagstiftningen som väcker bekymmer i projekt. Tolkningen av lagstiftningen leder till olika beslut från tillsynsmyndigheter i kommun till kommun och projekt till projekt. Ingen av de intervjuade ser något större problem i begreppsändringen i 15 kap. 1 § Miljöbalken utan bekräftar att problemet ligger i tolkningen av lagstiftningen.

4.3 Vägprojekt bedöms inte som en produktion

En restprodukt klassificeras som en biprodukt om samtliga kriterier uppfylls enligt 15 kap. 1 § Miljöbalken. Länsstyrelsen har nyligen fastslagit att byggnation av en väg inte är att likställa med en produktionsprocess, vilket gör att schaktmassor inte kan klassificeras som en biprodukt. Detta trots att schaktmassor kan uppfylla samtliga kriterier i Miljöbalken för att klassificeras som en biprodukt.

I projekten går det inte att fundera på om schaktmassorna är avfall eller biprodukt utan det måste beslutas högre upp i lagstiftning eller definition. Av den anledningen avsätts i nuläget mer resurser för hur schaktmassor ska hanteras som avfall än om de vore en biprodukt.

5 DISKUSSION

Resultatet visar att det finns en viss problematik i hur schaktmassor får hanteras och hur regelverket tillämpas. Det finns svårigheter i att förutse vilket beslut tillsynsmyndigheten fastställer då beslutet kan variera från projekt till projekt. Eftersträvd massbalans försvåras på grund av de otydligheter som finns i nuläget.

När arbetet med denna utredning påbörjades gjordes tolkningen att problemet låg i frågeställningen om huruvida schaktmassor ska klassificeras som avfall eller biprodukt. Under arbetets gång blev det tydligt att problemet istället ligger i svårigheterna att uppnå massbalans i största möjliga mån, oavsett om schaktmassorna anses vara avfall eller biprodukt. Problemet klargjordes under intervjuerna som gjordes och med facit i hand hade det eventuellt varit fördelaktigt med en intervju tidigare i arbetets gång för att förstå problematiken kring den juridiska betydelsen för att uppnå massbalans.

Informationen och resultatet anses vara trovärdig eftersom majoriteten av referenserna har tillhandahållits av personer inom branschen. Intervjuernas huvudfrågor ställdes till samtliga personer som gav likvärdiga svar samt att svaren överensstämmer med den information som tagits fram innan intervjuerna. Detta tyder på att källorna är tillförlitliga.

Det förekommer inga större tveksamheter kring användandet av schaktmassor om de har ett syfte tidigt i anläggningsprojekt. I dagsläget vill tillsynsmyndigheten ha ett tydligt syfte för schaktmassorna tidigt i projektet vilket gör att sent påkomna syften under projektets gång ger lång handläggningstid. När i tiden som schaktmassorna har uppkommit bör inte vara en avgörande faktor för om de ska anses vara avfall eller inte samt huruvida de kan återanvändas, eftersom varje projekt har olika förutsättningar. Oftast finns det inte utrymme att vänta på besked för hantering av massöverskott när processen väl är igång, vilket leder till onödiga kostnader, klimatpåverkan och schaktmassorna hanteras på mindre effektivt sätt.

För att underlätta massbalans krävs enklare och effektivare möjligheter kring syftet med schaktmassorna i anläggningsprojekt. En önskan som lyftes under intervjuerna är att schaktmassor som uppkommer i senare skede ska kunna återanvändas effektivare med motiverat syfte. För att minska klimatpåverkan är det önskvärt att kunna återanvända och överlåta överskott av schaktmassor både i anläggningsprojektet och närliggande projekt, vilket försvåras i dagsläget på grund av tillämpningen av lagstiftningen. Rena massor som uppkommer oväntat i senare skede kan tvingas transporteras till deponi vilket medför klimatpåverkan och extra kostnader. Med tanke på att schaktmassorna egentligen skulle kunna återanvändas anses denna hantering av schaktmassor omotiverad och olycklig.

Eftersom klimatfrågan är så pass aktuell i dagens samhälle skulle det kunna motivera för ökad återanvändning av schaktmassor och på så sätt minska klimatpåverkan. Det är miljöaspekten som skapat dessa överdrivna tolkningar men istället skapas en klimatpåverkan. Schaktmassorna kan behöva fraktas en längre sträcka om det finns få mottagningsanläggningar i området och i dagsläget har klimatpåverkan mindre betydelse i beslut kring schaktmassornas återanvändande, de transporter som tillkommer förbises när beslut fastställs.

Länsstyrelsen säger att byggnation av en väg inte är en produktionsprocess, vilket gör att schaktmassor inte kan klassificeras som en biprodukt, till skillnad från uppkomsten av till exempel talloolja som är en biprodukt från tillverkning av pappersmassor. Om det istället skulle gå att se vägbyggnation som en form av produktionsprocess, där en väg tillverkas precis som pappersbruket tillverkar pappersmassan, skulle schaktmassorna gå att jämföra med tallojan. Då vore schaktmassorna en biprodukt vid byggnation av en väg och det skulle innebära lättare återanvändning av schaktmassor inom och mellan anläggningsprojekt. Det skulle också medföra minskad klimatpåverkan eftersom långa transporter till deponi skulle minimeras. Om schaktmassor bedöms som biprodukt tillkommer istället produktkrav som behöver följas men avfallslagstiftningen behöver däremot inte tillämpas, vilket är fördelaktigt.

Just nu pågår ett arbete med utbyggnad av tunnelbanan i Stockholm där Region Stockholm har framfört sin ståndpunkt kring klassificering av bergschakt från tunnelbyggande. Region Stockholm redogör i dokumentet "Biprodukter från anläggningsentreprenader" sina åsikter varför bergschaktet borde klassificeras som en biprodukt [16]. De presenterar tydligt hur bergschakt uppfyller kriterierna i 15 kap. 1 § Miljöbalken. Trots det har Länsstyrelsen i Stockholm framfört att de inte tycker att det är en tillverkningsprocess utan att schaktmassorna klassificeras som ett avfall istället för biprodukt. Det som stärker Länsstyrelsens beslut är att det oftast inte finns någon specifik avsättning för bergmassor vilket kräver mellanlagring i väntan på syfte för återanvändning. Region Stockholm redovisar tydligt konsekvenserna av bergschaktet som avfall, det vill säga tid, kostnad och klimatpåverkan. Skulle Region Stockholm få rätt i det här fallet är det ett steg i rätt riktning för att även vägbyggnation ska kunna bedömas som en produktionsprocess och därmed kunna klassificera schaktmassor som en biprodukt. I enskilda projekt anses det inte lönsamt att strida för att schaktmassor ska klassificeras som biprodukt. Det är en ändring kring definitionen av produktionsprocess och lagstiftning som behöver hanteras högre upp.

6 REKOMMENDATION

Utifrån resultat och diskussion har en rekommendation sammanställts i form av en checklista som lyfter viktiga punkter att ta hänsyn till i tidigt projekteringskede, för att underlätta arbetet kring att uppnå massbalans. Nedan redovisas checklistan.

- **Utöka masshanteringsplanen**

Det är viktigt att tänka utanför det matematiska och den tekniska kvaliteten, det vill säga att även ta hänsyn till avfall, miljöbegrepp, avfallsbegrepp och föroreningarna samt inkludera avfallsklassificeringen av schaktmassorna beroende på vilka föroreningar som finns. Genom att ha koll på schaktmassornas föroreningsgrad tidigt i vägprocessen undviks omtag och stora kostnader längre fram i vägprocessen. Det krävs mer information än den matematiskt beräknade massbalansen för att se schaktmassorna som avfall i masshanteringsplanen.

- **Kubik är inte kubik**

Schaktmassors underskott och överskott jämförs oftast matematiskt vilket inte är tillräckligt om massorna ska anses som ett avfall. En masshanteringsplan bör utgå från att schaktmassor är avfall och därför är det inte rekommenderat att räkna på att kubik är kubik. Nedan följer ett exempel på när den matematiska beräkningen av massbalansen inte är tillräcklig.

Genom matematisk beräkning har ett projekt 10 000 m³ schaktmassor och 10 000 m³ fyllnadsbehov, det vill säga massbalans i projektet. Senare i projektet upptäcks att 5 000 m³ av schaktmassorna inte kan användas på grund av föroreningshalter som överskrider markanvändningen. Lika mycket underskott som överskott i ett projekt behöver inte alltid resultera i massbalans och det här exemplet visar på att kubik inte är kubik.

- **Provtagning**

Det är viktigt med noggrann provtagning för att veta vad schaktmassorna innehåller. Provtagningen bör planeras och genomföras i tidigt skede för att veta vad som schaktas som vilka föroreningar som finns. Det är en förutsättning för att kunna redovisa schaktmassornas kvalitet. Förhållandet till entreprenören är betydelsefullt i projekteringskedet för att tidigt kunna planera hur schaktmassorna ska hanteras. Redovisas schaktmassornas kvalitet i tidigt skede underlättar det för planeringen av schaktmassornas återanvändning eller deponering.

Provtagningen kan vara svår att lägga på en lagom nivå då det varierar från projekt till projekt hur mycket som krävs. För att underlätta hur mycket provtagning som krävs kan följande punkter vara till hjälp, dessa är exempel och bör anpassas från projekt till projekt. Ifall någon av punkterna bedöms relevanta finns ökad misstanke om förorening och provtagning bör anpassas därefter.

- *Massorna kommer från schaktning av bangårdar, banvallar eller vägbankar.*
- *Verksamhet i form av lager eller uppställningsplats av kemikalier har bedrivits på platsen.*
- *Marken har fyllts ut med förorenade massor.*
- *Schaktmassorna kommer från ett område där sanering har genomförts eller pågår.*

- **Kreativ och konstruktiv**

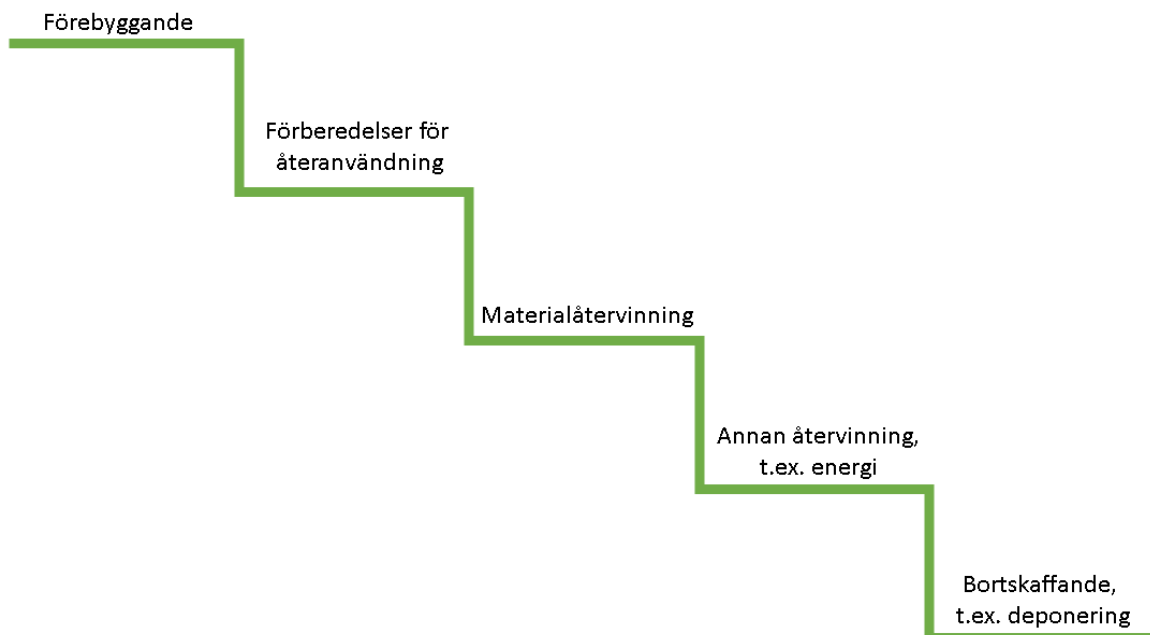
Schaktmassor bör eftersträvas att användas inom aktuella eller närliggande projektet, väg- eller järnvägsplanen för att kunna använda massorna utan att de är avfall, om föroreningsgraden tillåter det. För att möjliggöra detta krävs kreativt och konstruktivt planerande kring användandet av schaktmassorna. Det finns olika lösningar för att jobba med massbalansen inom projektet för att minska överskottet så mycket som möjligt. Några exempel på lösningar kan vara att arbeta med slänter och plushöjder på vägar för att få fall och för att få rum med överskottsmassorna, förutsatt att föroreningsgraden tillåter det.

- **Övrig vägledning**

Utöver ovanstående punkter krävs ökad kunskap i avfallsbegreppet och schaktmassor. Det kan även vara vägledande att ha följande frågor i åtanke vid planering och projektering.

