

MASSLOGISTIKYTOR I ETT CIRKULÄRT SYSTEM

– VÄGLEDNING FÖR PLANERING, ETABLERING OCH ANVÄNDNING



MASSLOGISTIKYTOR I ETT CIRKULÄRT SYSTEM – VÄGLEDNING FÖR PLANERING, ETABLERING OCH ANVÄNDNING

Datum: 2026-04-30

Denna vägledning har upprättats inom ramen för projektet Möjligheter och Utmaningar med MasshanteringsSystem (MUMS). Syftet är att öka kunskapen hos beställare om hur massor kan hanteras och samordnas på ett effektivt sätt. Det handlar om att planera masshantering på systemnivå för att klimatpåverkan från hantering och transporter ska minska.

Parter är Ecoloop, Linköpings universitet, Trafikverket, Jönköpings kommun, Norrköpings kommun, Swerock, Econova, ABT-Bolagen och Sveriges åkeriföretag.

Projektet har utförts 2024-2026 inom det strategiska innovationsprogrammet InfraSweden, en gemensam satsning av Vinnova, Formas och Energimyndigheten.

SAMMANFATTNING

Denna vägledning har tagits fram för att stödja planering, etablering och användning av masslogistiktytor som ett verktyg för mer samordnad, cirkulär och resurseffektiv hantering av massor som uppstår i bygg- och anläggningsprojekt. Med masslogistiktytor avses platser för mottagning, lagring, sortering, uppgradering och produktifiering av massor som uppstår i olika bygg- och anläggningsprojekt. Utgångspunkten är att dagens arbetssätt ofta leder till fragmenterade lösningar, där varje bygg- eller anläggningsprojekt hanterar sina massor för sig. Det skapar onödiga transporter, svårigheter att återanvända material och begränsade möjligheter till långsiktig planering. Vägledningen visar hur masslogistiktytor kan bidra till att bryta detta mönster genom att koppla samman massflöden över tid och mellan projekt.

Masslogistiktytor bör ses som en del av den grundläggande infrastrukturen för bygg- och anläggningssektorns materialhantering. Täckter och deponier utgör i dag ryggraden i det befintliga systemet och kommer även fortsättningsvis att spela en viktig roll som mottagare av blandade osorterade material och producenter av cirkulära berg-, sand- och jordprodukter. Genom att komplettera dessa verksamheter med stads- och projektnära masslogistiktytor kan cirkularitet adderas till ett i grunden linjärt system, utan att bygga upp helt nya strukturer från grunden. Genom att kombinera olika typer av masslogistiktytor, permanenta och tillfälliga, regionala och projektnära, kan materialflöden styras så att massor används där de gör mest nytta, vid rätt tidpunkt och med rätt kvalitet.

Schaktmassor behöver sorteras, bearbetas, och kvalitetssäkras för att kunna ersätta jungfruliga berg- och sandprodukter.

Masslogistiktytor som stödjer produktifiering skapar bättre förutsättningar för att projektgenererade massor ska betraktas som resurser snarare än avfall. Vägledningen betonar vikten av tidig och samordnad planering av schakt- och behov av konstruktionsmaterial för att nå dit. Många av de begränsningar som uppstår i dag beror på att frågor om masshantering hanteras sent i processen, när projekt redan är låsta i tid, plats och genomförande. Genom att i ett tidigt skede identifiera behov av masslogistiktytor, analysera deras roll i ett lokalt eller regionalt system och säkra mark och tillstånd kan förutsättningarna förbättras avsevärt. Detta gäller både för tytor som ska användas under längre tid och för tillfälliga tytor kopplade till enskilda projekt.

Förtroendet för producerat cirkulärt material är en avgörande faktor för att cirkulära masshantering i större skala. För köpare innebär det att materialets kvalitet uppfyller ställda krav, är förutsägbar och dokumenterad och att leveranser fungerar i praktiken. För tillsynsmyndigheter handlar förtroendet om att hanteringen sker under ordnade former, med tydliga ansvar, spårbarhet och kontroll. Producenten ska transparent redovisa hela hanteringen av cirkulära material, inklusive kontroller samt hur råvara krävställes, kvalitetssäkras och följs upp. Produktionsmetoder, maskinpark, produktspecifikationer och användningsrekommendationer ska vara tydligt beskrivna. Spårbarhet ska säkerställas från masslogistikytan som garanti för teknisk och miljömässig kvalitet. Ett förtroende för cirkulära produkter byggs genom struktur och transparens.

För att cirkulära massor ska bli ett reellt alternativ till jungfruligt material krävs fungerande ekonomiska förutsättningar. Material som hanteras, bearbetas och kvalitetssäkras via masslogistiktytor behöver kunna erbjudas till ett pris som är i paritet med, eller konkurrenskraftigt i förhållande till, täktmaterial. Detta uppnås inte genom enskilda projekt, utan genom samordning, tillräckliga

volymer, stabil produktion och efterfrågan. När masslogistikytor planeras för att betjäna flera projekt över tid skapas skalfördelar som gör det möjligt att bära kostnader för drift, kvalitetssäkring och administration utan att det cirkulära materialet blir dyrare för användaren. Vägledningen lyfter därför vikten av att beställare tidigt skapa efterfrågan på cirkulära material. När efterfrågan är tydlig ökar också incitamenten för investeringar i teknik, kompetens och logistik, vilket ytterligare stärker kvalitet och tillförlitlighet.

Kommunen har en viktig men varierande roll i systemet. Som planerande myndighet, markägare och byggherre kan kommunen skapa förutsättningar för masslogistikytor genom tidig planering för ytor, genomföra tydliga ställningstaganden i översikts- och detaljplaner och genom att i underlag premiera cirkulära produkter.

