



Förvaltningsövergripande tillämpningsanvisning för masshantering

Förändring av arbetssätt för ökad resurshushållning av massor
vid stadsutveckling i Linköpings kommun.

Dokumenttyp: Förvaltningsövergripande tillämpningsanvisning

Antaget av: Samhällsbyggnadsdirektören 2024-12-18

Senast reviderat: -

Giltighetstid: Gäller tillsvidare

Diarienummer: SBN 2020-876

Dokumentansvarig: Samhällsbyggnadsdirektören

Adresserat till: Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Tidpunkt för aktualitetsprövning: Vid behov

Relaterade styrdokument: Renhållningsordning med avfallsplan, Gemensam klimatvision för Linköping och Norrköping, Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun, Klimatfärdplan för Linköpings kommunkoncern

Sökord: Masshantering, masslogistik, resurseffektivitet, cirkulära resurser, klimateffektiv bygg- och anläggningsverksamhet

Innehåll

1 Inledning	3
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte	4
1.3 Kommunövergripande mål	5
1.4 Relation till andra styrdokument	5
2 Insatsområden och åtgärder	6
3 Genomförande	11
4 Uppföljning	12
5 Bilagor	12

1 Inledning

I regel genererar alla bygg- och infrastrukturprojekt ett överskott av berg, jord, lera, grus och andra schaktmassor och en del av de projektgenererade överskottsmassorna är användbara i andra byggnationsprojekt. Utvecklingen av bostäder och infrastruktur i Linköpings kommun är beroende av ballastmaterial för konstruktions- och markförberedande arbeten. De projektgenererade massorna som uppstår i många av kommunens bygg- och infrastrukturprojekt bör utgöra ett komplement till jungfruligt täktmaterial.

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade den 20 januari 2021 att en handlingsplan för masshantering ska tas fram. Handlingsplanen har omformats till en förvaltningsövergripande tillämpningsanvisning för att stämma överens med nuvarande modell för politiska styrdokument. Uppdraget innebar att föreslå aktiviteter som behöver genomföras av Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen för att bygga upp kunskap och processer som i förlängningen leder till minskat uttag av schaktmassor, ökar det cirkulära massflödet samt underlättar avsättning för de överskott som uppstår.

Tillämpningsanvisningen tar upp de insatsområden och åtgärder som behöver genomföras för att Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen ska uppnå dessa mål. Som komplement till den beslutade planen är en kunskapssammanställning framtagen, vilken mer djupgående redovisar bakgrunden för de insatsområden och åtgärder som föreslås. I

kunskapssammanställningen återfinns också de föreslagna åtgärdernas miljömässiga och ekonomiska konsekvenser samt hur genomförandet av dessa kan reducera kostnader ur både ett ekonomi- och miljöperspektiv.

1.1 Bakgrund

Det finns gemensamma utmaningar för samhället kopplat till användning av ändliga resurser, påverkan på de globala ekosystemen och överskridandet av planetära gränser. Bygg- och anläggningssektorn behöver utveckla byggprocesser för att bidra med hållbara lösningar. Hållbara lösningar innebär därmed att ett livscykelperspektiv appliceras och att cirkulär masshantering blir en realitet i merparten av bygg- och anläggningsprojekten.

I praktiken innebär cirkulär masshantering att en allt större andel av massorna som används inom ett bygg- och anläggningsprojekt utgörs av massor från det enskilda projektet eller närliggande projekt. Användning av ändliga naturresurser begränsas och genom efterbehandling/behandling begränsas volymen massor som transporteras till avfallsanläggning.

1.2 Syfte

Det övergripande syftet är att Linköpings kommun genom Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen ska skapa förutsättningar för en mer resurseffektiv hantering av massor och ha ett cirkulärt angreppssätt i både plan- och projekteringsarbetet som sedan avspeglas i byggprocessen. Med mer cirkulär och resurseffektiv hantering av massor finns många vinster och möjligheter:

- Minskad miljö- och klimatpåverkan
- Tryggad materialförsäljning i kommunen
- Tryggad avsättning av massor
- Minskar uppkomsten av ett avfall som idag kräver transporter och deponikapacitet
- Minskade kostnader för masshantering i bostads- och infrastrukturbyggandet

Denna tillämpningsanvisning är framtagen av och för Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen med inspel från andra berörda kommunala förvaltningar och bolag.