- *Vad innehåller avfallet?*
- *Var kan vi lägga det?*
- *Kan vi använda det på "denna plats"?*
- *Kan vi använda det så högt upp i profilen?*
- *Kan vi använda det med den här markanvändningen?*
- *Går det att ha som förstärkningslager?*
- *Går det att ha som fyllnadslager?*

Avfallshierarkin anger hur avfall ska förebyggas men går det inte att förebyggas anger hierarkin istället hur avfallet ska hanteras i prioriteringsordning. Schaktmassorna ska inte läggas på deponi bara för att det är den enklaste lösningen, då följs inte avfallshierarkin och det är inte heller miljömässigt motiverat.



Figur 5. EU:s Avfallstrappa, illustrerar avfallshierarkins prioriteringsordning. Hämtad från: <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningaer/Avfall/>

7 SLUTSATS

Det råder stor ovisshet inom ämnet för alla inblandade aktörer. Viljan att uppnå massbalans finns i alla anläggningsprojekt men försvåras på grund av nuvarande tillämpning och tolkning av lagstiftning och definition. Idag klassificeras inte vägbyggnation juridiskt som produktionsprocess vilket försvårar återanvändandet av schaktmassor.

Ökad möjlighet att bedöma schaktmassor som biprodukt genom att vägbyggnation anses som produktionsprocess skulle leda till att lättare arbeta för att uppnå massbalans. Tillsammans med enklare och effektivare tillvägagångssätt kring syftet med schaktmassorna i anläggningsprojekt ger det större möjlighet för återanvändning.

Slutsatsen är att det juridiska försvårar möjligheten att uppnå massbalans. Som lagstiftningen tillämpas och tolkas i dagsläget försvåras och i vissa fall omöjliggörs arbetet för projektörer och entreprenörer att uppnå massbalans i samtliga projekt.

REFERENSLISTA

[1]

Miljöbalk (SFS 1998:808) [Internet]. Stockholm: Miljödepartementet. [citerad 2021-04-09].

Hämtad från:

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808

[2]

Naturvårdsverket. Hantering av massor i infrastrukturprojekt [Internet]. Stockholm:

Naturvårdsverket; 2016. [citerad 2021-04-09] Hämtad från:

<https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/avfall/vagledn-hantering-massor-infrastrukturproj.pdf>

[3]

Avfallsförordningen (SFS 2020:164) [Internet]. Stockholm: Miljödepartementet. [citerad 2021-04-09]. Hämtad från:

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/avfallsforordning-2020614_sfs-2020-614

[4]

Förordningen (SFS 2001:512) om deponering av avfall [Internet]. Stockholm:

Miljödepartementet. [citerad 2021-04-09]. Hämtad från:

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2001512-om-deponering-av-avfall_sfs-2001-512

[5]

Förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd [Internet]. Stockholm:

Miljödepartementet. [citerad 2021-04-16]. Hämtad från:

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-1998899-om-miljofarlig-verksamhet_sfs-1998-899

[6]

Naturvårdsverket. Tillsyn enligt miljöbalken [Internet]. Stockholm: Naturvårdsverket; [okänt år] [uppdaterad 2020-08-18, citerad 2021-04-12]. Hämtad från:

<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Tillsyn/>

[7]

Miljökontoret Örebro kommun. Upplysningsskyldighet om förorenade områden [Internet].

Örebro: Miljökontoret Örebro kommun; 2020 [citerad 2021-04-12]. Hämtad från:

<https://www.orebro.se/download/18.5720281715774fdcd2b12c6/1588152203973/Förorenade%20områden,%20upplysningsskyldighet.pdf>

[8]

Naturvårdsverket. Avfall eller biprodukt [Internet]. Stockholm: Naturvårdsverket; [okänt år] [uppdaterad 2021-03-31, citerad 2021-04-09]. Hämtad från:

<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avfall/Avfall-eller-biprodukt/>

[9]

Vägverket. Hantering av uppgrävda massor [Internet]. Borlänge: Samhälle och trafik, Teknikavdelningen, Sektionen för vägteknik; 2007. 2007:99. [citerad 2021-04-13].

Hämtad från:

https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11434/RelatedFiles/2007_99_hantering_av_oppgravda_massor_administrativa_krav.pdf

[10]

Sveriges miljömål. Giffri miljö [Internet]. [Utgivningsort Saknas]: Kemikalieinspektionen; [okänt år] [citerad 2021-04-14]. Hämtad från:

<https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/giffri-miljo/>

[11]

Trafikverket. Trafikverkets handbok för hantering av sulfidförande bergarter [Internet]. [Utgivningsort saknas]: Trafikverket; 2015. 2015:057. [citerad 2021-04-14]. Hämtad från:

https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11741/RelatedFiles/2015_057_Trafikverkets_handbok_for_sulfidforande_bergarter.pdf

[12]

Naturvårdsverket. Klassning av farligt avfall - detta är farligt avfall [Internet]. Stockholm: Naturvårdsverket; 2013. [citerad 2021-04-14] Hämtad från:

<https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/avfall/klassificering/farligt-avfall-klassificering-20130213.pdf>

[13]

Trafikverket. Hantering av jordmassor ur avfalls- och förorenings synpunkt [Internet].

Borlänge: Trafikverket; 2002. 2015:0320. [citerad 2021-04-14]. Hämtad från:

<http://trvdokument.trafikverket.se/> *Trafikverkets TDOK 2015:0320 - BHV 585.85 Hantering av jordmassor ur avfalls- och förorenings synpunkt.*

[14]

Naturvårdsverket. Återvinning av avfall i anläggningsbranschen [Internet]. Stockholm:

Naturvårdsverket; 2010. 2010:1 [citerad 2021-04-13] Hämtad från:

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-0164-3.pdf?pid=2591>

[15]

Miljösamverkan Västra Götaland och Miljösamverkan Värmland. Hantering av schaktmassor [Internet]. Västra Götaland och Värmland: Miljösamverkan Västra Götaland och Miljösamverkan Värmland; 2010. [citerad 2021-04-15]. Hämtad från:

<http://www.miljosamverkanvg.se/SiteCollectionDocuments/Projekt%20och%20rapporter/Avfall/Massor%20från%20schakt%20och%20anläggning/tillsynshandledning-hantering-schaktmassor.pdf>

[16]

Region Stockholm. Biprodukter från anläggningsentreprenader [Internet]. Stockholm: Region Stockholm; 2020 [citerad 2021-04-14]

https://nyatunnelbanan.se/sites/tunnelbanan/files/PM%20biprodukter%20från%20anläggning_sentreprenader.pdf

Bilaga 1

Intervju med Per-Anders Lundholm, Miljöspecialist på Trafikverket

Datum: 2021-04-20

Tid: 10:00-10:50

Presentation av inledningen - Din första spontana tanke/reaktion kring ämnet och problemställningen med återanvändandet av schaktmassor vid anläggningsprojekt.

Min spontana tanke/reaktion kring problemställningen med det här är att det här har levit sedan jag började på Trafikverket för 12-13 år sedan. Det har varit att återanvända massor och att minska uppkomsten av massor framförallt. Ni har sen egentligen skruvat det lite grann till om de är avfall eller inte.

- Ja precis.

Jag bekymrar mig inte så mycket personligen över vad det är. Det är en hantering av anmälningsärenden oavsett om de sedan är avfall eller inte eller biprodukt eller något annat, det är bara ett regelverk i processerna att följa.

- Ja så man löser det utifrån de förutsättningar man får om de blir en biprodukt eller avfall, det blir lite mer extrajobb men man löser det.

Ja det handlar bara om att lösa det. Det är ett regelverk och det är bara att följa regelverk. Vad man sedan kallar det för spelar ingen roll.

- Ja precis.

Min tanke i det här är att jag aldrig har bekymrat mig så mycket över att det går in i avfallslagstiftningen för det upphör att vara avfall när man återanvänder det. Sedan finns det problem med det naturligtvis men det återkommer vi till antar jag.

- Ja.

Jag har alltid tyckt att man kan låta det vara avfall. Det var en period här för några år sedan när det var några stycken som drev att "vi ska försöka få det här till att vara biprodukt".

Innebörden av begreppsändringen från tillverkningsprocess till produktionsprocess? Vad är den största skillnaden mellan de olika begreppen?

Det där med tillverkningsprocess och produktionsprocess. När man börjar läsa det här ser man att, har man en masugn och får masugnsslagg (masugnsslaggen är faktiskt väldigt bra vägbyggnadsmaterial) då är det helt klart att man har en tillverkningsprocess eller produktion. Tillverkning och produktion ser jag ungefär som samma sak. Men jag vet inte, den där begreppsändringen, har den skett på senare tid? Det är inget som jag lagt märke till.

- Vi kom fram till att det var 2016, har jag för mig. När vi läste om det var det 2016.

Okej det vi har sett att när man inte fäster sig på ordet utan tittar på regelverket, är att om man producerar masugnsslagg som en biprodukt av ståltillverkning då är den här biprodukten som lagstiftning av regelverket. Där är det ganska klockrent, eller med någonting liknande som en industriprocess. Vi producerar inte vägar, vi bygger vägar. Vi använder inte tillverkning eller produktion. Produktion kan vi använda som ett ord i och för sig för att vi gör ett projekt som är i produktion när vi bygger men att vi tillverkar vägar, det har vi aldrig sagt. Jag har inte ens bekymrat mig över skillnaden i begreppen utan tittat på regelverket som helhet. Jag ser det som att "okej det är ett avfall, låt det vara ett avfall då"

för det upphör att vara ett avfall när vi kan återanvända det. Det är inte begreppen och processen som sådan som är problemet utan problemet är tillämpningen av det hela.

- Ja exakt. Om som du säger, om jag förstår dig rätt, om man bara hanterar det på rätt sätt så spelar inte tillverkningsprocess eller produktionsprocess någon större roll egentligen?

Nej det spelar ingen roll, det är den praktiska hanteringen att det ska sökas, anmälas och fixas lite tillstånd. Jag skulle kunna se det som om, jag har dock inte varit med om det, men t.ex. om man spränger berg. Det kanske man skulle kunna kalla för en biprodukt av ett vägbygge om man får ut en massa krossmaterial som är av bra qualité. Där kanske man skulle kunna använda biprodukt där man sen plockat ut massa berg. Där skulle man kanske kunna sätta upp en produktion av bergkross och sälja därifrån. Men säljer man produkten ska den vara C-märkt och uppfylla produktstandarder och annat. Det är något helt annat än det vi har i ett vägprojekt där det blir lite massor över och vi använder de ett annat projekt där vi behöver fylla lite grann. Där tittar vi att de uppfyller geotekniska krav, det är fortfarande jord eller möjligen sprängsten. Vi börjar inte titta på produktkraven på det sättet. För mig är det inget bekymmer att det är avfall rent begreppsmässigt. Det är inte det när du väl använt det utan det är ett sätt hantera det för att saker inte hamnar på fel ställe där man har avfall så fort det uppkommit.

Hur arbetar ni med denna fråga/problem? Kan du ge något exempel?

Inom samma projekt, entreprenader eller liknande, då hävdar Trafikverket att det inte är avfall.

- Om man kan visa hur man återanvänder det?

Ja! Om vi spränger en bergknalle som vi ska fram och fyller dalgången bredvid, då har vi aldrig något avfall, utan det är en del i produktionen av vägen att vi går igenom det där berget och får massor där och kan helt enkelt jämna ut terrängen. "Samma-plats-begreppet" där använder vi entreprenaden eller projektet, tänk dig Norra länken, det var ju flera delentreprenader men det är ju fortfarande samma vägprojekt.

- Och då i längden kan det falla in under samma projekt?

Ja!

- Det är ju faktiskt en fördel, som du säger, för annars kan man ju kanske tänka att man stirrar sig väldigt blind på en plats och då blir det en ny begreppsfråga, vart är den platsen och vad är rimligt där, men det var bra!

Ja, vår tolkning av "samma-plats-begreppet" det är det projektet, den vägplanen, järnvägsplanen eller det projekt man jobbar i. Där kan man använda det utan att det är avfall.

- Det känns som en vettig grej för annars får man problem på problem.

Ja, det finns då en del miljöförvaltningar som försökt tolka det här annorlunda och tycker att vi ska anmäla men då innebär det att precis vartenda skoptag ska anmälas och man ställer i princip samma provtagningskrav som på en sanering när man går igenom naturliga massor, det kan bli lite knepigt. Det är något vi driver ganska hårt.

- Ja och om jag har förstått det rätt, om du får 20 ton över men bara behöver 15 ton, de resterande 5 ton blir de avfall?