Vägledningen avslutas med en checklista som sammanfattar de viktigaste frågorna att ta ställning till genom processen, från strategisk planering och lokalisering till drift och uppföljning. Checklisten är avsedd att användas som ett praktiskt stöd i olika skeden och kan anpassas efter lokala behov och förutsättningar. Checklisten visar tydligt att masslogistikytor är inte är en enskild teknisk lösning, utan ett arbetsätt som kräver samordning, långsiktighet och tydliga ställningstaganden. Genom att arbeta strukturerat med rätt yta på rätt plats och med rätt funktion kan aktörer skapa bättre förutsättningar för cirkulär masshantering och mer resurseffektivt byggande.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING, SYFTE OCH LÄSANVISNING	4
2	TYOLOGI ÖVER MASSLOGISTIKYTOR.....	5
3	EXEMPEL PÅ YTOR	7
4	VIKTIGA FUNKTIONER FÖR DRIFT.....	8
5	TILLSYN OCH MILJÖPRÖVNING.....	9
6	KOMMUNENS ROLL	11
7	EFFEKTER OCH NYTTOR MED MASSLOGIKYTOR.....	15
8	EKONOMI OCH AFFÄRSMODELLER	16
9	CHECKLISTA ETABLERING MASSLOGISTIKYTOR	18
	VIDARE LÄSNING.....	20
	REFERENSLISTA.....	21

1 INLEDNING, SYFTE OCH LÄSANVISNING

Bygg- och anläggningssektorn hanterar mycket stora mängder jord- och bergmassor. I dag organiseras masshanteringen oftast inom ramen för enskilda projekt, vilket leder till fragmenterade lösningar, omfattande transporter och begränsade möjligheter till återanvändning. Denna vägledning utgår från att masshantering inte i första hand är en projektfråga, utan en systemfråga.

Masshantering är en systemfråga

Massor uppstår och efterfrågas i olika skeden av byggprocessen, ofta vid olika tidpunkter och på olika platser. Överskottsmassor genereras vanligtvis i ett tidigt skede, medan behovet av massor och ballast, exempelvis för fyllnad, förstärkningslager och bärlager, uppstår senare.

Samtidigt pågår flera projekt parallellt, men med olika starttidpunkter och begränsat utrymme för mellanlagring. Detta gör att tillgång och efterfrågan sällan sammanfaller i tid och rum, vilket bidrar till ett komplext system för masshantering. När varje projekt optimerar sin egen logik uppstår ett linjärt flöde: massor körs bort samtidigt som nytt material köps in någon annanstans.

För att skapa cirkulära flöden krävs ett system av ytor och funktioner som kopplar samman projekt över tid och rum.

Masslogistiktytor fungerar som noder i detta system genom att möjliggöra lagring, sortering, uppgradering och omfördelning av material mellan olika projekt.

Transporter och klimatpåverkan

Massgods står för en betydande del av de tunga transporterna i våra städer. När masshanteringen inte samordnas uppstår långa transportsträckor, tomkörningar och dubbeltransporter, vilket påverkar klimat, luftkvalitet, buller och framkomlighet.

Genom att organisera masshantering via strategiskt placerade masslogistiktytor kan transportarbete minska och logistiken effektiviseras. Effekten uppstår inte genom en enskild yta, utan genom att flera projekt kopplas till ett gemensamt system över tid.

Planeringsglappet

En central utmaning är att masshantering ofta hanteras sent i planeringsprocessen. När frågor om lokalisering, tillstånd och logistik aktualiseras först i genomförandeskedet är många förutsättningar redan låsta.

Detta planeringsglapp mellan strategisk fysisk planering och faktisk projektgenomförande leder till tillfälliga lösningar och högre kostnader. För att bryta detta mönster behöver masslogistiktytor identifieras, analyseras och möjliggöras i tidiga skeden, genom översiktsplanering, markstrategier och samordning mellan projekt.

Behovet av gemensamma ytor över tid

Masslogistiktytor bör inte ses som tillfälliga restfunktioner, utan som en del av den grundläggande infrastrukturen för bygg- och anläggningssektorns materialhantering.

Ett fungerande system består ofta av flera typer av ytor - permanenta och temporära, projektnära och regionala - som komplement till täkter och deponier. Genom att kombinera dessa

kan materialflöden styras mer effektivt, återanvändningen öka och behovet av jungfruligt material minska.

För kommuner innebär detta att masshantering behöver betraktas som en strategisk fråga med koppling till markanvändning, klimatmål, investeringsplaner och långsiktig resiliens.

Syfte och läsanvisning

Syftet med denna vägledning är att ge praktiskt och strategiskt stöd till aktörer som vill planera, etablera och använda masslogistiktytor som en del av ett mer samordnat och cirkulärt masshanteringssystem. Vägledningen riktar sig särskilt till kommuner, men är relevant även för entreprenörer, materialproducenter och andra aktörer i bygg- och anläggningssektorn.

Dokumentet kan läsas i sin helhet eller användas selektivt:

- Kapitel 3 beskriver olika typer av masslogistiktytor och hur de kan kombineras i ett system.
- Kapitel 4 behandlar viktiga funktioner för drift och kvalitetssäkring.
- Kapitel 5 belyser kommunens roll, rådighet och juridiska förutsättningar.
- Kapitel 6 sammanfattar effekter och nyttor.
- Kapitel 8 behandlar ekonomi och affärsmodeller.
- Checklistan i kapitel 9 kan användas som praktiskt stöd genom hela processen.