1.3 Kommunövergripande mål

Framtagandet av en tillämpningsanvisning för masshantering bidrar till förverkligandet av följande kommunövergripande mål:

- **Ett Linköping i framkant inom miljö och klimat** – en resurseffektiv masshantering gör att mindre massor behöver schaktas, mer massor kan återanvändas och borttransporterade massor körs inte onödigt långt. Det minskar antalet tunga transporter samt minskar behovet av att använda jungfruliga fyllnadsmassor. Studier har visat att klimatpåverkan från grävmaskiner och masstransporter utgör uppskattningsvis 16 procent av de totala klimatutsläppen i anläggningsprojekt.
- **En växande stad** - Linköpings utveckling utgår från helheten när nya stadsdelar planeras och hållbar omställning står i fokus.
- **En hållbar ekonomi** – en resurseffektiv masshantering minskar kostnaden för byggandet av kommunal infrastruktur, då hantering av massor ofta är en betydande del av den totala byggkostnaden som uppskattas till 7-9 procent.

1.4 Relation till andra styrdokument

Nedanstående dokument har en särskilt tydlig koppling till insatsområdena i denna plan.

Renhållningsordning med Avfallsplan och lokala avfallsföreskrifter, Bilaga 1 Handlingsplan med åtgärder (KF 2020-289). I planen beskrivs de delmål och tillhörande åtgärder som är framtagna för att möjliggöra för kommunen att uppfylla de målsättningar inom avfallsområdet som finns på regional, nationell och EU-nivå samt inom branschen. De delmål som kopplar till denna plan är:

Delmål 4.2. Förutsättningar och incitament finns för en effektiviserad, strukturerad och cirkulär masshantering.

Delmål 4.3. Minst 90 procent av uppsamlat grus från halkbekämpningen återanvänds, varav minst 60 procent till halkbekämpning, senast år 2030.

Delmål 6.1. Minst 20 procent av årsproduktionen av slaggrus nyttiggörs vid byggnation inom kommunen utöver täckning av deponier år 2025 och minst 50 procent år 2030.

Delmål 7.0. Samtliga nedlagda deponier är säkrade från att sprida föroreningar.

Delmål 8.0. Säkerställa plats för mellanlagring av massor från bygg- och entreprenadprojekt samt av grus som används för halkbekämpning i den fysiska planeringen.

Gemensam klimatvision för Linköping och Norrköping (KS 2007-0347). Aktuell plan harmoniserar med klimatvisionen att all kommunal planering ska ske klimatmedvetet, med fokus på att minska utsläppen av växthusgaser och anpassa samhället till framtida klimatförändringar.

Klimat- och energiprogram för Linköpings kommun 2022 - 2030 (KS 2020-574).

Programmet anger de mål för klimat- och energiområdet som finns uppsatta till 2030.

Insatsområdet Klimateffektiv bygg- och anläggningsverksamhet omfattar den klimatpåverkan som bland annat anläggandet av ny infrastruktur i form av vägar, gator, parkeringsplatser, tunnlar, broar utgör där en effektiv masshantering är en del av måluppfyllelsen.

Klimatfärdplan för Linköpings kommunkoncern 2024-2030 (KS 2023-136). Färdplanen är det tillhörande planerande styrdokumentet till ovanstående Klimat- och energiprogram. Denna plan kopplar klimatfärdplanens insatsområde där "Linköpings kommun aktivt ska verka för att minska växthusgasutsläppen från kommunkoncernens anläggningsprojekt."

2 Insatsområden och åtgärder

Tillämpningsanvisningen är kategoriserad i tre insatsområden enligt Tabell 1. Dessa tre samlar en problembild och kompletterar varandra för att uppnå en kostnadseffektiv och minimalt klimatbelastande masshantering.

Insatsområden för att uppnå en resurseffektiv masshantering

- Insatsområde A: Skapa ett proaktivt och strukturerat arbetssätt för masshantering.
- Insatsområde B: Minska mängden uppkomna överskottsmassor.
- Insatsområde C: Öka återvinning av de överskottsmassor som uppstår.