Ja det blir ett avfall, sedan beror det på hur mycket av de där 5 ton kan man med gott samvete gömma undan i projektet. Eget ändamål, det vill säga man kanske kan ha lite flackare släntlutning någonstans. Något ännu bättre, som vi har tittat på, att vi har en liten mittremsa som är 6 meter bred, behöver vi verkligen spränga ner och schakta ner den där

mittremsan helt och fullt eller kan den ligga kvar? Mittremsan ska i huvudsak vara som ett skydd under arbetet för att det ska gå att jobba säkert med trafik på befintlig väg, vi bygger ut en 2+1 till motorväg. Då vill vi ha 6 meter mellan för att det sedan ska gå att jobba med den nya delen respektive den gamla när den nya är klar, utan att ha bekymmer att man har trafiken för nära sig. Där kanske man inte ens behöver ta med den, den kanske kan vara en meter högre den där mittremsan, det blir som lite skydd för bländning och liknande

Det där är en avvägning. Man vill kunna använda överskott med gott samvete, de ska ha en funktion i anläggningen, som en flackare slänt kan vara en fördel av olika skäl. Vi har faktiskt försökt driva om vi skulle kunna göra en terrängmodellering där vi får massor över, kan vi då skapa någon natur omkring vägen som ser bra ut? Det är inte en deponi utan man skapar någonting som ser bra ut och som ger möjligheter för växter och djur att etablera sig bra omkring vägen i sidområdet.

- Någonstans går det alltid, som jag sa, om man får lite över eller om man räknar med att man kommer få över, då går det nästan alltid att argumentera för det eller vända på det? Är det det man vill göra för att lösa det?

Får vi 20 ton över så försvinner det någonstans för 20 ton är bara utsmetat efter en väg, det märks inte. Det blir ett par centimeter i diket eller liknande, på en sträcka av 10 meter. Som en referens, jag har byggt en liten lada för några år sedan och då fyllde jag 3 decimeter kross under den ladan och den är 5 x 9 meter, det var 63 ton. Vi pratar tusentals ton.

- Då blir de här smågrejerna bara en del av det hela.

Ja man försöker att återanvända så mycket som möjligt i den produktion man har. Massorna i sig, det är ju rena massor, de är inget bekymmer i sig utan bekymret är att transportera dem då det släpper ut koldioxid och andra föroreningar.

Här har vi en del då, vad är avfall och hur mycket kan man använda inom projektet och hur mycket kan man göra? Vi får inte göra så mycket mer än det som vi absolut måste göra men ibland kan man, med så att säga positiva resultat, göra lite mer. Det är en frågeställning som kommer upp ibland.

- Det är som du säger, en argumentation mot sig själv. För då har man si och så mycket avfall och de kommer påverka miljön på ett sätt. Då kan man istället vända på det, om vi ska transportera bort allting blir det också en miljöpåverkan. Det kanske egentligen går jämnt upp om man sätter aspekterna mot varandra.

Ja, jag kan ta ett exempel som vi gjorde på 34:an. Vi hade en som bodde bredvid och de behövde eller skulle ha lite bullervall. De hade en hästhage mellan sig och vägen som sluttade väldigt brant ner mot vägen. Istället att ta halva hästhagen till bullervall som blev oanvändbar, fyllde vi upp hästhagen så att den blev plan och sedan med en slänt ner mot vägen. Det här gjorde vi med 12:6an råd, jag vet inte om de anmälde det som avfall eller hur de gjorde men 12:6an råd hade vi i alla fall, vi hade okej med det. De fick då en plan hästhage med nästan samma storlek som de hade innan istället för att bli av med halva hästhagen i form av en bullervall. Det är ett exempel på hur man kan göra en anpassning. Då får man förankra den med någon lagstiftning om man inte får plats med det i själva projektet så att det blir beslutat tidigt i planen.

- Det blir från projekt till projekt då antar jag?

Ja, vi försöker först minska avfallsmängden i projektet på olika sätt, dels kan det vara hur man väljer att bygga vägen, högt och lågt och sådär, det vill säga att lägga plan och profil på ett bra sätt för att få så lite masshantering som möjligt i princip. Det är det första vi försöker göra och att undvika att avfall uppkommer (att överskott uppkommer).

- Ja precis.

Nästa variant är att vi har ett överskott och ofta blir det ett överskott. Då tittar man på om det finns projekt runt om. Har vi egna projekt eller finns det någon annan som har projekt som kan använda det här? Då har man att det är ett avfall men är det då rena massor under mindre än ringa risk är det ett avfall men det kräver ingen hantering, juridiskt, utöver att vi har koll på vart det hamnar. Skulle det hamna galet, att någon bara deponerar det någonstans, då är det Trafikverkets avfall och man kan komma få tillbaks att "ni måste hämta ert avfall".

Det har hänt i det så kallade Pajala-fallet/Pajala-domen där man av dikesrensningmassor, tror jag det var, byggde någon uppställningsplats för ett mobilt sågverk och någon vändplan inom hagmark åt någon privatperson som ville ha det. Den här privatpersonen hade kanske inte riktigt fått okej från myndigheter att bygga det där enligt 12:6an samråd och annat. Tillsynsmyndigheten ansåg att det var en deponering snarare än att man använde det till någonting. Det är viktigt i ett läge som detta att se till att den man lägger massorna hos, för att göra någon vändplan eller liknande, har sökt om det så att det verkligen finns ett behov av den och att den är laglig. Är det under MRR krävs det ingen mer juridisk hantering omkring den.

En liten grej som jag tänkt på, som vi aldrig har dragit i, det är faktiskt ett avfall och för att transportera avfall måste man ha tillstånd från länsstyrelsen som transportör. Där har nog de flesta åkerier kanske ett icke-problem men det är nog något som vi rent praktiskt skulle kolla upp. Jag ser det inte som något stort problem men det är en sak som kan vara ett litet problem med att det är ett avfall. Tillstånd för transporten.

Vi kan också, om vi har ett överskott, överlåta det på entreprenören. Entreprenören kan då ha andra projekt eller kontakter och de brukar oftast vara bättre än oss på att hitta sådant och försöka hitta en användning för dem. Det gäller att hitta en användning i närområdet då. Nu pratar vi dock rena massor under MRR och då är det inga större bekymmer.

Hur blir ni påverkade av problemet? Hur skulle du/ni vilja se en förändring kring återanvändandet av schaktmassor?

De bekymmer som uppstår är när vi kommer över MRR vilket är väldigt vanligt, för MRR-värdena är väldigt låga. Det är väldigt mycket helt naturliga massor. Till exempel åkermark som överstiger MRR och det beror på vår väggrund helt enkelt. MRR är räknat på någon slags uppskattad riskfaktor egentligen eller när det sker någon påverkan på levande organismer kan man säga. Det gör det även om vi inte skulle ha någon mänsklig aktivitet alls i Sverige, det skulle ändå vara påverkan. Det finns fisk som påverkas och får felställningar på grund av till exempel höga kaliumhalter och det beror på berggrunden. Det finns naturligtvis ännu högre kaliumhalter för att man haft annat som släppt ut kalium. Säg att vi överlåter massorna till entreprenören och de går att använda efter en anmälan om en "återanvändning av avfall för anläggningsändamål". Där är problemet att bedömningen här är väldigt olika från kommun till kommun.

- När det gäller avgörandet på mindre än ringa risk och den delen?

Inte riktigt. Vad som är mindre än ringa risk är också faktiskt väldigt oklart för det är ett riktvärde där det tagits fram ett exempel men den tabellen med exemplet, som är en bilaga till rapporten om "återanvändning av avfall för anläggningsändamål" som Naturvårdsverket har, den är inte en del av rapporten ens utan beräkningsexempel finns i en bilaga. Den tabellen används direkt då och då av tillsynsmyndigheterna, det är sällan det blir något problem att definiera vad som blir över eller under mindre än ringa risk för man går på den tabellen. Egentligen ska det göras en platsspecifik bedömning om det är mindre än ringa risk eller inte men min uppfattning är att i 99 fall av 100 går man efter den tabellen.

Bekymret är att vi inte kan förutse vilket beslut vi får. Vi har handlat upp en entreprenör, entreprenören får överta massorna från projektet och det är massor som i princip borde gå att återanvända. Skulle projektet vara i kommun A kommer de att säga tvärt nej och är det i kommun B kommer de att säga ja, beroende på vilken handläggare det är hos kommun B kanske. Det här är ett bekymmer när vi handlar upp, för att entreprenören inte kan förutse om de kommer att återanvända det här i andra projekt eller inte. De har svårt att lämna pris och då sätter de en riskpeng på det här. De tar betalt för att det ska deponeras på en deponi, vilket vi faktiskt vill undvika men får ändå betala för det i alla lägen. Många gånger kanske entreprenör inte orkar härja runt med det här då det ändå deponeras trots att det inte behövs.

Här skulle jag vilja se att vi fick tydligare regler på vad man fick återanvända och inte och även då när vi återanvänder inom samma projekt. Jag har ett saneringsmål på MKM, i princip kan man återanvända inom samma projekt upp till MKM, vid saneringsmål enligt förlagningen miljöbalken med Naturvårdsverkets riktlinjer för marksanering.

Är det massor över MKM är det inget problem, de ska saneras och omhändertas och det betalar Trafikverket, det har vi inskrivet. De massor mellan MRR och MKM har man alltid ett risktagande där man inte vet utfallet, vilket gör att det är väldigt svårt att handla upp det här och få bra priser. Det är den här osäkerheten hela tiden.

- Vad står MKM för?

MKM står för "mindre känslig markanvändning". Det kommer ursprungligen från Naturvårdsverkets rapport 49:18 på 90-talet. Det var när man började ge bidrag till att sanera markföreningar och satte upp ett regelverk kring det. Då plockar man fram den här MKM och KM, det är dock inte de som gäller för den har uppdaterats 3-4 gånger med 49:18 men det numret sitter i huvudet, det var den första som kom när man började jobba med dem. Den heter något annat idag den som är. Det kom en serie handböcker om hur man skulle inventera och riskklassa förorenade områden och de riktvärdena har sen blivit praxis. Man kan förelägga om sanering om man är över MKM som är mindre känslig markanvändning, det vill säga väg- och järnvägsområden, industrimark och liknande. Skulle det vara bostadsområde eller en åkermark, dagis etc. då är det begreppet KM, känslig markanvändning, som det finns en beräkningsmodell och riktvärden för. Det finns generella riktvärden som nästan alltid används men man kan göra platsspecifika riktvärden för de är beräknade med viss genomsläpplighet och kolhalt och annat, man kan då ändra lite grann om man inte har de förutsättningarna som är riktigt i den generella riktvärdesmodellen.

Vi håller på att ta fram, det är inte riktigt klart än, en publikation där vi föreslår egna sådana och de kommer aldrig vara bindande för myndigheterna men vi hanterar det på samma sätt mot alla kommuner och det är det som är tanken.

- Som jag förstod det som är det ett stort problem att det beror på vilket projekt och vart du bygger som det tolkas lite olika helt enkelt.

Ja det är olika tolkningar på olika ställen i landet helt enkelt.

- Då måste det vara svårt för er att förhålla er till olika ställen, det vill säga hur bygger vi här? Det blir ju väldigt svårt, jag förstår själva problemet i det.

Problemet är att vi gör en anmälan och vi kan inte förutse resultatet av anmälan. I det flesta fall går den igenom men rätt var det är blir det ett tvärt nej. Om det blir ett tvärt nej har vi en entreprenad som pågår. Vi har inte tid att vänta på ett överklagande eller liknande utan då är det bara att köra till deponi i princip.

- Då kan jag tänka mig att det blir kostnader från ingenstans helt plötsligt som man inte har räknat med.

Ja men framförallt att det är massor som inte borde ligga på en deponi som hamnar på en deponi. Ett exempel på det här var när man schaktade av matjorden för järnvägen vid Uppsala, gamla tunneln där. Det var massa åkerjord som man schaktade av och den överlät man på entreprenören. I Uppsalatrakten är det kaliumhalter över mindre ringa risk rent generellt i åkerjord, det ligger sulfidbergarter norr om Uppsala som sen isen har transporterat ner där. Entreprenören såg att de har massa matjord, precis likadan som all annan matjord kring Uppsala. Man lämnade då in den här anmälan för återanvändning av avfall för anläggningsändamål och skulle använda det här till någonting men de fick tvärt nej. De överklagade för de satt med en enorm mängd åkerjord som de sen fick köra till deponi. Det var precis samma halter och förutsättningar som all annan åkerjord kring Uppsala. Det var bara en miljöinspektör som sa att "Det är över mindre än ringa risk" och då visar de att all annan åkerjord ser ut så här också och de förklarade att de ser inga risker med att använda det här. Inspektören säger då att han känner sig inte tillräckligt trygg med det så det blir ett nej. Det handlade om enorma mängder och det blev en liten tvist om det för där blev det ekonomiska konsekvenser av det hela.

- Hade det legat kvar där hade ingen som hade sagt nånting, då hade det fått ligga där och man kanske hade odlat på det osv.