2 TYPOLOGI ÖVER MASSLOGISTIKTYTOR

Masslogistiktytor kan liknas vid lager, terminaler eller omlastningspunkter i andra logistiksystem. Precis som i traditionell

varulogistik möjliggör de att material tas emot, lagras, sorteras, bearbetas och distribueras vidare dit behov uppstår. Genom dessa ytor kan massor som annars hade transporterats bort tas tillvara och användas där de gör mest nytta.

Begreppet masslogistiktyta omfattar dock många olika typer av platser. Ytorna skiljer sig åt i storlek, teknisk kapacitet, livslängd, lokalisering och ägandeform. De kan vara privat drivna, kommunala eller organiseras i samverkan mellan flera aktörer. De bör därför inte betraktas som fristående lösningar, utan som delar av ett sammanhängande system där olika noder fyller olika funktioner.

Till skillnad från traditionella materialflöden uppstår massor oregelbundet och är starkt kopplade till när och var projekt genomförs, medan efterfrågan styrs av planering, tidplaner och tekniska krav. Detta skapar obalanser i tid och rum. För att cirkulära flöden ska fungera krävs därför en logistik som kan hantera geografiska skillnader, varierande kvaliteter och behov av samordning mellan flera projekt över tid. Flera studier visar att just denna systemkoordination är avgörande för att cirkularitet ska realiseras i praktiken.

Masslogistiktytor kan därför organiseras på olika nivåer – från projektanknutna lösningar till mer långsiktiga och regionala anläggningar. Vissa är temporära och kopplade till ett enskilt byggprojekt, medan andra är permanenta och fungerar som en del av den regionala materialförsörjningen. De kan även ha olika grad av teknisk bearbetning: från ren mellanlagring till sortering, krossning, siktning och uppgradering till CE-märkta produkter.

Genom att koppla samman flera ytor i ett nätverk kan skillnader mellan lokal tillgång och regional efterfrågan jämnas ut. Kombinationen av projektnära och mer perifera anläggningar gör det möjligt att minska transportavstånd, samtidigt som större och

mer tekniskt avancerade funktioner kan samlas där de är mest lämpliga. I praktiken behövs därför flera typer av ytor inom en region för att skapa ett robust och flexibelt system.

Permanenta regionala ytor (täkt- och återvinningsanläggningar)

Exempel: Täkt med tillstånd för återvinning, återvinningsanläggning med eller utan deponi.

Typiska parametrar

- Volymspann: Stora volymer, ofta regional försörjning
- Livslängd: Långsiktig (10–30+ år)
- Planeringsnivå: Översiktsplan, tillstånd enligt miljöbalken
- Primär funktion: Förädling, produktion och försörjning av ballast- och jordprodukter
- Lokalisering: Perifert läge, nära täkt eller deponi och transportinfrastruktur

Roll i systemet

Utgör basen i materialförsörjningen och möjliggör storskalig bearbetning. Kan ta emot överskottsmassor som inte kan användas direkt i stadsnära projekt.

Aktualiseras i kommunal planering när:

- kommunen tar fram eller uppdaterar översiktsplan
- regional materialförsörjning analyseras
- större tillståndsprövningar hanteras

Lokala eller halvpermanenta masshanteringscenter

Exempel: Lokalt masslogistikcenter som betjänar flera projekt under en period eller ytor som betjänar en viss sektor.

Typiska parametrar

- Volymspann: Medelstora volymer, flera samtidiga projekt
- Livslängd: 3–10 år (ibland längre)
- Planeringsnivå: Detaljplan eller tillfällig planbestämmelse, miljöanmälan eller tillstånd
- Primär funktion: Lagring, omlastning, enklare bearbetning och lokal försörjning
- Lokalisering: Stads- eller projektnära

Roll i systemet

Minskar transportavstånd i byggintensiva områden och fungerar som buffert mellan uppkomst och användning.

Aktualiseras i kommunal planering när:

- flera stadsutvecklingsprojekt pågår samtidigt
- kommunen identifierar behov av att samordna massflöden i ett område
- detaljplan tas fram för större exploateringsområden

Projektanknutna, temporära ytor

Exempel: Arbetsområde för mellanlagring inom ett enskilt projekt

Typiska parametrar

- Volymspann: Projektspecifika volymer
- Livslängd: 1–5 år (kopplat till projektets byggtid)
- Planeringsnivå: Projektplanering, bygglov, ibland tillfällig planreglering
- Primär funktion: Mellanlagring och direkt återanvändning inom projektet
- Lokalisering: Direkt anslutning till byggområdet

Roll i systemet

Ger snabb transportreduktion i byggskedet och möjliggör intern massbalans.

Aktualiseras i kommunal planering när:

- större exploateringsprojekt planeras
- markanvisningar och genomförandeavtal tas fram
- bygglogistiklösningar utformas

Figur 1. Tre typer av ytor. Typologin syftar inte till att definiera en standardlösning, utan till att tydliggöra hur olika typer av ytor kan kombineras i ett sammanhängande system.

3 EXEMPEL PÅ YTOR

Stadsnära återvinningsyta i Jönköpings kommun

Funktion Planerad masshanteringscentral. Ska fungera (fungerar delvis idag) som ett lager av användbara massor.

Geografiskt läge Stadsnära

Effekter och nyttor I huvudsak att ta emot rena och användbara överskottsmassor från kommunala projekt samt att förse kommunala projekt med rena och användbara jordmassor.

Affärsmodell Driftas av kommunen. Överskottsmassor lagerhålls till återanvändning i kommunala projekt. Viss försäljning av massor sker till privata aktörer. Platsen är anpassad för masshantering och på platsen finns en fungerande organisation, asfalterad yta, staket, personalbod, maskiner och väg. Mobilt sorteringsverk hyrs in vid behov

Anmälan eller tillstånd Just nu tillstånd, men ändring pågår till anmälan (c-anläggning).