I ett regeringsuppdrag med resultat presenterat 31 maj 2022 identifierade Naturvårdsverket flera faktorer som bidrar till ineffektiv resursanvändning i dagens masshantering:

- Svårigheter i att avgöra om massor är avfall eller produkt skapar osäkerhet för verksamhetsutövare och gör det svårt för myndigheter att tillämpa lämpliga regler. Detta kräver noggranna bedömningar för att vägleda tillstånds- och tillsynsmyndigheter.
- Brister i matchningen mellan mängden uppkomna massor med efterfrågan gör det svårt att hitta lämpliga platser för att placera dem. Utöver detta kan bristen på information om massornas innehåll och användningsmöjligheter utan risker göra problembilden än mer komplex.
- Brister i planering och samordning, till del på grund av brist på verktyg för masshanteringsplanering, leder till utmaningar med att tillhandahålla tillräckligt med lagringsutrymme för massor över längre perioder.
- Specifika utmaningar för tillsynen, inklusive behovet av effektiv samordning och komplex lagstiftning som försvårar inspektioner, tillsammans med brist på vägledning, gör att tillsynsmyndigheter står inför svåra beslut samtidigt som förväntningarna är höga.

Dessa identifierade hinder är lika de som identifierats i Linköpings kommun och som ligger till grund för den plan som nu är framtagen. Ett utvecklat resonemang för de identifierade hindren beskrivs i den fristående bilagan Kunskapssammanställning.

Liksom EU:s avfallshierarki har kommit att fastslås som en etablerad illustration av hur avfall ska förebyggas och hanteras kan det även beskrivas för masshantering. Det mest effektiva är således att förebygga att behov av masshantering ens uppkommer genom ett strukturerat och proaktivt arbete. Detta är i praktiken inte helt uppnåeligt vilket leder till att massor som trots allt uppstår i första hand ska beredas för återvinning. Återvinningen kan i bästa fall ske i befintligt skick eller genom någon typ av behandling. I sista hand ska, liksom motsvarande EU:s avfallshierarki, bortskaffning av massorna ske.

I Tabell 2 beskrivs åtgärderna och de är kategoriserade enligt insatsområdena A, B och C. Det finns ingen inbördes prioritering kring de olika åtgärderna, utan var och en av åtgärderna anses viktiga för att uppnå målsättningen. I konsekvensbedömningen, utvecklad i bilagan Kunskapssammanställning, framgår möjligheter och risker kopplat till respektive åtgärd.

Ett antal åtgärdsförslag har ett beroende av varandra, vilket framgår i beskrivningen nedan. Andra åtgärdsförslag genomförs oberoende av varandra.

Tabell över Identifierade åtgärder för att uppnå resurseffektiv masshantering genom insatsområdena

- SPA= stadsplaneringsavdelningen
- SMA=stadsmiljöavdelningen
- MA=miljöavdelningen
- EoS=stab ekonomi och styrning

Insats-områden	Åtgärd	Ansvarig	Genomförande-period
A1	Organisation Utöka linjeorganisationen på förvaltningen genom att tillsätta en strategiskt sammanhållande tjänst inom masshantering. För att få en ökad användning av projektgenererade massor, mer samordnad och koordinerade masstransporter i kommunen krävs att det finns funktioner som arbetar med frågan. Att kontinuerligt arbeta med frågan och ha en strategisk översyn av kommunen eller organisationens samtliga projekt och masstransporter sparar både resurser ur ett miljö-, klimat- och ekonomiperspektiv.	MA, klimat	Genomförd 2023
A2	Utbildning Genom interna utbildningsinsatser lyfta kunskapen och kring den nya vägledning som utgivits de senaste åren av Naturvårdsverket och som ska ersätta Handbok 2010:1 Återvinning av avfall i anläggningsarbeten.	MA, klimat	2025 - 2026
A3	Mellankommunal samverkan Etablera en mellankommunal samverkan i planeringen av masshanteringen. Masshanteringen är en viktig förutsättning för att regionens bostads- och infrastruktur försörjning ska kunna genomföras på ett resurseffektivt sätt. Samverkan ska även ske med Trafikverket.	MA, klimat	2025 - 2026
A4	Kommun- och/eller platsspecifika riktvärden Vidare utreda möjligheten att ta fram kommunspecifika riktvärden för användning av lågförorenade massor med målsättning att förankra en modell för Linköpings kommun utifrån framtagna generella markanvändningsscenarier. I det fall detta inte bedöms möjligt ska en rutinbeskrivning tas fram för platsspecifika riktvärden alternativt en platsspecifik bedömning där både mottagningsplatsens känslighet och massornas egenskaper vägs in. Åtgärden ska implementeras för att leda till mer effektiva och förutsägbara tillståndprocesser.	MA, klimat MA, miljöskydd	2025 - 2026