Ja men åkerjorden ser ut så runt hela Uppsalatrakten. Det som de hade var inget som stack ut från mängden, det var som vilken åkerjord som helst i Uppsalatrakten. Det är ett exempel på när det här har ställt till det, just den här osäkerheten i det. Det är det jag säger, att det är förutsägbarheten i processen som är en brist för oss, det är det som är ett bekymmer. Jag bekymrar mig inte så mycket om vad man har för regler men det måste vara förutsägbart, då kan vi veta vad vi har att jobba mot vilket är det viktiga i det här.

När jag talar om förändring som jag skulle vilja se av återanvändning, då är det en förutsägbarhet i systemet, det tycker jag är viktigt. Sen kan man alltid diskutera vilka som är riktvärdena och halter hit och dit men det är en annan diskussion som ändrar sig med kunskap och med tiden. Men det är framförallt förutsägbarheten i processen som är det viktiga.

- För det är det som kan få riktigt stora konsekvenser, som du säger att man gör en anmälan och sen blir det inte som tänkt?

Ja precis. Det här med biprodukt eller inte, det är som jag säger, jag ser att det inte är en biprodukt, det har att göra med att vi har inte den typen av produktion. Det kan förekomma enstaka fall, jag kan till exempel tycka att en större tunnelsprängning där man får ut väldigt mycket berg, där kanske man kan få till att se det som en produktionsanläggning på något sätt. Jag har lekt med tanken, när vi kör med ballastrening och vi ville ta bort krossat, att vi skulle kunna se det som en biprodukt. När man lägger järnvägsballast som ska vara 32-64

mm men med tiden spricker och krossas och blir mindre. Då kommer det in lite damm och annat vilket leder till en sämre avrinning. Vattnet rinner inte undan och spåren börjar röra på sig. Då tar man upp det här med en stomme med en speciell maskin, lastar det, siktar det och kastar tillbaka det som är 32-64 mm och resten som är 0-32 mm går bakåt på vagnar i princip. 0-32 mm är ett jättebra vägbyggnadsgrus, där skulle man kunna se att den här ballastreningsmaskinen och tåget är produktionsanläggning. Det kanske man kunde få till en biprodukt om man ansträngde sig. Vi har sett det som ett avfall, det är dessutom ganska förorenat ibland, många gånger får man dock bort föroreningarna genom att sikta. Det där kanske man skulle kunna få till någon slags biprodukt om man gjorde det på ett smidigt sätt. Vi har jobbat lite med att få till att kunna sikta bort den där finaste delen av fraktion på tåget också men vi har inte kommit i mål med det men har försökt locka marknaden till det.

- Vi har läst lite om att de har ett litet problem uppe i Stockholm där de ska bygga ut tunnelbana. Det har varit lite debatter där om de ska se det som biprodukt eller inte, det som de spränger där.

Där kan jag se det som att du får ut en stor mängd material av samma typ, man kan då kanske få en liten förädling av det i form av krossning. Sen beror det på, man kan till exempel ha ett sulfidhaltigt berg som är helt klart olämpligt att använda till någonting. Ett sulfidhaltigt berg kan gå bra att använda och fylla där syre inte kommer in men det kan komma fram att det kan vara radonhaltigt eller något annat. Ska man få ut det som en biprodukt ska den vara C-märkt och det motsvarar makadam som man köper, då ska det vara de reglerna och standarderna som gäller kring det vilket kanske är krångligare än att använda det bara som fyllningar.

Vad anser du/ni är största orsaken till problemet att schaktmassor inte bedöms som biprodukt? Vad tror du/ni är en viktig del i att restprodukt ska ses som biprodukt?

Gällande biprodukt, då är det att det ska vara en produkt och då kommer massa produktkrav på produkten och det ser jag nog som det största problemet till att man inte använder det som biprodukt.

- Fördelen då med att använda det som avfall är att du inte får produktkraven då på samma sätt?

Ja precis. Jag har inte varit med i något projekt där vi plockat ut schaktmassor som biprodukt men jag kan se att just tunneldrivningsprojektet eller kanske ballastreningen, där man börjar påminna lite om en industriproduktion, kanske man skulle kunna få till det om man ville. Men det fungerar att hantera det som avfall också.

- För i den rapporten från Stockholm som vi läste hade de först räknat med att de först skulle köra det och krossa inom länet men om de då skulle betraktas som avfall skulle de bli tvungna att köra det till någon som har tillstånd för det och då nämnde de Örebro som exempel. Den enkla resan, Örebro - Stockholm, kontra att åka inom länet, får du riktiga miljö- och tidsaspekter och kostnader såklart.

Ja men det är självklart, ska man krossa berg som kommer upp i Stockholm ska man inte köra det till Örebro och krossa det utan det är istället Upplands Väsby som är närmast. I ett sådant läge där man ska bygga tunnelbanan, har man kanske också möjligheten att försöka få med och hantera att man hade krossningen i projektet. Det kanske är lite knepigt att ha det i Stockholm med tanke på buller och att det är lite trångt men man kanske kunde lösa det genom att jobba med till exempel sjötransport. Jag vet inte exakt var tunnelbanan ska byggas men norra länken har några tillfälliga hamnar. I ett så pass stort projekt får man ordna sitt egna tillstånd för att ta hand om det i sådana fall. Det är där man kan se ett

problem om man blir tvungen att köra det till Upplands Väsby eller Örebro, som är en helt vansinnig transport, bara för att du har avfall. Jag ser inte problemet att det är ett avfall utan du måste kunna lösa problemet. Jag har lyckats i saneringsanmälan att få med att vi fått sikta material till exempel för att köra det renare och det gäller ballastreningar. Från början skulle vi haft ett mobilt siktningsverk men vi ställde upp någonstans som skulle ta emot material och gjorde siktningen där istället för att flytta det med tåget som vi tänkt från börja, bättre logistik helt enkelt. Det lyckades jag få med genom 28§-anmälan avhjälpandeåtgärd, den är nog tillståndspliktig egentligen men det gick att få med den där.

Om restprodukten bedöms vara avfall, vad anser du är viktigt att göra i projekteringsskedet? Viktiga åtgärder/tillvägagångssätt tidigt i skedet för att underlätta arbetet?

I projekteringsskedet gäller det egentligen, nu är jag tillbaka i det här förhållandet till entreprenören som jag tycker är viktigt. Vi måste veta vad vi har. Det är viktigt att vi tar mycket prover för att kunna redovisa vad det är för material vi har. Då kan entreprenören titta på vad de kan göra med det. Det gäller att faktiskt innan veta vad vi schaktar och vilka föreningar det är vi har som en förutsättning. Vet man det går det att reda ut det. Provtagningen är viktigt då och den är lite svår att lägga lagom nivå på. Det är också en sådan grej som varierar hur mycket krävs.

Förklaring kring sista meningen på sida 17 i dokumentet?

(David läser upp stycket)

Jag känner igen den där och jag tror att jag hakade mig på den också. Det är dubbelnegation, det är det som gör det svårt, juridiskt uttryckt sätt. Det hon försöker säga är att det inte är självklart att det skulle vara en produktionsprocess, praxis talar snarare att det inte skulle vara en produktionsprocess. Det är lite juridiskt hopplöst språk. Det hon säger är att domstolspraxis talar emot att det som uppkommer i våra väg- och järnvägsprojekt skulle vara en biprodukt.

- Jag har kommit på en fråga såhär spontant nu under intervjun. Vi har en till intervju nu i eftermiddag och då ska vi intervjua miljökontoret i Örebro, en tillsynsmyndighet. Har du någon spontan fråga som du tror skulle vara vettig för oss att ställa dem?

Ja jag tänker det här med transparensen i processen, hur ska man kunna förutse vilka beslut de har? Det är en rättssäkerhetsfråga att det finns mycket tolkningsutrymme, vi kan inte förutse det i förväg att det här kommer vi få ja på respektive nej. Söker vi något annat tillstånd eller liknande så vet vi i princip utfallet, inte i alla lägen men i de här vanliga. Vi vet vad vi kommer få för beslut, det kan vara en liten osäkerhet i en skyddsåtgärd men där vet vi oftast att vi kommer få ja eller nej för där kan vi själva tolka lagstiftningen vad som är rimligt och inte.

- Det är det som du pratat om lite förut att det är svårt att veta. Det är svårt att veta och det kan skilja från projekt till projekt.

Ja precis.

Fråga om något eller några exempel. Finns det fall där massorna har betraktats som biprodukt? Vad var avgörande för den bedömningen?

Jag tror att det gör det men inget som jag har varit inblandad i. Det är nog framförallt stora projekt.

- Till exempel tunnelbaneprojektet i Stockholm där de blir tvungna att försöka få det som en biprodukt för att kunna sälja det vidare?

Ja precis. Om vi nu råkar ha ett avfall finns det ett smart sätt. Ett avfall kan upphöra att vara ett avfall på två sätt, att massor upphör vara avfall. Antingen är det återanvändning av avfall för anläggningsändamål, det vill säga att man anmäler eller tillstånd, men det är ovanligt. Då upphör det att vara avfall när man återanvänt det. Det andra sättet är att man lämnar det till en godkänd mottagare. Det har jag ett exempel på vid en ballastrening. Då har vi ett grusföretag som var godkänd mottagare av den typen av avfall och sen siktade de antagligen för att det var lite förorenad och sen sålde de det som produkt. Då har vi flyttat och vi har en godkänd mottagare som har tillverkat en produkt av avfall och det handlar om att ha tillstånd för det. Det är det som vi sa lite grann innan, ska man kanske krossa eller sikta för att få ut och får man kanske söka tillstånd och bli sin egen mottagare i stora projekt. Det kanske man till och med kan söka ett sådant tillstånd i något miljötillstånd i projektet. Till exempel om man tar ut något bergmaterial ur tunnlar som tunnelbanan, de måste söka ett miljötillstånd för tunnarna och då kanske man kan lägga till att man ska få ett tillstånd, det borde gå att göra. Man kan söka vad som helst, det borde gå att söka tillstånd att få vara avfallsmottagare och bli en godkänd mottagare för att på plats förädla materialet att bli en godkänd produkt. Det kanske är rimligt när man bygger en ny tunnelbanetunnel och något liknande som håller på i 10 år men det är inte rimligt när man bygger en väg som man bygger färdigt på 1 år.

- Nej precis, någonstans får man sätta det i perspektiv för kostnad och tid och allt vad det är. Med intervjun som vi har i eftermiddag tänkte vi att det kunde vara bra att få lite olika perspektiv på frågan.

Örebro har varit ett sådant ställe där man inte riktigt vetat utfallet beroende på vilken handläggare man fått, man har haft någon som i princip sagt nej till allting. Där har vi till och med överklagat något ärende och fått rätt men då hade tiden gått för långt så vi hade kört iväg massorna redan, det gick inte att vänta.

- Ja det blir mycket aspekter, tid och kostnad och hur länge ska man vänta och hur länge kan man vänta.

Ja vi kan inte vänta, har vi en pågående entreprenad och man söker det här kan vi inte vänta. Får vi ett avslag då är det bara att köra det till en deponi eller mottagare för vi har inte tid. I det fallet var det asfalt som vi ville återanvända. Den låg över sommaren och brann ihop, den fick man stå och hacka isär sen. Det hade behövt gå ut direkt till det som den skulle användas till för att få det att fungera. Den gick iväg till deponi och vad gäller den asfalten var det ganska låga pH-halter i ändå, den var lite uppåt riktvärdet och gränsen för fri återanvändning. Då började man diskutera definitioner att vi vill återanvända det här som ett obundet slitlager. Lägga ut den här frästa asfalten och välta den, då binder den ihop sig och blir en asfalt till ytan. Vi tillför inget nytt bindemedel utan vi genererade den bitumen som fanns i den här asfalten genom att dels göra det här en varm dag på sommaren, friktionsvärme helt enkelt. Då hade den här miljöinspektören suttit och läst där att den här återanvändningen av avfall för anläggningsändamål inte gäller bundna material. Vi kallade det obundet slitlagret eftersom man inte tillför något bitumen. Vi återanvände det gamla bitumen som fanns i men då tyckte han att det här skulle falla under återanvändning av avfall för anläggningsändamål istället för de specialregler som finns för asfalt och då är skillnaden 2,5-3 milligram mot 70 milligram som riktvärde.

- Jaha okej, det blir lite skillnad.

Det gjorde att den inte gick att använda, en kostnad på 5 miljoner ungefär.

- Jag tänker på det fallet där man fick avslag när det inte gick igenom och sen när man överklagade, är det oftare att det blir så eller att det går igenom, om man tänker den här oklarhetsprocessen.

Ja i det här fallet, det här låg lite på gränsen. När vi överklagade till länsstyrelsen valde vi att inte gå vidare mot domstol men länsstyrelse hade rätt. Vi hade två kommuner som vi då skickade in samma ansökan till och den ena kommunen hade svarat först och den andra svarade likadant. Däremot var det vattenskyddsområde i nästa kommun vilket gjorde att där fick kommunen faktiskt rätt, medan vi fick rätt mot kommunen i första fallet med princip identiska ansökningar.