Tidsperspektiv Permanent

Swerocks terminalyta för sortering och ballastprodukter

Funktion Terminalyta för mottagning av förorenade och överskottsmassor för enklare sortering, kompletterad med försäljning av ballast- och jordprodukter.

Geografiskt läge Stadsnära

Effekter och nyttor Ger kortare transportavstånd, omlastning till större ekipage (för det som ska transporteras till t ex slutbehandling eller deponi), minimerar antalet tomma transporter, hjälp med klassning eller verifiering av massor från små projekt, enklare utsortering av stenmaterial, närhet till exploateringsprojekt som kan mellanlagra massor för återanvändning i projekt.

Affärsmodell Drivs privat på mark som arrenderas av kommunen. Öppen för alla att både leverera och köpa material.

Anmälan eller tillstånd C-anmälan.

Tidsperspektiv Bedömd användning 8–15 år beroende på omgivande exploatering.

ABT Bolagens återvinningsanläggning i Kungsängen

Funktion Återvinningsverksamhet för hantering av jord, berg, asfalt, betong, ris & stubb.

Geografiskt läge I grunden stadsnära. Angränsande bostäder cirka 250 meter från verksamhetsområdet. Placering i angränsande kommun inom storstadsregion

Effekter och nyttor Obundna konstruktionsmaterial att tillgå där efterfrågan finns. Fokus att korta transporter både vad gäller avsättning av överskottsmaterial från anläggningsprojekt samt tillgång till färdiga produkter.

Affärsmodell Från avfall via råvara till produkt. Avsikt att kunna återvinna 100 % av allt som tas in.

Anmälan eller tillstånd Anmälan i grunden C-verksamhet.

Tidsperspektiv Kommande område för bostadsutveckling. Tidsperspektiv minst 3 år till start sedan 1 år i taget för att kunna säkerställa mottagning av råvaror och kunna säkerställa lagertillgång.

Projektnära masshanteringsyta i Norrköpings kommun

Funktion Tillfällig lagringsyta kopplad till ett specifikt vägprojekt. Tar emot provtagna massor som ska återanvändas i projektet, antingen från det egna eller andra kommunala projekt.

Geografiskt läge Direkt intill byggnationsprojektet, mycket centralt och mindre än 1 km från centrum, i industriområde.

Effekter och nyttor Ger stora besparingar i transporter och kostnader och möjliggör återanvändning som annars inte vore möjlig. En viktig förutsättning för projektets ekonomi.

Affärsmodell Kommunen tillhandahåller ytan. Entreprenören använder ytan och kan själv söka tillstånd för ytterligare verksamhet, såsom krossning, om det behövs.

Anmälan eller tillstånd Ingen anmälan eller tillstånd krävs så länge avfall inte hanteras på ytan.

Tidsperspektiv Under hela projektets genomförande, ungefär 2–5 år.

Econovas anläggningar för cirkularitet och förädling av material

Funktion Cirkulär återvinnings- och förädlingsverksamhet för hantering av jord, schaktmassor, bio-bränslen, organiska material och restprodukter från skogsindustrin.

Geografiskt läge Stadsnära och regionalt, beroende på funktion och behov. Strategiskt placerade i anslutning till transportinfrastruktur.

Effekter och nyttor Minskade transportavstånd, hög återvinningsgrad, minskat behov av jungfruliga resurser.

Affärsmodell Intäkter genereras genom mottagning, behandling och försäljning av cirkulära produkter. Verksamheten drivs i egen regi och är öppen för både leverans av massor och avsättning av färdiga produkter.

Anmälan eller tillstånd Ingen anmälan eller tillstånd krävs så länge avfall inte hanteras på ytan.

Tidsperspektiv Långsiktigt med möjlighet att anpassa över tid utifrån behov.

4 VIKTIGA FUNKTIONER FÖR DRIFT

Driften av en masslogistikyta är avgörande för att ytan ska fungera som en trovärdig nod i ett cirkulärt masshanteringssystem. En välorganiserad drift skapar inte bara effektiv logistik, utan också förtroende hos användare, köpare av material och tillsynsmyndigheter. Erfarenheter från både forskning och praktiska tillämpningar visar att tydliga processer, god dokumentation och konsekvent tillämpning är minst lika viktiga som teknisk utrustning.

Drift bör betraktas som ett sammanhängande flöde av processteg – från mottagning av massor till utlämning av material – där varje steg bidrar till transparens, spårbarhet och kvalitet (se även SBMIs vägledning för cirkulära ballastmaterial).

Införselkontroll – grunden för spårbarhet och förtroende

Införselkontrollen vid mottagning av massor är ett av de mest kritiska momenten i driften av en masslogistikyta. Det är här förutsättningarna sätts för både säker hantering, effektiv produktion och trovärdig dokumentation i efterföljande led. En bristfällig dokumentation och mottagningskontroll riskerar att leda till sammanblandning av material, spridning av föroreningar och minskat förtroende för hela systemet.

Vid införsel bör varje leverans kunna kopplas till ett tydligt ursprung, såsom projekt, fastighet och avlämnande aktör. Grundläggande dokumentation om massornas klassning, tidigare markanvändning och genomförda analyser behöver finnas tillgänglig och kontrolleras vid ankomst. I praktiken behöver dokumentkontroll alltid kombineras med visuell inspektion, och stickprovskontroll eftersom erfarenheter visar att verkligt material kan avvika från beskrivningen.