Insats- områden	Åtgärd	Ansvarig	Genomförande- period
B1	Kommunala plan- och genomförandeprocessen Planering för masshantering i ett tidigt skede kan både bidra till att säkra ytor för masshantering inom projektet, förebygga problem, minska masstransporter och minska kostnader. Åtgärden ska resultera i ett framtagande av tillämpningsanvisning för vad som ska beaktas gällande masshantering i planprocessen samt beskriva tillvägagångssättet. Åtgärden ska även resultera i förslag kring hur nuvarande standardformuleringar kring masshantering kan förändras i mallar för avrop av relevanta utredningar, ramavtal, exploateringsavtal och markanvisningsavtal.	MA, klimat SPA, ESP, DP, MEX EoS, IP	2025 - 2027
B2	Upphandlingskrav För att uppnå cirkularitet bör enskilda projekt stimulera användning av återvunna massor i högre utsträckning vilket bör återspeglas i upphandlingskrav. Åtgärden syftar till att enskilda bygg- och anläggningsprojekt ska kunna uppnå en mer cirkulär hantering. Åtgärden ska resultera i förslag på incitament eller krav kring effektiv masshantering, förslag på ny teknisk beskrivning och formuleringar i förfrågningsunderlagen vid upphandling. Förslagen ska utgå från vägledningen Hantering av massor AMA Anläggning 23 vilken syftar till ett upprättande av ett entydigt, entreprenadjuridiskt korrekt och kalkylerbart förfrågningsunderlag för anläggningsprojekt som inkluderar masshantering.	MA, klimat EoS, IP	2025 - 2027
B3	Avsättning för anläggningsändamål Genom en lokaliseringsutredning identifieras lämpliga platser för avsättning av massor, så kallade kommunövergripande anläggningsändamål. Utredningen ska utvecklas till att minst innehålla utpekande av plats, volymbehov samt typ av massor för mottagande inkluderat en miljö- och geoteknisk provtagning. Åtgärden ska resultera i en kartöversikt som ska vara tillämpbar vid projektering för att underlätta för matchning av massor och ett solitt underlag för ett prövningsförfarande. Samordningen ska möjliggöras genom åtgärd A1.	SPA, ESP MA, klimat	2025 - 2027

Insats- områden	Åtgärd	Ansvarig	Genomförande- period
B4	Matchning av massor mellan projekt En andel av de projektgenererade massorna skulle kunna matchas mot fyllnadsbehov i andra projekt. Statistiken över hur mycket projektgenererade massor som schaktas och sprängs i dagsläget finns inte på kommunal nivå. Sådan information finns endast kopplat till enskilda entreprenader och aggregering av information saknas. En kartläggning med ett digitalt verktyg ska tas fram för att möjliggöra matchning av massor mellan olika kommunala exploateringsprojekt. Samordningen ska möjliggöras genom åtgärd A1.	MA, klimat	2025 - 2027
B5	Ytor för mellanlagring Genom en lokaliseringsutredning identifiera platser lämpliga för mellanlagring av massor. Målsättningen är att verkställa en eller flera mellanlagringsplatser. Ytor och områden för masshantering behöver planeras och beaktas i den kommunala planeringen. Dessa ytor bör i största möjliga utsträckning vara tillfälliga och strategiskt lokaliserade i områden med mycket exploatering och följa stadens utbyggnad.	SPA, ESP MA, klimat	2024 - 2025
B6	Samverkan inom masslogistik Utredda förutsättningar för ett samarbete med det kommunala bolaget Tekniska verken i Linköping AB kring etableringen av ett masslogistikcenter. Utredningen ska minst belysa de affärsjuridiska aspekterna samt de risker och möjligheter ett samarbete kan möjliggöra för de exploateringsprojekt som Linköpings kommun planerar framöver. Åtgärden sker inom ramen för ett redan etablerat samverkansforum med Tekniska verken i Linköping AB. Om förutsättningar finns för att möjliggöra åtgärden krävs att den harmoniserar med åtgärdsförslag B2 och B5.	MA, klimat EoS, IP	2024 - 2026
C1	Avsättning nedlagda deponier Kartlägg mängdbehov av kompletterande sluttäckning av nedlagda kommunala deponier. Se bilaga kunskapssammanställning. Två deponier föreslås i första ledet: • Nykvarnsdeponin • Tornbydeponin Detta arbete kan lämpligt genomföras i samband med åtgärder för mål 7.0 i avfallsplanen - Samtliga nedlagda deponier är säkrade från att sprida föroreningar.	MA, klimat SMA, Drift MA, miljöskydd	2024 - 2030