Man återanvänder asfalt till nya asfalt och kör in i asfaltverk och det är kanske den bästa återanvändningen. Bekymret där är att det är lite begränsning hur mycket gammal asfalt man kan blanda i. Det finns helt enkelt inte efterfrågan på mer, det finns inte plats i marknaden för mer. Det blir lite över som används till stödremсор och fungerar ganska bra som beläggning på enklare vägar. Sen kan man göra en liten grej och det är att vi helt enkelt har lagt på en grej och sprutat lite bitumen uppepå med näst intill kosmetiskt snyggt till den där ytan, då har det varit bunden beläggning på 70 helt utan tvekan.

- Det kan vara smågrejer som avgör.

Ja och det har inte någon bättre funktion. Finessen med att lägga det utan att göra så är att det brinner ju ihop men det är fortfarande att man rår på det med vägghyvel. Det gör att när det sätter sig lite och blir lite potthål kan man gå över med en vägghyvel och välta om det där igen. Läger man på en liten topp med flytande emulsion uppepå blir den yta svårare att underhålla på det sättet.

- Där är det svårigheten i att veta om man ska skriva med det i projekt när man ansöker till tillsynsmyndigheten.

Ja och det kommer inte ens med i förfrågningsunderlaget alla gånger utan det är sådant som uppkommer när man vet hur mycket man får under projektets gång.

Allt det här är faktiskt bredare än den frågeställningen ni har och det är därför jag ger lite olika exempel. Sen ska ni skriva ett examensarbete och då ska ni trycka ihop det så att ni får någonting som blir överblickbart att beskriva.

Bilaga 2

Intervju med två anonyma Miljö- och Hälsoinspektörer från ett Miljökontor i Mellansverige.

Datum: 2021-04-20

Tid: 14:30-15:20

Presentation av inledningen och deras första spontana tanke/reaktion kring ämnet och problemställningen med återanvändandet av schaktmassor vid anläggningsprojekt? Är det något ni stöter på ofta?

Jag tänker att vi svarar utifrån hur vi som myndighet ser på det här. Kollar man utifrån vårt arbete kanske vi inte ser det stora problemet kring det här. Tittar man däremot utifrån kommunen som stort, med de olika förvaltningarna på kommunen, kan detta vara lite problematiskt. Man har lite svårt att hitta avsättning för vissa massor som uppstår när man gör olika arbeten. Den spontana tanken är egentligen att jag tror att vårt jobb är att se till om det följer lagstiftningen eller inte. Vi får egentligen inte ha så mycket synpunkter på vad vi tycker utan vi ska bara se till vägledning, lagstiftning och ifall det är rimligt. Har man gjort en bedömning som följer lagstiftning ser den rimlig ut utifrån alla insynsvinklar och utifrån miljöbalken. Det finns vissa paragrafer som säger att "det här är så här" och "det här är så här", sen finns det andra till exempel 2 kap. i miljöbalken som är mer övergripande. Det gäller oavsett om man är privatperson eller verksamhetsutövare. Det måste hela tiden vägas om det är rätt plats för det här arbetet som ska utföras, är det rimligt att ställa de här kraven eller är det rimligt att vidta de här åtgärderna som vi förelägger någon annan att göra, det måste vi väga in hela tiden.

Som tillsynsmyndighet är det svårt. Vi kan se problem där det behövs mer lagstiftning och vi kan lyfta fram att kommunen behöver mer cirkulär massanvändning, men det är inte riktigt vårt arbete att ta fram det här underlaget som behövs till det.

Som tillsynsmyndighet ska vi utifrån de övergripande paragraferna se till om detta är den bästa möjliga teknik och bästa stället för att deponera på. Utifrån de anmälningar som vi har fått in där vi har sagt nej, det har inget syfte utan det här anser vi är kvittblivning. Ofta ska det vara effektivt där vi ska svara på olika anmälningar om gruset går att återanvända som man samlar upp från till exempel vägar eller återanvändandet av massor i en bullervall där verksamhetsutövaren vill ha svar inom 2 dagar annars kommer de att deponera det. Den typen av frågor kan vi få. Där hade ett bättre systematiskt arbete kring planering och en bättre plan för massor och avfall underlättat. Är det sen biprodukter som uppstår med en mer generell plan och långsiktig plan får man en mycket större miljönytta som kostar mycket mindre resurser för samhället. Det vi jobbar mot för att man ska arbeta strukturerat är de andra förvaltningarna inom kommunen och där har vi jobbat mycket under de senare åren. Där har man tillsatt arbetsgrupper och tjänster där folk ska jobba just med de här frågorna. Genom att arbeta med planer ska man ta hänsyn till masshantering, vilken nivå ska vi lägga planen på eller om hela planområdet ska lyftas en halv meter. Det är för att kunna använda befintliga massor i så stor utsträckning som möjligt, så vi inte får så stor mängd massor som klassificeras som avfall som behöver lämnas på deponi. Vi har två roller, men det här är inte

vi som tar fram utan för att vi ska kunna svara okej på era anmälningar måste ni ha ett lite mer strukturerat sätt.

- Är det en tydlighet ni eftersträvar för att underlätta er bedömning i anmälningarna?

Nej, men ibland krävs det lite långsiktiga planer för att vi ska se att det finns ett syfte med vissa åtgärder. Det är det vi jobbar parallellt med och att aktivt besluta i olika anmälningar. Många gånger handlar det om att man ska hitta snabba sätt att bli av med massor som klassificeras som avfall och då vill man hitta lösningar på det. Ibland är det kanske bra lämpliga lösningar ur miljöperspektiv men det uppfyller inte kraven enligt lagstiftningen, och det är väl det som vi försöker vägleda kommunen och andra förvaltningar i att tänka struktur och långsiktigt.

Innebörden av begreppsändringen från tillverkningsprocess till produktionsprocess? Vad är den största skillnaden mellan de olika begreppen?

Jag har jobbat sen 2019 med avfallshantering så jag vet inte hur det var innan. Kring den begreppsändringen har jag inte så mycket att komma med.

Hur arbetar ni med denna fråga/problem? Exempel?

Som exempel har vi nu en tjänstemannaremiss ute på yttrande som vi nyss yttrande oss om, den heter massor om massor. Där arbetar man fram en plan för hur man över tid ska jobba strukturerat med massa olika problemställningar kring masshantering i Örebro kommun. En del av det arbetet där vi som tillsynsmyndighet har försökt uppmärksamma andra förvaltningar att det här är ett problem och här har kommunen mycket att tjäna på ur både miljösynpunkt och ekonomiskt. Det är ett första steg att anmäla omlastningscentraler och sen att återanvända mer massor. Detta dokument blir väldigt övergripande när man arbetar på så bred front med de här frågorna.

- Med omlastning menar du mellanlagring innan det används på nytt?

Ja precis, det handlar om att man till exempel gräver upp massor vid sanering som till exempelvis KM-massor (KM = känslig mark) som är svårt att hitta någon som vill ta emot det. När det finns för få mottagningsanläggningar i området måste massorna fraktas ganska långt bort. De som har tillstånd för att ta emot massor vill nödvändigtvis inte ta emot rena massor, de vill ta emot riktigt smutsiga massor pga. mer betalt och inte ta upp plats på sina deponier. Det är massor som egentligen inte behöver deponeras utan som kan återanvändas i andra projekt. Som exempel är KM-massor bra att använda och fylla upp med på ställen där man ska bygga hus där det är okej att lägga dessa massor utifrån den platsen och bakgrundshalter. Eller om man ska gräva någon ledningsschaktning som exempelvis i ett område där det är klassificerat som industrimark, kan det vara lämpligt att återanvända de här KM-massorna, såklart förutsatt att de uppfyller kraven beroende på vad det är för föroreningarna. Det är inte bara kommunen internt utan vårt arbete har även varit att driva på andra aktörer och haft möten med andra aktörer. När vi gjort tillsyn har vi sagt att det här behöver ni jobba med. Exempelvis andra som jobbar med masshantering och andra stora bolag som har anmält platser där man planerar ha omlastning/mellanlager av massor för att få till en cirkulär masshantering.

Många frågor flätas ihop, ni har redan varit inne på nästa fråga, men ifall ni skulle få göra en stor förändring vore det som ni har varit inne på kring vägledningen eller finns det någon annan förändring som skulle kunna vara väsentlig?

Jag tänker mest tillbaka på det i frågeställningen, just kring klassificering som avfall eller biprodukt är inte det vi har fokuserat på. Det är vägledande mer, att minska mängden massor som uppstår och kunna återanvända dem på rätt plats mer än klassificeringen.

- Ni fokuserar mer på återanvändandet av massorna oavsett om det har klassificerats som avfall eller biprodukt?

Ja så är det, på grund av de rekommendationer som finns att jobba utifrån om restprodukterna klassificerats som biprodukter finns reglerad i lagstiftning. Den kan vi inte jobba så mycket med utan vi får jobba med de förutsättningar som finns utifrån det som vi kan vara med och påverka.

Vi har haft en del ärenden där det är frågan om restprodukten är en biprodukt, men under mina år på miljökontoret så kan jag räkna dem på en hand. Det är väldigt få ärenden där vi kommer i kontakt med diskussionen om det är en biprodukt eller ett avfall. Det här är en gissning och det handlar om att vi kanske inte har så mycket tillverkningsindustrier här där vi har biprodukter, där det är en fråga om det är en biprodukt eller ett avfall. Men jag tänker att det finns andra orter som har betydligt mer industrier där det här är en mycket större fråga. Sen vet jag att vi har haft fall där man har tagit till exempel produkter från gruvindustrin och blandat in dem i en tillverkningsprocess, och där vi har haft "vad är det här? Är det avfall från gruvindustrin eller är det en biprodukt eller vad är det här?" Sådana ärenden har vi haft uppe för diskussion, men de är väldigt få och det har inte haft med anläggning eller massor att göra.

- När man tänker på syftet anläggning och schaktmassor kommer sällan upp, mer hur man minimerar mängden avfallet och schaktmassorna?

Ja och det jobbar vi med dagligen, för det handlar mycket om transporter och det handlar mer om diskussionen ifall man behöver schakta bort föroreningarna eller om man kan åtgärda dem på annat sätt. Till exempel genom sanering eller liknande, det är många delar som vägs in när beslut i ärenden ska tas.

Vad anser ni är största orsaken till problemet att schaktmassor inte bedöms som biprodukt? Vad tror ni är en viktig del i att restprodukt ska ses som biprodukt?

Jag vet inte om vi tycker det är ett problem helt enkelt.

- Så oavsett om det kommer att klassificeras som en biprodukt eller avfall så jobbar ni med det och löser det därifrån?

Ja, jag menar att det är reglerat om restprodukten är en biprodukt och då har man den lagstiftningen och är det inte det och är ett avfall ska man förhålla sig till den lagstiftningen. Men som vi i vår roll som myndighetsperson i vårt jobb ser vi inte att detta är ett problem i Örebro men och andra sidan kanske det är ett problem fast som inte har lyfts till oss.

När det kommer till er som myndighet och ska bedöma ett projekt som ska projekteras, vad anser ni är viktigast i projektstadiet för att minska mängden schaktmassorna, eller att man inte har koll på massorna?

Det beror lite på, vi jobbar med väldigt olika saker, en av oss jobbar med ren schakt hantering och den andra jobbar med dels det, men mer med anmälningar om att man ska sanera och åtgärda något. Det centrala är att man har goda kunskaper när man bedömer massorna, man vill inte översanera som i mitt fall om det är en sanering. Men man vill heller inte undersanera så man måste ha så pass goda kunskaper för att göra en fullgod bedömning av själva området. Det som är det svåra är att göra den här bedömningen och göra den rätt. Om man inte gör den rätt kan det bli väldigt fel, att man till exempel lyckas lämna föroreningar "hot spots" och det är inte alls bra, Samtidigt är det inte heller bra att man ska ha både hängslen och livrem och sanera allt. För då blir det mycket transporter och man flyttar på problemet från just där föroreningen är till en deponi någonstans.

Bara för att man flyttar det till en deponi så är det inte frid och fröjd, för det förutsätter att deponin har ett bra tillstånd så att man ser till att det inte sprids från deponin. När deponin sen ska lägga ner och sluttäckas kräver det att arbetet görs bra. Den som är ansvarig ska följa upp sin deponi i 20+ år efter för att se till så det inte läcker och om det läcker ska man se till att vidta lämpliga åtgärder. För om man tänker att en deponi är uppströms Örebro så får man tillbaka samma föroreningar till Örebro. Någonstans tar föroreningen vägen, den försvinner inte bara. Det gäller verkligen att man gör en så bra bedömning som möjligt och att man klassificerar massorna rätt. Samma sak om man bara tänker masshantering, så gäller det att man har goda kunskaper och kunna ta representativa prov och kunna göra en bra klassificering av den enheten eller de massorna man har. Så man kan använda dem på ett tryggt och bra sätt sen, så att det också kan återanvändas. Man vill inte lägga massorna på deponi bara för att det är enklast, för då har man inte följt avfallshierarkin och det är inte heller miljömässigt motiverat.