Införselkontrollen bör även omfatta bedömning av tekniska egenskaper som jordart, fukthalt och förekomst av störande material. Snabbare verifierande kontroller eller stickprov kan användas vid behov för att tidigt upptäcka avvikelser. Massor som inte uppfyller mottagningskriterierna bör hanteras enligt tydliga rutiner för avvisning eller särskild hantering.

En strukturerad införselkontroll bidrar till spårbarhet och underlättar dialogen med miljötillsyn, men är framför allt ett verktyg för verksamhetsutövaren att ha kontroll över sitt materialflöde och minska risken för kostsamma omtag längre fram i processen.

Hantering och bearbetning

Efter mottagning behöver massor hanteras på ett sätt som bevarar spårbarheten genom hela processen, där massor från olika ursprung eller med olika kvalitetsnivåer hålls åtskilda. Detta minskar risken för oavsiktlig sammanblandning och gör det möjligt att snabbt identifiera och isolera problem om avvikelser uppstår.

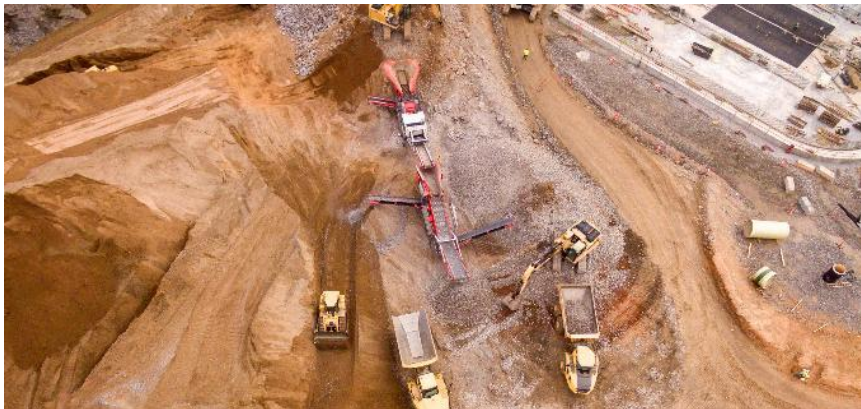
Bearbetning kan omfatta olika funktioner beroende på ytan, såsom sortering, krossning, siktning eller annan uppgradering. Oavsett teknik är det viktigt att processerna är anpassade till materialets egenskaper och att gränser för vad som är hanterbart är tydligt definierade.

Under driften bör det finnas rutiner för löpande kontroll av processparametrar och för att dokumentera hur olika materialflöden hanteras. Även om mycket av arbetet i praktiken bygger på erfarenhet är det viktigt att centrala moment är beskrivna och förankrade i verksamheten för att säkerställa kontinuitet över tid.

Utlämning och kvalitetssäkring – från massa till användbart material

När material lämnar masslogistikytan är det avgörande att mottagaren kan känna förtroende för materialets egenskaper. Kvalitetssäkringen vid utlämning bör därför vara tydligt kopplad till hur materialet har hanterats tidigare i processen.

Kvalitetssäkring omfattar tekniska kontroller, provtagning och dokumentation som visar att materialet är lämpligt för avsedd användning. För att säkerställa att produkterna uppfyller säkerhets- och miljökrav är det viktigt att följa de standardiserade krav som finns fastställda i byggproduktförordningen (CPR). Förordningen omfattar viktiga prestandaområden, krav på CE-märkning samt efterlevnad av gällande lagstiftning, inklusive miljö- och klimatprestanda. Detta bidrar till ökad transparens och kan sänka tröskeln för användning av cirkulära material.



5 TILLSYN OCH MILJÖPRÖVNING

Masslogistikytor innebär ofta hantering av massor som klassas som avfall enligt miljöbalken. Verksamheten omfattas därför av krav på anmälan eller tillstånd samt löpande tillsyn. Tillsynen är inte en administrativ formalitet utan en grundläggande förutsättning för att verksamheten ska vara rättssäker, långsiktigt hållbar och accepterad av både myndigheter och omgivning.

En tydlig och förutsebar regulatorisk struktur minskar osäkerhet, underlättar investeringar och stärker förtroendet för cirkulär masshantering.

Om en masslogistikyta kräver anmälan eller tillstånd beror på verksamhetens omfattning och utformning. Avgörande faktorer är bland annat:

- Typ av massor (MRR, KM, inerta, icke-farliga eller farliga)
- Volymer som lagras eller behandlas
- Lagringstid
- Om bearbetning sker (t.ex. sortering, krossning, siktning)
- Risk för påverkan på omgivningen (buller, damning, vatten)

En tidig analys av dessa faktorer är avgörande för att välja rätt prövningsnivå. Felaktig bedömning kan leda till omprövning, driftstörningar eller fördyrande anpassningar i efterhand. Tidig dialog med tillsynsmyndigheten minskar risken för fördyrande åtgärder senare och ger större förutsägbarhet i både drift och ekonomi. De som har etablerat formaliserade samarbetsformer med miljökontoret upplever färre hinder och större handlingsutrymme

För att välja rätt tillstånd eller anmälan behöver typen av verksamhet planeras tidigt i grova drag. Desto tidigare kontakt med

miljötillsyn desto lättare är det för dem att komma med råd och stöd i processen.

Mellanlagring eller behandlingsverksamhet?

Om massor enbart tas emot och lagras under begränsad tid utan att genomgå någon bearbetning aktualiseras regler om mellanlagring.

Om massorna däremot genomgår:

- sortering,
- kvalitetsbedömning,
- bearbetning,
- dokumentation och
- aktiv matchning mot definierade användningsområden

är det fråga om en behandlings- och återvinningsverksamhet.