Insats- områden	Åtgärd	Ansvarig	Genomförande- period
C2	Efterbehandlingsplaner täkt Öka möjligheten att hantera lätt förorenade massor med framtagande av platsspecifika riktvärden alternativt platsspecifik bedömning i massor för efterbehandling av täkt genom dialog med enskilda verksamhetsutövare, framför allt Normstorp-Gismestad bergtäkt, Styvinge bergtäkt och Lökebo bergtäkt. Se bilaga kunskapssunderlag. Ta initiativ till dialog med täktägare kring möjligheten att ompröva täkternas villkor avseende mottagning av massor eller, om det bedöms som lämpligt, ansöka om tillstånd till deponiverksamhet.	MA, klimat MA, miljöskydd	2026 - 2030
C3	Återvinning av halkbekämpningsmaterial Starta upp arbetet med delmål 4.3 i Linköpings kommuns avfallsplan - Minst 90 procent av uppsamlat grus från halkbekämpningen återanvänds, varav minst 60 procent till halkbekämpning, senast år 2030. Samt del av delmål 8.0 - Säkerställa plats för mellanlagring av grus som används för halkbekämpning i den fysiska planeringen. Steg 1: Genomföra en utredning om förutsättningar för ökad återanvändning och återvinning av grus som använts till halkbekämpning. I utredningen ingår att undersöka alternativa användningsområden för återvunnet grus och kvalitetssäkring inför återanvändning. Frågor som berör logistik, behandling, ekonomi och hållbarhet bör vägas in, inklusive att utreda förutsättningarna för mellanlagring, sortering och tvättning av gruset. Steg 2: Om utredningen faller väl ut ska nya krav ställas vid upphandling av entreprenader senast 2028. Kraven ska handla om minskad deponi och ökad återanvändning av grus till halkbekämpning. I det fall återanvändning inte är ett ekonomiskt gynnsamt alternativ för entreprenörerna så bör upphandlingen utformas så att ökad återanvändning premieras.	SMA, Drift MA, miljöskydd MA, klimat	2025 - 2028
C4	Återvinning slaggrus Starta upp arbetet med delmål 6.1 i Linköpings kommuns avfallsplan - Minst 20 procent av årsproduktionen av slaggrus nyttiggörs vid byggnation inom kommunen utöver täckning av deponier år 2025 och minst 50 procent år 2030. Åtgärden sker inom ramen för ett redan etablerat samverkansforum med Tekniska verken i Linköping AB.	EoS, IP MA, klimat MA, miljöskydd	2024 - 2030

3 Genomförande

Samhällsbyggnadsdirektörens fastställande av tillämpningsanvisningen medför ett uppdrag till Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen att genomföra identifierade åtgärder. En djupare beskrivning och tänkt resurstillsättning av respektive åtgärd framgår av bilaga. Resursåtgång planeras inom ramen för den ordinarie budgetprocessen.

4 Uppföljning

Aktualitetsprövning av planen genomförs varje mandatperiod.

Uppföljning av åtgärder för masshantering genomförs årligen av Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen. Uppföljning av nyckeltal görs i ordinarie verksamhetsuppföljning.

5 Bilagor

Se tillhörande Kunskapssammanställning. I bilagan redovisas underlag för de insatsområden och åtgärder som föreslås. I kunskapssammanställningen återfinns också de föreslagna åtgärdernas miljömässiga och ekonomiska konsekvenser samt hur genomförandet av dessa kan reducera kostnader ur både ett ekonomi- och miljöperspektiv.