- Blir det ofta att det går mer massor till deponi än vad som hade behövt ifall man gjort bättre provtagning?

Jag kan inte svara på den frågan men utifrån de utbildningar vi går, där pratar man om att det finns en tendens till att översanera på vissa ställen. Det tror jag handlar om att man är lite osäker och har bristande kunskaper inom vissa delar och då har man hellre hängslen och livrem än att chansa. Men då får det andra miljökonsekvenser och frågan blir då, vad är bättre eller sämre?

- Verksamhetsutövaren tar prover för att göra en bedömning, om ni sen behöver bedöma tar ni egna prover då eller utgår ni från de tidigare provtagningarna?

Det är en bred fråga, men det beror helt på vad det är för ärende. Säg att någon ska sanera en smutsig gammal industritomt där det ska byggas hus, då gör man en provtagningsplan som ofta skickar in till oss för påläsning. Där vi kan komma med synpunkter för att man inte ska få krav sen att man ska göra ännu mer provtagning, för då saktar det ner hela processen. Sen efter det kan man komma in med en anmälan att här ska vi sanera och då utgår man ifrån vad man har fått för provtagningsresultat. Det ska då uppfylla vissa krav, man måste göra det inom en viss standard. Men kort beskrivet så är det lite så det går till. Sen när vi har ställt krav på hur man ska sanera så får vi in resultatet och sen bedömer vi om den här saneringen är godkänd eller inte. Slutprodukten av det här är att man ska ha sanerat bort det som är skitit och stoppat dit massorna som är klassificerade att uppfylla

kraven för just det ändamålet som ska vara på den tomten. Nu finns det massa krav hit och dit som jag har hoppat över men kortfattat är det lite så. Oftast gör vi inte stickprover i sådana typer av ärenden men vi försöker vara ute och göra tillsyner när de provar så att de håller sig till de gränserna de ska göra och att man sanerar på det sättet man har beskrivit att man ska göra.

Sen finns det vissa ärenden när det är mer masshanteringsärenden, där kan vi vara ute på tillsyn och vi kan ta prover för att försäkra oss om att det här är mindre ringa riskmassor. Tycker vi att något är suspekt tar vi prover när vi är ute för att verifiera att det vi faktiskt fått in stämmer. Kravet ställs även på den som tar emot, den har krav i sitt tillstånd att de bara får ta emot en viss typ av massor. För att de ska uppfylla sina krav måste de ställa krav på dem som lämnar massorna. Har man då inte provtagningen och kan visa provresultat är det inte säkert att de tar emot massorna men det beror såklart på vad som står reglerat i deras tillstånd.

Man kan säga att de som har större saneringarna har det väldigt mycket styrt och har att "så här jobbar vi". Det är struktur, konsulten "gör det här" och gräventreprenörer "gör det här" och transportören "gör det här", man upphandlar delar etc. När det är mindre platser där det är massor som sker, ibland vet vi inte vems massorna är, då händer det att vi provar för att ta reda på vad det kan vara eller om vi får in klagomål.

- Är det ni som ger tillstånd till transportörer om tillstånd för att transportera avfall?

Tillståndet är länsstyrelsen, men när vi är ute på tillsyn kan vi begära att få se tillstånden. Om vi är ute och stannar en lastbil som kör massor så kan vi fråga "har du tillstånd för att köra massorna?". Då får de meddela eller visa att de har tillstånd för att köra dem typerna av massor. Även vid alla saneringar kräver vi att man ska ha tillstånd, det är ett av de villkoren som finns med i besluten.

- Just ordet tillstånd har kommit tillbaka när man läser, desto mer man läser om det mer dyker det upp.

Nu har vi klarat av våra frågor, finns det något mer som ni skulle vilja tillägga som vi inte har varit inne på som ni anser vore bra för oss?

Det här har en väldigt stor påverkan på miljön, men till skillnad mot avlopp där man tydligt ser okulärt att det är smutsigt vatten som behöver renas. Därför får det en stor plats i debatten, medan masshantering tar sig en större och större plats. Detta med all rätt med tanke på vad vi ser i vårt jobb så tycker vi att det är väldigt bra att den här frågan lyfts.

- Det känns som att det här är ett väldigt aktuellt ämne och debatteras flitigt just nu och har lyfts mer och mer de senaste åren?

Ja och jag tror att det är lite olika i olika kommuner, men i Örebro kommun har vi haft ganska många platser som har tagit emot massor. Men för många av dem har tillstånden eller anmälan gått ut och de kan inte ta emot i samma utsträckning längre. Vilket gör att det blir en efterfrågan på avsättning på massor, samtidigt som det byggs extremt mycket i Örebro. Det blir problematiskt och det blir en stor fråga, vilket är bra för då börjar folk tänka till och man blir mer kreativa i sina lösningar på hur man ska hushålla med resurserna.

- Är det något som ni har märkt de senaste åren, att man blivit bättre på att hushålla med resurserna?

Jag vet inte om man skulle säga att man blir bättre på resurshushållningen, men vi har sett att många frågor vart man kan lämna massor. Det är en stor fråga för många aktörer och vår roll i det är att vi tillsynar olika anläggningar som tar emot massor. Eftersom det inte finns så

många anläggningar så blir vi involverade. Men vi kan inte starta några anläggningar eller påverka det men vi får in det eftersom vi handlägger om det är anmälningar. Är det tillstånd är det länsstyrelsen som handlägger det och då får vi det på remiss.

- Samarbetar ni mycket med tillsynsmyndigheter i andra delar av Sverige?

Vi har olika nätverk med andra kommuner där vi diskuterar förorenad mark och masshantering. Sen har vi ett forum där Örebro län och Värmland har träffar och sen blir det en hel del utbyte med andra kommuner också.

- Det måste vara bra eftersom landskapet och markens uppbyggnad skiljer sig i olika delar av Sverige.

Ja men det gör det. Här i Örebro har vi mest lera och det är inget eftertraktat material. Vi har våra utmaningar medan andra län och kommuner har sina utmaningar. Men vi har mycket diskussion och träffar för att göra likvärdiga bedömningar.

- Är det svårt att göra likvärdiga bedömningar? Till exempel om ett företag projekterar i olika delar av Sverige, blir det lätt olika bedömningar, att projekteringen som är gjord utifrån en kommun inte skulle bli godkänd i en annan kommun?

Det kan jag inte svara på men det jag kan svara på är att lagstiftningen ska tolkas på samma sätt, det är därför vi har tillsynsvägledningen som hjälper oss att tolka lagstiftningen. Men det är också att den bedömning som ska göras ska göras utifrån rådande omständigheter. Det vill säga utifrån den platsen ska du få olika bedömningar utifrån den specifika platsen, men lagstiftningen ska tolkas likvärdigt. Det beror lite på hur vägledningen ser ut, ibland finns det bra vägledning och ibland finns det inte så mycket vägledning. Det är väldigt många aspekter som vi ska ta hänsyn till i våra bedömningar.

Bilaga 3

Intervju med Peter Larsson, Miljöingenjör på Structor Miljöteknik

Datum: 2021-04-22

Tid: 13:00-14:00

Presentation av inledningen och deras första spontana tanke/reaktion kring ämnet och problemställningen med återanvändandet av schaktmassor vid anläggningsprojekt?

Det har funnits från första början egentligen. När miljöbalken kom har schaktmassor alltid varit avfall, det är bara att tillsynen och miljökontorets arbete inte har kommit igång. På senare tid när det kommit lite vägledning från naturvårdsverket och annat så har den här frågan lyfts om avfall, "ska schaktmassor eller entreprenadberg vara avfall?". Det har kommit upp på senare helt enkelt, vilket har blivit en omvälvning i branschen i stort helt enkelt. Och andra sidan är det en definitionsfråga "vad är avfall? Vad är inte avfall?" samt "när slutar det att vara avfall?" Samtidigt som det är något man ofta vill göra sig av med, schaktmassor som man vill köra iväg. Rent definitionsmässigt kan det vara svårt att komma ifrån det. Det finns en nytta med att man ändå har någon kontroll på vart det hamnar. Det är lätt att schaktmassor hamnar lite varstans utan att man har någon större koll vad det är i dem. Det där är aktuellt nu framförallt med entreprenadberget vid byggandet av nya tunnelbanan i Stockholm. SL (Stockholm lokaltrafik) och Trafikverket har tagit upp frågan och regeringen tittar på det här med entreprenadberget. Framförallt just den här kopplingen till biprodukt, tillverkningsprocess eller inte. Jag vet inte om ni har sett det projektet?

- Jo vi fick ett dokument skickat till oss om det.

Där har länsstyrelsen tagit ett beslut nyligen om att bygga en väg inte är en produktionsprocess.

Då kommer vi in på nästa fråga kring begreppsändringen från tillverkningsprocess till produktionsprocess?

Jag vet inte riktigt om det är just mellan de där två orden som det har skett en förändring. Jag är mer inne på att det är biprodukt till exempel om det finns ett pappersbruk som tillverkar pappersmassor. De får en biprodukt i form av tallolja, som är en biprodukt och inte ett avfall, som de kan hantera som en produkt helt enkelt och sälja den. Till exempel en väg skulle inte vara att jämföra med pappersbruket som en tillverkningsprocess eller produktionsprocess. För mig är de där orden samma ord, jag vet inte vart ni har läst det.

- Vi har läst att det var en begreppsändring i en av lagarna i miljöbalken, men den kanske inte har så stor betydelse som du säger?

Betydelsen är att det är viktigt för om man kan anse att bygga en väg är en form av produktion där man tillverkar en väg precis som pappersbruket tillverkar pappersmassan. Då kan man anse att schaktmassorna är att jämföra med talloljan. Då vore schaktmassorna en biprodukt av att man tillverkar en väg eller entreprenadberget av att man tillverkar en tunnel. Men det har länsstyrelsen sagt i Stockholm att de inte tycker att det är en tillverkningsprocess, att schaktmassorna inte blir en biprodukt utan det blir ett avfall och det är där själva knäckfrågan ligger så att säga.

- Vi hade två andra intervjuer tidigare, där den ena sa att problemet inte låg i klassificeringen som avfall eller biprodukt utan att det var ett problem vid tillämpningen sen?

Ja, det är det jag menar, antingen är det avfall eller en biprodukt, det gäller att reda ut när det är det ena och inte det andra-

- Skulle det underlätta att få det som en biprodukt??

Ja det gör det, då slipper man hela avfallslagstiftningen och alla de tillstånd och utredningar som krävs för att hantera ett avfall. Då skulle man kunna hoppa över hela kapitel 15 i Miljöbalken.

Hur arbetar du med denna fråga/problem?

Jag jobbar med VAP i flera olika projekt och massa andra projekt. Vi har mycket schaktmassor framförallt och berg och försöker i tidigt skede att hitta ett användningsområde för avfallet. Jag utgår från att det blir avfall för den där biproduktfrågan har jag släppt, för mig blir det avfall i princip alltid. Då försöker jag tidigt i projektet hitta ett användningsområde, om man vet att man kommer få 1000 kubik schaktmassor försöker man hitta ett snabbt område där man kan använda massorna. Då har man hittat ett sätt att hantera det där med avfall. Naturvårdsverket har sagt att det inte behöver bli betraktat som ett avfall om man kan hitta ett användningsområde inom samma projekt, rimlig förutsättning och tid, då behöver man inte se det som ett avfall. Det vill säga, om vi har schaktmassor som vi gräver upp och har det i ett tillfälligt upplag i några veckor, månader eller kanske lite längre men att man redan har ett syfte med mellanlagringen. Det är för att vi ska lägga dem här borta för att fylla upp en grop som vi annars hade behövt köpa nytt material till. Då behöver man inte komma in i avfallsproblematiken, det har inget med biprodukt att göra men det blir aldrig avfall för det finns redan en användning för det.

- Det där syftet går väl inte att hitta sen, det måste finnas från start?

Ja precis, det ska vara föreskrivet i en ritning eller detaljplan som en del av ett beslut, att det finns bekräftat att det finns ett behov av det. En fråga som man till exempel ställer:

Den där gropen som ni ska fylla igen, om du hade behövt köpa massor hade du fyllt igen den då?

Nej, det hade jag inte!

Okej, då är det ett avfall.

Det är en kontrollfråga som man kan ställa folk. Då är utfyllnaden man tänker göra deponi. Jag jobbar med frågorna så att jag försöker minska mängden schaktmassor och avfall för att sen hitta användningsområden.

Hur blir du påverkad av problemet? Blir det försvårat i arbetet pga det här?

Hur skulle du/ni vilja se en förändring kring återanvändandet av schaktmassor?