Masslogistikyor enligt denna vägledning är i grunden avsedda att vara behandlings- och kvalitetssäkringsfunktioner, även om mellanlagring kan vara ett moment i processen.

Denna distinktion är central för korrekt klassificering och dialog med tillsynsmyndighet.

Masslogistikyor och gränsen mellan avfall och produkt

En återkommande fråga i tillsynssammanhang är hur masslogistikyor ska klassificeras i förhållande till reglerna om användning av avfall för anläggningsändamål samt regler om mellanlagring av avfall. Det är viktigt att skilja mellan olika typer av verksamheter:

1. Användning av avfall för anläggningsändamål

Här används avfall direkt i en konstruktion eller utfyllnad, vilket normalt omfattas av anmälnings- eller tillståndsplikt beroende på mängd, risk och massornas egenskaper.

2. Behandling av avfall i syfte att producera en produkt

I en masslogistikyta kan massor tas emot som avfall, genomgå sortering, kvalitetssäkring och bearbetning, och därefter upphöra att vara avfall om kriterierna för detta är uppfyllda. Det material som lämnar anläggningen kan då utgöra en produkt och hanteras enligt produktlagstiftning (t.ex. byggproduktregelverket) i stället för som avfall

Masslogistikyor är i denna vägledning primärt tänkta som den senare typen av verksamhet, det vill säga anläggningar för behandling, kvalitetssäkring och produktifiering av massor, inte som platser där avfall används direkt för anläggningsändamål.

Rättspraxis visar att klassificeringen av massor som avfall eller biprodukt är central och att det krävs tydlig kunskap om massornas ursprung, kvalitet och användning. Masslogistikyor kan här spela en viktig roll genom att möjliggöra kvalitetssäkring och därmed högvärdig återvinning.

Oavsett prövningsnivå är systematisk egenkontroll en central del av verksamheten.

Egenkontroll enligt miljöbalken innebär att verksamhetsutövare systematiskt planerar, kontrollerar och följer upp sin verksamhet för att minska miljöpåverkan och uppfylla lagkrav. 26 kap 19§ Miljöbalken

Egenkontrollen bör omfatta:

- rutiner för mottagningskontroll och klassning,
- spårbarhet mellan in- och utgående material,
- dokumentation av lagringsytor och materialeparering
- uppföljning av buller, damning och vattenhantering,
- avvikelshantering och åtgärdsrutiner.

För verksamheter som syftar till produktifiering är dokumentation och kvalitetssäkring särskilt avgörande, eftersom de ligger till grund för bedömningen av om materialet kan betraktas som produkt i stället för avfall.

6 KOMMUNENS ROLL

Kommunen har en central och mångfacetterad roll i utvecklingen av masslogistiktytor - som markägare, planerande myndighet, tillsynsmyndighet och byggherre. Genom att ta ett aktivt ansvar för masshanteringen kan kommunen bidra till bättre samordning av investeringar, minskat behov av jungfruligt material, minskad deponering och ökad robusthet i materialförsörjningen vid störningar eller kriser.

Strategiskt ansvar och systemperspektiv

De största möjligheterna att påverka masshanteringen finns i tidiga skeden. Genom översiktsplanering, markstrategier och investeringsplaner kan kommunen tydliggöra hur masslogistiktytor ska ingå i ett kommunalt eller regionalt system. När masshantering betraktas som en strategisk fråga snarare än en restfråga i enskilda projekt skapas förutsättningar för samordning mellan projekt, tidpunkter och materialflöden.

För att kunna ta denna roll behöver kommunen ha överblick över hela systemet av masshanteringsytor inom sitt geografiska område, både täkter, deponier, privata anläggningar och projektnära ytor. Kunskap om kapacitet, tillstånd och lokalisering är en förutsättning för att identifiera brister, behov av kompletterande ytor och möjligheter till samordning över tid.

När lokalisering och tillstånd hanteras först i genomförandeskedet återstår ofta få alternativ. Det leder till längre transporter, högre kostnader och tillfälliga lösningar. Kommuner som tidigt identifierar både permanenta och temporära ytor skapar bättre förutsättningar för effektiv styrning av massflöden.



Kommunens verktyg i olika skeden

Masslogistikytor berör flera delar av den kommunala organisationen. Tabellen 1 visar hur olika funktioner bidrar i olika skeden.

Tabell 1. Möjliga åtgärder i kommunala processer

Funktion / nivå	Huvudsaklig roll i masshantering	Exempel på åtgärder
Översiktsplan (ÖP)	Strategisk systemnivå	Identifiera behov av permanenta och temporära ytor. Reservera lägen. Analysera regional kapacitet och koppla till klimat- och materialförsörjningsmål.
Markstrategi / investeringsplan	Samordning över tid	Samordna projektvolymen. Säkerställa att ytor kan betjäna flera projekt. Planera markåtkomst över längre tid.
Detaljplan (DP)	Juridiskt möjliggörande	Reglera markanvändning. Möjliggöra tillfällig användning. Säkerställa tidsbegränsning och återställning.
Bygglov	Prövning av utformning	Säkerställa att användning och utformning följer plan. Bedöma buller, höjd och drift.
Miljöprövning / tillsyn	Miljö- och kontrollperspektiv	Pröva anmälan eller tillstånd. Fastställa kontrollprogram och följa upp miljökrav.
Upphandling / byggherre	Skapa efterfrågan	Ställa krav på återvunnet material. Samordna massbalans mellan projekt.
Drift / teknisk förvaltning	Praktiskt genomförande	Organisera mottagning, kvalitetssäkring, spårbarhet och uppföljning.