Ja det kan man väl säga att det blir, eftersom det är ett avfall blir all hantering av de här massorna under någon form av anmälningsplikt i princip vilket gör att tidsaspekten är inblandad. En förändring skulle väl kunna vara att man ger större utrymmen kring återanvändandet av schaktmassor, idag är det väldigt strikt från miljökontoren. Man borde kunna lämna lite större utrymme för att göra mer platsspecifika bedömningar för var det ska ligga. Idag har man ganska hårda krav, känner ni till dem här riktvärden ringa risk?

- Vi har läst lite om det.

Likadant kring det här med syftet, det blir väldigt krystat ibland att miljökontoret vill se att det här ska vara skrivet i ett tidigare beslut eller detaljplan. Man kan inte vara kreativ i det här med landskapsplanering, modellering eller att man ska göra saker och ting för att förhindra transporter. Det kan hända att vi kan lägga upp massorna på plats, det gör absolut inget för massorna är rena. Bara ändra landskapet lite och göra en kulle till eller göra en annan modellering av landskapet. Det kommer inte bli någon förändring men då blir det en deponi av det och det är på det mottot man skulle kunna se över syftet tycker jag. Man behöver inte vara så himla strikt med syftet, för syftet kan vara att man ska minska avfallet. För lägger man upp massorna precis bredvid och de är rena men att man inte har någon användning för dem men rent definitionsmässigt blir det deponi. För det ska du söka tillstånd, vilket tar ett år innan du får tillstånd för att lägga upp de här massorna. Syftet med att lägga dem där skulle vara att minska utsläppet av koldioxid vid transport, för att minska den totala miljöpåverkan från ett projekt. Men det räknar man bort helt när man tittar på det här med syftet, deponi och återanvändandet utan då är det en definitionssak och det blir lite stelt kan jag tycka.

Vad anser du är största orsaken till problemet att schaktmassor inte bedöms som biprodukt? Och hela den här delen med väg, process?

Den är svår. Jag har läst en hel del om det där och det är som sagt bara att titta på olika domar och projekt som är, just nu finns det många olika uppfattningar om det där. En del tycker inte att det är en fråga och att det såklart är en biprodukt då en väg tillverkas, medans Naturvårdsverket ser det som ett avfall. Jag har ingen bra fundering på det, jag skulle kunna köpa båda. Det handlar bara om att bestämma uppifrån om vad som är det mest hållbara sätt att hantera det här berget på. Ska vi köra bort allt som avfall med alla de pengar och kostnader som det är, eller ska vi kunna återanvända det för att slippa ta ut nytt berg någon annanstans ifrån? Nu får vi det gratis eftersom någon bryter det åt oss eftersom vi gör en tunnel. Sen får man titta på om det är sulfathalter i berget eller arsenik utifrån en miljöaspekt, vilket skulle kunna börja försura grundvattnet. Då ska man vara försiktig med att lägga upp det bara.

Jag tycker i princip att det skulle kunna vara samma grej som när tallolja bildas. När du bygger en väg behöver du schakta massor. Jag tror att Naturvårdsverket ser att det som är i vägen som man vill göra sig av med redan ligger där i sin naturliga form. Medan talloljan inte finns där i sin naturliga form i början av processen av pappersmassor utan den uppstår under tiden. Men när du bygger en väg ligger marken där oförstörd från början och finns där hela tiden likt berget och det blir sådana där diskussioner. Men jag har släppt den biten och kör på att det är avfall tills dess att de bestämmer uppifrån vad det är. Jag kan nog gå i vilken riktning som helst men det är inget jag jobbar med i projekten.

- Det handlar mer om hur man tillämpar och tolkar det sen?

I projekten kan vi inte fundera på om det är avfall eller biprodukt utan det måste göras högre upp i någon lagstiftning eller definition, att den här typen av tillverkningsprocess leder till biprodukter och det här blir avfall i de här fallen. I projekten blir alltid alla bergmassor och schaktmassor i nuläget avfall helt enkelt och sen gäller det att hantera på det viset.

- VAP nämnde något om att det var jurister som sitter med det här ärendet för att det ska gå mer åt biprodukter, är det något som du har koll på?

Ja, jag skickade ett dokument till dem för jag vet att de sitter och funderar på det, de som jobbar med Trafikverket. Trafikverket är en aktör i Sverige som bygger vägar och järnvägar,

som kan trycka på för förändring. Skulle de få igenom att alla schaktmassor och berg som blir av att de bygger/tillverkar sina vägar helt plötsligt inte skulle vara avfall skulle det bli fruktansvärt mycket enklare. Det skulle vara som natt och dag att göra projekten i pengar och tid. Men som sagt, jag har inte så stor förhoppning om att det blir så, eftersom länsstyrelsen i Stockholm och Naturvårdsverket håller en linje om att det är avfall. Jag har inte så stora förhoppningar på att de ska få det till en biprodukt. Men det tror jag i alla fall, utan då handlar det mer om att vi har ett avfall och hur ska vi återanvända det på bästa sätt?

Om vi säger att massorna var avfall, vad är viktigt att göra i projekteringskedet för att underlätta arbetet?

Det enkla svaret är att göra en masshanteringsplan och det vet jag att Trafikverket och VAP gör till viss del. Men de gör det egentligen bara kubik för kubik, alltså att 1 kubik av något går att lägga var som helst, 1 kubik av grus är alltid bara 1 kubik av grus. De räknar matematiskt att "vi har såhär mycket underskott och så här mycket överskott" och det räcker inte om man ska se det som ett avfall, för då behöver man veta.

Vad innehåller avfallet?

Var kan vi lägga det?

Kan vi använda det där?

Kan vi använda det så högt upp i profilen?

Kan vi använda det med den här markanvändningen?

Går det att ha som förstärkningslager?

Går det att ha som fyllnadslager eller?

Det blir att man får utöka masshanteringsplanen med föroreningar och innehållet och inte bara den tekniska kvaliteten som jag tror VAP tänker, de tänker tekniskt. Jobbar man med masshanteringsplan ska man också ta hänsyn till avfall, miljöbegrepp, avfallsbegrepp och föroreningarna i det på ett annat sätt. De behöver inkludera klassificeringen. Jag vet inte om ni har pratat om det kring avfallsklassificeringen? Det finns olika klassificeringar man kan dela in schaktmassorna i beroende på vilka föroreningar som finns där.

- Det har vi kollat lite på.

Jag nämnde det lite tidigare, vilka åtgärder. Det är att ta hand om detta tidigt i projektet och räkna ut hur mycket överskott det blir av olika saker, ta prover och sedan klassificera det utifrån de tekniska och miljömässiga förutsättningarna, för att kunna återanvända så mycket som möjligt i projektet. Är man väldigt tidig i projektet kan man också vara lite, hur ska man säga, konstruktiv. Genom att jobba med plushöjder och vara konstruktiv får man användning för saker och ting på ett bra sätt inom ett projekt, om man har det mindsetet om man gör det tidigt. Det är det jag säger till VAP, att det är viktigt att ta med de här sakerna tidigt och inte bara släppa frågan. Inte bara räkna matematiskt att vi har 10 000 kubik schaktmassor och så har vi 10 000 kubik fyllnadsbehov. Men så är det till exempel 5 000 av de där kubiken som ni matematiskt beräknade som inte kan användas därför att de har föroreningshalter som överskrider markanvändningen. Demåste istället köras bort så man behöver komplettera masshanteringsplanen med avfallsbegreppet och klassningen där.

- Detta är extra viktigt i tidigt skede så det inte blir extra kostnader?

Man kan jobba med slänter, plushöjder på vägar för att få fall och för att få rum med de här massorna. Att jobba med massbalansen i projekt på ett bra sätt för att minska överskottet så mycket som möjligt. Har man användningssättet tidigt i projekt behöver man aldrig komma in i det här avfallsbegreppet. Men om man har mellanlagring av ett antal 1000 kubik utan någon föreskriven användning av de blir det avfall ganska fort rent definitionsmässigt.

- Finns det fall som du känner till där massorna betraktats som biprodukt, eller är det helt borta från anläggningsbranschen?

Jag har inte varit med om det någon gång att det skulle vara en biprodukt, antingen är det avfall eller så är det inte avfall.

Tunnelbaneprojektet i Stockholm har motiverat sina restprodukter som biprodukt, men ändå kan det komma att klassificeras som avfall? Hur är det möjligt?

Det var som jag sa tidigare. Jag kan hålla med SL men jag förstår även Naturvårdsverket och Länsstyrelsernas hållning i det här, där de menar att bygga en väg eller tunnel inte är en tillverkningsprocess som är grundbulten kring det där med biprodukt. Det tror jag är någon europeisk lagstiftning om hur man ska se på det där med biprodukt och de bitarna, och då i den kontexten så är inte att bygga väg en produkt. På det viset menar jag att någon kan göra en utredning på Regeringskansliet eller hos naturvårdsverket. Sen helt plötsligt är det någon som vid ett pennstreck gör så att en väg är en tillverkningsprocess och "okej då är det det och då kör vi på det". Då står det helt olika tolkningar av samma begrepp och det är för att de står på två olika ben.

SL har allt att vinna med att försöka få det som biprodukt och även Trafikverket som skulle tjäna väldigt mycket tid och pengar på det. Medan Naturvårdsverket och Länsstyrelsen går på någon form av juridisk tanke. Sen vad som är mest hållbar tolkning är en annan sak. För att se det som ett avfall ur juridisk synpunkt med alla de juridiska kontrollstationer som finns i kapitel 15 för hur man hanterar ett avfall. Det för att säkerhetsställa att det inte blir hanterat på ett miljöfarligt sätt, därför finns avfallslagstiftningen. Att man kan använda berg för att slippa nya bergtäkter för andra projekt, det är en annan aspekt på det. Men det är egentligen inget som beaktas, i sådana här fall går man på den juridiska bedömningen. Som jag sa, jag håller med och tycker det var bra motiverat det som SL skrivit om biprodukt men man kan stänga sig blodig ibland, det går i alla fall inte.

- Nej för det var det vi kände också när vi läste igenom det, så kändes det väldigt rimligt, relevant och vettigt och allt hängde ihop.

Ja precis. En bra dag så absolut, men en annan dag så håller det inte riktigt. Och sen vet jag inte riktigt, ni har säkert läst mer nu än vad jag har gjort, men har Länsstyrelsen eller Naturvårdsverket som är motparten i det här, har de skrivit någonting? Någon motivering till sitt beslut? Det finns något beslut och jag har försökt få tag på det där de säger att det här inte är en tillverkningsprocess.

- Nej jag tror inte vi läst något konkret sådant.

Jag vet inte om det är offentligt kanske men de har i alla fall skrivit ett beslut. Det stod refererat till det in nån artikel som jag läste och det beslutet skulle vara lite intressant att titta på, hur de resonerar och motiverar från sitt håll.

- Ja verkligen, för jag tänkte på det när du sa det att de står på två olika ben. För egentligen borde väl alla värna om den miljöpåverkan som blir och att det kanske är bättre att återanvända det så smidigt som möjligt, än alla de stegen som blir?

Ja precis, prövningen enligt Miljöbalken ska ske enligt hänsynsreglerna. Det är det här med hållbar utveckling och det perspektivet man provar i alla fall det enskilda fallet. Även om det är ett beslut som i ett projekt leder till att man får köra jättemycket, tusen lastbilar och spyr ut hur mycket koldioxid som helst, så lägger man inte det i minusskålen. Utan man tar inte hänsyn till det i sitt beslut och kommer överens om att det är en biprodukt. Man hanterar det

inte så utan det är ett avfall och ska hanteras som ett avfall enligt kap. 15 även om det är hur ohållbart som helst. Och det kan hända att det kommer någon form av förändring.

Det är samma när vi gör sanering av mark, det kan komma fram till att om föroreningen ligger för nära riktvärdet, kanske man behöver fundera på att göra någon åtgärd. Men vi kommer ofta fram till att även om det är över så är det så lite över att man ändå kommer bygga en tät grundplatta för huset. Samt att man inte kommer ta upp något dricksvatten från den här fastigheten och man kommer inte komma i kontakt med föroreningen som kanske ligger en meter ner i backen. Vi tycker att man kan bygga därpå men då tycker Miljökontoret ibland att det är för hög risk så ni får köra bort det. Och då kan det hända att man får göra just det, köra bort 10 000 kubik av massor som egentligen skulle kunnat ligga kvar, mot det att man får köra bort de och släppa ut en massa koldioxid. Man börjar röra i de här massorna och riskerar spridning och man får en ganska stor klimatpåverkan. De har inte förmågan att väga klimatpåverkan mot risken att bli exponerad, den bedömningen gör de aldrig, fast att vi försöker med det så biter det sällan. Och det är samma i de här fallen, det är bättre att försöka se det som en hållbar hantering av berget om det är okej så att säga. Är det höga halter så det inte är lämpligt att återanvända i vissa fall, då får man ha det i bakhuvudet. Men att bara av den anledningen att se det som en definitionsfråga som egentligen inte har någon miljöpåverkan i sig. Antingen är det avfall eller så är det biprodukt och den skillnaden är megastor vad gäller pengar, tid och klimatpåverkan.