Planering och juridiskt möjliggörande

I stadsbyggnadsprocessen är planeringsverktygen centrala för att skapa förutsebarhet och långsiktighet. Masslogistiktytor skiljer sig från traditionella bygg- och anläggningsytor genom att de ofta behöver finnas under längre tid, hantera stora volymer och inkludera moment som sortering, krossning och lagring. Därför behöver de ingå i en planeringsprocess som sträcker sig från översiktsplan till detaljplan, bygglov och miljöprövning, och där dessa beslut är samordnade med tillsynen.

En masslogistikyta kan användas inom detaljplanelagt område även utan att uttryckligen regleras i planen, men många kommuner ser fördelar med att ange tillfällig användning i planbestämmelsen. Plan- och bygglagen ger möjlighet att reglera ytor som tillfälligt upplag (se PBL 4:26-4:29), vilket innebär att marken får användas för exempelvis masshantering under en begränsad tid. En sådan reglering kan tydliggöra kommunens avsikt och skapa större förutsebarhet i bygglovsprocessen, men innebär samtidigt att tidsbegränsningen måste hanteras med omsorg för att inte i onödan låsa markanvändningen.

Utöver plan- och bygglagen krävs ofta även miljöprövning enligt miljöbalken. Krav på anmälan eller tillstånd beror på verksamhetens omfattning, massornas klassning, teknisk utrustning och tidsåtgång. Tillståndsprövning innebär ett starkare juridiskt skydd och större förutsägbarhet än anmälningsplikt. För att etableringen ska fungera väl är det avgörande att planbestämmelser, bygglov, miljötillstånd och praktisk utformning hänger ihop.

Temporära masslogistiktytor kan behöva finnas under flera år, och det är viktigt att tydliggöra hur ytan ska utvecklas över tid och hur marken ska återställas eller övergå till annan användning när verksamheten avslutas. Detta kräver samordning mellan

byggaktörer, planläggare och miljömyndigheter och bör integreras i kommunens samlade markanvändningsstrategi.

Kommunal rådighet och organisationsformer

En återkommande fråga i arbetet med masslogistiktytor är hur långt kommunens handlingsutrymme sträcker sig och hur olika upplägg kan organiseras utan att skapa oklarheter kring ansvar eller konkurrensneutralitet. Även om många massflöden uppstår utanför kommunens egen verksamhet, är kommunens rådighet över planering, mark och upphandling central för hur dessa flöden i praktiken hanteras. Enligt kommunallagen (2017:725) får kommuner, inklusive kommunala bolag, bedriva verksamheter som är av allmänt intresse och som kommer kommuninvånarna till nytta. Masshantering uppstår som en direkt följd av kommunens ansvar för gator, VA-anläggningar och annan teknisk infrastruktur, och åtgärder som syftar till att minska transporter, kostnader och miljöpåverkan ligger i linje med ett sådant allmännyttigt syfte. Kommunallagen innehåller även lokaliseringsprincipen, vilket innebär att verksamheten ska ha tydlig koppling till det egna geografiska området.

Mot denna bakgrund väljer många kommuner att organisera masslogistiktytor så att de i första hand betjänar den egna projektverksamheten eller projekt där kommunen är byggherre. Ett sådant upplägg tydliggör syftet med verksamheten och minskar risken för konkurrensrättsliga invändningar. Samtidigt utesluter detta inte samverkan med privata aktörer, utan skapar i många fall stabila förutsättningar för sådana samarbeten. När ytorna används över tid och av flera aktörer kan de även bidra till att koppla samman lokala och regionala massflöden, vilket är en förutsättning för att uppnå systemeffekter.

Kommunen kan välja mellan flera praktiska upplägg, beroende på lokala förutsättningar, ambitionsnivå och behov av rådgivning:

- Kommunen kan upplåta egen mark till en entreprenör som ansvarar för drift av en masslogistikyta. I detta fall fungerar kommunen främst som möjliggörare genom markåtkomst, planläggning och tillstånd, medan drift och affärsmässiga frågor hanteras av entreprenören.
- Om andra genomförbara alternativ, exempelvis samverkan med marknadens aktörer, har prövats men bedömts otillräckliga kan kommunen inrätta och driva en masslogistikyta i egen regi. Vanligen hanteras då massor från kommunens egna projekt på allmän platsmark. Ett sådant upplägg ger större kontroll över materialflöden och kan vara relevant när kommunen vill säkerställa långsiktig tillgång till återvunnet material.
- Kommunen kan möjliggöra projektrelaterade, tillfälliga masslogistikyor inom ramen för enskilda bygg- eller anläggningsprojekt. I dessa fall är kommunens roll främst att skapa planmässiga och tillståndsmässiga förutsättningar, snarare än att själv äga eller driva ytan.

Valet beror på ambitionsnivå, behov av rådgivning och lokala marknadsförutsättningar. Tydlighet kring syfte, målgrupp och omfattning minskar osäkerhet kring ansvar och konkurrens. Samtidigt är tillgång till tillräckliga och förutsägbara massflöden en grundförutsättning för att något av dessa upplägg ska fungera långsiktigt

Kompetens och organisatorisk kapacitet

Att etablera en masslogistikyta är inte enbart en plan- eller markfråga utan kräver operativ kompetens. Särskilt vid drift i egen

regi behövs personal med kunskap om massklassning och förorenade massor, jord- och ballastkvalitet, mekanisk bearbetning samt miljökrav och egenkontroll enligt miljöbalken.

Verksamheten behöver kunna hantera mottagningskontroll, kvalitetssäkring, spårbarhet och dialog med tillsynsmyndighet. I praktiken innebär detta ofta att särskild kompetens behöver rekryteras eller knyts till verksamheten. Alternativt kan drift läggas på extern aktör med tydliga krav på kompetens och dokumentation.