Det där tunnelbaneprojektet det är intressant att följa för att se vilken sida som vinner. Men just nu är det övertag för den juridiska definitionen, "ja men vi förstår också att det är hållbart att återanvända men det är fortfarande ett avfall och då får man helt enkelt återanvända avfallet helt enkelt". Det är inte så att bara för att det är ett avfall som behöver allt köras till tipp. Då handlar det egentligen om att, okej det är ett avfall. Då får vi tidigt ta upp att söka tillstånd för mellanlagring eller söka tillstånd för återanvändningen, vi behöver projektera för vart det ska ligga och hela den där biten. Och gör man det här tidigt i ett projekt och söker de tillstånd man behöver så kan i princip använda det som att det skulle vara en biprodukt. Det är bara det att det tar mer tid och kostar mer pengar. Det är inte svartlistat bara för att det är avfall, det är bara att kap. 15 i MB blir inkopplat.

- Då är det mer hanteringen av det som blir extra jobb?

Ja precis, det blir en hel del provningar och krav, och det blir pengar och utredningar och tidsaspekter som gör att stora projekt blir väldigt krångliga och dyra att genomföra. Man behöver gå en lång omväg för att komma till samma plats.

Vi hade inte någon mer direkt utan jag tänker ifall du som är kunnig inom ämnet vill lägga till någonting som vi kan ha nytta av? Väldigt bred fråga men jag tänker något som kan hjälpa oss i vår rapport. Vår tanke är att försöka få ner någon slags rekommendation kring det här.

Då är det just kring biprodukt eller avfall, är det som är frågan?

- Ja det var väl vår tanke när vi satt och skrev ner hela inledningen och teoridelen. (Vi visar innehållsförteckningen för Peter). Vi skulle vilja försöka komma fram till hur man kan återanvända schaktmassor på bästa smidigaste sätt. Sen kan inte vi gå inte och ändra i bestämmelser, men som sagt rekommendationer och vägledning kring hela den här biten.

Som jag ser det så är det den frågan om biprodukt, den är svår att hantera i projektet. Det är en fråga som får hanteras högre upp i hierarkin. Det är en definitionsfråga rent juridiskt om vad som är en tillverkningsprocess. För det är bara från tillverkningsprocess som biprodukt kan komma. Så det handlar om vad en tillverkningsprocess är och det är definitionen som man då kanske skulle kunna skriva lite mer om och rota i den lite grann. Och det hade väl juristerna gjort, de har skrivit mycket om det som jag tror att ni är intresserade av, de hade gjort en lång utläggning, men den frågan tror jag som sagt är svår att hantera i projekt.

I projekt så blir det nog, skulle jag säga, ta fram någon form av checklista eller arbetsbeskrivning hur man ska jobba med schaktmassor som avfall och då handlar det om återvinning. Checklista, förhållningssätt eller någon form av hjälp till projektörer hur man bör ta fram en sådan där masshanteringsplan som utgått från att schaktmassorna är avfall. Idag gör inte masshanteringsplanerna det, den utgår från att en kubik går att använda där borta, vi har 10 kubik underskott, vi har 10 kubik överskott, vad bra vi har en match. Men så funkar det inte, kubik är inte kubik.

- Men det är väl kanske lite vår tanke med rekommendationen också, vi förstår själva att vi inte kan gå in och rodde i detta men någonstans vill vi komma fram till vad man gör med schaktmassor som är avfall med hjälp av t.ex. checklista.

Om man ska tänka ur VAP:s synvinkel så är de nog mer betjänt av att få en checklista för att underlätta återanvändning av avfall i sina projekt, än att få en rejäl genomkörare av begreppet tillverkningsprocess, det hjälper inte de direkt. Även om det kan vara intressant att ha med men så att man ändå förstår skillnaden.

Jag jobbar med det här på alla möjliga sätt och inte bara i infrastrukturprojekt utan i detaljplaner. Stadsutveckling, där är frågan också stor. Att man har med de frågorna tidigt i stadsutveckling. Det börjar alltid med detaljplan, det går inte att utveckla en stad utan detaljplan. Och idag tas inte det här med överskott eller underskott upp i detaljplaner som en aspekt. Utan de gör sin plan och sen ska det grävas ett parkeringsgarage och så blir det 40 000 kubik lera i överskott men det är inte någonting som de "highlightar", utan det blir bara och den där lerpluggen om man säger så. Den förskjuts i nästa steg i stadsplanering till exploateringskontoret, sen skjuts pluggen över till den som köper marken, sen skjuts den här lerpluggen ytterligare ett steg till entreprenören och då sitter den här entreprenören med 40 000 lera i famnen. "jaha vad ska jag göra av den här". Det finns ingen som tar emot lera, alla tippar är stängda, det är förbjudet att ta emot lera. De som får ta emot lera, de vill inte ha den för de kan inte ta betalt för den. Det är läget just nu, så där är jag med och jobbar för att ta fram en deponi för lera.

- Jaha okej, det finns inte alls en sådan deponi?

Nej det gör det inte. Det fanns förut för något år sedan, så fanns det en massa tippar, alltså det som folk uppfattar som en deponi men som egentligen är ett sånt här syfte, ett sånt här anläggningsändamål. En markägare som säger att han i framtiden ska göra den här marken till industritomt t.ex., men det finns ingen detaljplan på det eller det finns inte skrivit någonstans utan han tänker sig att han ska göra det i framtiden. Och sen naturligtvis, den tomten han äger, där finns det stora sänkor som behöver fyllas upp. Det har funnits jättemånga såna tippar. gamla grustäkter som ska fyllas igen. Och det har folk fyllt igen för att de ska återställa grustäkten till hur det var från början eller bara göra en plan yta för att kunna ställa upp saker på den. Det har inte funnits någon plan eller skrivit eller något tydligt syfte med de här anläggningar som funnits runt om i Örebro. Så alla är i princip stängda, Miljökontoret har stängt allihopa, för att det finns inget syfte.

Vad ska ni göra här?

Vi ska smälla upp lite fundament

Jaha varför då, när ska ni göra det?

Det kanske tar 5–10 år

Men behöver ni inte ställa upp fundament?

Jo

Men då kan det inte var så akut om det tar 5–10 år?

Ah jo det har du rätt i...

- Då blir det avfall och deponi!

Sådana där kontrollfrågor finns som de har blivit duktiga på att ställa Miljökontoret, så därför finns det inga sådana kvar. Och Atle, den kommunala tippen som får ta emot lera, säger nej helt enkelt. Det är inte bara så att de tar väldigt mycket betalt för det utan de säger att de inte tar emot det.

- Även fast de får?

Ah de vill inte te emot det. Och det kan man också tänka en hållbarhetstanke, de vill inte slänga rena lermassor där de ska ta emot skitiga massor. Då fyller de upp deponi med rena massor som inte behöver ligga där, de vill hålla plats för de massor som verkligen ska ligga där, så jag kan förstå den tanken. Men då behöver det finnas en deponi som tar emot de här andra massorna och det är det ingen som tänkt på.

För massorna på något konstigt vis, försvinner ändå. Det är lite känsligt att prata om men så är det. De dumpas i andra kommuner som inte ställer så många frågor och när man pratar om det på det viset så skruvar kommunen på sig, miljökontoret osv. De tänker att "så kan det inte vara" men så är det, jag vet vart de kör dem. Det är samma lagstiftning i alla kommuner men det handlar bara om hur det tillämpas. Just i Örebro kommun och andra större kommuner i landet har man steppat upp sig rejält vad gäller återanvändning av schaktmassor, och åker runt och kollar syften på tippar (som egentligen inte är tippar utan är deponier som inte har tillstånd).

- För just det här, från kommun till kommun, det fick vi lite från tidigare intervjuer. De nämnde också det att det är väldigt olika hur man hanterar det och på så sätt blir beslutet ganska oberäkneligt vad man kan förvänta sig.

Ja det blir jättesvårt för entreprenörerna och även för t.ex. VAP att projektera. Hur ska vi hantera de här massorna? Vilken kommun är du i? Är du i Örebro får du räkna med att du inte kan återanvända, de säger nej på en gång. Men är du i Askersund eller Laxå, då går det bra. Det är inte lätt det heller, men entreprenören och de andra lär sig ju hur det funkar.

Jag har också jobbat med de här frågorna, eller lite utanför ramen. Men bara som en liten reflektion att folk inte riktigt förstår att det är avfall som gäller när man pratar schaktmassor. Jag jobbar med på ben för Örebro kommuns nya avfallsplan. Pratar man avfall så tänker de flesta på sopor, alltså vanliga hushållssopor, förpackningar och fimpas och nedskräpning och olaglig dumpning. Mycket riktigt så är det som avfallsplanen tar upp, eftersom jag fick möjligheten att påverka avfallsplanen utformning så tog jag upp att "den största mängden avfall som ni har här i kommun och den som kostar absolut mest pengar, den står inte ett ord om i avfallsplanen och det är schaktmassor". Det fick jag kämpa en del för att få in överhuvudtaget, för de förstod inte att det var ett avfall. Då fick vi backa några steg och jag fick förklara att det är avfall och det kostar såhär mycket, så det är hur mycket pengar som helst som åker runt. Men det är en sån grej där man inte riktigt är förberedd på att det är ett

avfall precis som hushållssopor och förpackning, men det är samma lagstiftning och samma hantering.

- Man kan då säga att det ligger några problem i att många har väldigt liten kunskap kring frågan?

Ja precis. Man ser det inte som avfall, en schaktmassa tolkas som en hög med jord. Avfall för folk är sånt som är giftigt, skräp, luktar illa, sopor och sånt men inte en hög schaktmassor. Jag har jobbat med det här i 20 år, över 25 år snart, och så var det inte för bara 5–10 år sedan. Då körde man schaktmassor som man ville, entreprenörer hade lite massor och de tog till och med hem massor till sin anläggning och lät det ligga där för att kunna använda i andra projekt för att spara pengar. Det var så de gjorde och så gör entreprenörer än idag. Det vet inte Miljökontoren om, men det är så de gjorde men så får de inte göra idag egentligen. Då ska de ha tillstånd för att mellanlagra avfall. "Men vadå avfall, det är ju jord?". Bara det blir en konflikt när Miljökontoret kommer ut och ser "här har ni massa avfall?" "Vi har inget avfall här". Då tänker entreprenören på sopor och eller att de har en sopcontainer eller liknande, de tänker inte på schaktmassor. Det tar en stund att få in medvetandet att det här är avfall. De på VAP vet det nu även om de tycker att det är knäppt. I vissa fall blir det väldigt stelt och dumt, och det håller jag med om.

Så det finns en viss okunskap till avfallsbegreppet och schaktmassor. Det som ligger sist i denna ovisshet nu är berg. Berg har alltid varit berg för mig tills för bara några år sedan. Berg var ingenting som vi provade eller klassificerade eller såg som någonting som vi behövde hantera. Utan det var jorden som låg på berget som vi har undersökt och sanerat och klassificerat. Men nu är inte berg berg längre utan nu ska det också provas och klassificeras och hanteras. Så det är senaste pucken att hantera.

Det som ligger ännu senare, som jag håller på och jobbar med nu på Örebro universitet, det är att alla schaktmassor nu ska kontrolleras för invasiva arter. Och det låter lite skrattretande kanske men så är det. Ytlig jord och jordmassor kan innehålla spår av växter, alltså invasiva växter som lupin och jätteloka, som tar sig in i Sverige. Det ska också alla schaktmassor kontrolleras för så att man inte sprider det här när man håller på att återanvända massor. Det är på gång och det jag då håller på med på Universitetet är hur man ska kunna prova de här massorna via DNA-analyser. Även om det är rent och vi har ett syfte, så kommer frågan ställas "men har ni kollat invasiva arter?" Så det kommer bara mer och mer.

- Det byggs bara på mer och mer jobb.

Så i miljöbranschen finns det hur mycket som helst att jobba med.

- Ja och jag tänker att den frågan blir bara större och större mer tiden går.

Ja absolut! De som driver frågan mest är Trafikverket och de som bygger järnvägar och även SL med tunnelbana och sånt. Det är de som kan driva på och få någon slags förändring om man ska titta på det här med tillverkningsprocess och de bitarna. Det är ett sätt att försöka lösa det på, att angripa definitionen av tillverkningsprocess men det kanske finns andra juridiska grepp att försöka få till här så att man kan hantera avfall på ett lättare sätt. Men regeringen ska titta närmare på det här, det finns någon ny remiss på det här med hantering av schaktmassor. Det finns många som sitter och jobbar med detta och funderar på det ena och det andra, jag tänker att er avgränsning blir snarare att ta fram något till VAP, vad de ska tänka på.

- Ja men så blir det, det är lite målet med rapporten.