Kompetensfrågan är därför central i valet av organisationsform och bör beaktas redan i planerings- och beslutsfasen.

Kommunen som samordnare och drivkraft

Kommunen har även en viktig roll som samordnare och som en stor byggherre som kan efterfråga cirkulär materialhantering. En viktig del av kommunens roll är att skapa eller tydliggöra efterfrågan på återvunnet material. Genom att ställa krav i egna projekt, samordna behov mellan flera bygg- och anläggningsprojekt och visa på långsiktiga volymer kan kommunen bidra till att det uppstår en marknad som gör återvinning och mellanlagring av massor affärsmässigt möjlig. Detta kan i sin tur motivera etablering av återvinningsytor och investeringar i teknik för sortering och uppgradering av massor.

7 EFFEKTER OCH NYTTOR MED MASSLOGIKYTOR

Masslogistikytor kan ge betydande nyttor på både projekt- och systemnivå när de planeras och används som en del av ett sammanhängande arbetssätt. Effekterna uppstår inte enbart genom att en yta etableras, utan beror på lokalisering, funktion, volymer och hur ytan kopplas till flera projekt över tid. Nedan beskrivs centrala effekter och vilka förutsättningar som påverkar dem.

Minskade transporter och effektivare logistik

En grundläggande effekt är minskat transportarbete. Analyser visar att även när en omlastningspunkt införs kan den totala transporteffektiviteten förbättras jämfört med traditionella direktleveranser. När massor kan mellanlagras, sorteras eller återanvändas nära uppkomstplatsen minskar behovet av långa transporter till täkt eller deponi, samtidigt som transporter kan samordnas bättre.

För att denna effekt ska uppnås krävs att ytan är rätt placerad i förhållande till byggprojekten och att den används av flera projekt eller under en längre tidsperiod. Projektanknutna ytor ger ofta snabba effekter i byggskedet, medan mer permanenta ytor kan bidra till transportminskningar över flera projektcykler. Kommunens tidiga planering och samordning mellan projekt är här en avgörande förutsättning.

Minskade transporter och bättre logistik ger även effekter utanför byggprojekten. Färre tunga transporter bidrar till minskat buller, mindre trängsel och lägre belastning på vägnätet, särskilt i tätbebyggda områden där flera projekt pågår samtidigt. Genom att styra transporter till färre, mer kontrollerade stråk och tider kan masslogistikytor också underlätta samexistens mellan byggverksamhet och boende, vilket är en viktig aspekt i stadsutvecklingsprojekt.

Ökad återanvändning och bättre resursutnyttjande

Masslogistikytor skapar förutsättningar för att projektgenererade massor ska kunna användas igen i nya projekt. Genom sortering, bearbetning och kontrollerad lagring kan material som annars skulle betraktas som överskott bli en resurs. Detta minskar behovet av att bryta jungfruligt material och det ger mindre material som läggs på deponi.

För att återanvändning ska fungera i praktiken krävs att materialets egenskaper är kända och dokumenterade, samt att det finns mottagare som kan använda materialet vid rätt tidpunkt. Ytor som ingår i ett nätverk av projektnära och regionala funktioner har särskilt goda förutsättningar att jämna ut tidsmässiga obalanser.

Förutsägbarhet och ekonomisk effektivitet

När masshantering organiseras via etablerade masslogistikytor blir materialflöden mer förutsägbara. Projekt kan planera schaktarbeten, transporter och materialbehov i förväg, vilket minskar risken för akuta lösningar, sena omtag och oplanerade kostnader.

I traditionell masshantering transporteras överskottsmassor ofta långa sträckor till deponi eller täkt, samtidigt som nytt material köps in till andra projekt. Detta medför både direkta kostnader och samhällsekonomiska merkostnader i form av trängsel, utsläpp och slitage på infrastruktur. De största kostnadsdrivarna är transporter, hantering, inköp av jungfruligt material och deponering.

Genom att samordna massflöden via masslogistikytor kan dessa kostnader reduceras. När cirkulärt material används nära uppkomstplatsen minskar behovet av ny materialbrytning och transportererna kan hållas kortare, vilket påverkar både projektens ekonomi och den omgivande miljön.

För kommuner och andra byggherrar innebär detta bättre kontroll över tidsplaner, resursutnyttjande och totalkostnader. De ekonomiska effekterna realiserar dock sällan fullt ut i ett enskilt projekt, utan uppstår när flera projekt samordnas och tillräckliga volymer hanteras över tid.

Förtroende och legitimitet i masshanteringen

En ofta underskattad effekt av masslogistikytor är ökat förtroende hos både användare och tillsynsmyndigheter. När masshantering sker på definierade platser med tydliga processer, dokumentation och spårbarhet minskar osäkerheten kring hur massor hanteras. Detta underlättar dialogen med tillsyn, men är också viktigt för att skapa acceptans hos beställare, projektörer och entreprenörer.

Förtroende byggs genom konsekvens och transparens över tid. Masslogistikytor som används återkommande och där rutiner följs bidrar till att normalisera cirkulär masshantering som en del av ordinarie byggprocess.

Nyttorna uppstår när:

- *yta är rätt lokaliserad*
- *tillräckliga volymer samordnas*
- *flera projekt kopplas samman över tid*
- *roller och rutiner är tydliga*

Nyttorna uteblir när:

- *användningstiden är för kort*
- *volymer är för små eller för stora*
- *lokaliseringen skapar omvägar, störningar*
- *dokumentation och kvalitetssäkring brister*

8 EKONOMI OCH AFFÄRSMODELLER

Intäkterna för en masslogistikyta består generellt av intäkter för mottagande av material och för att sälja material. Intäktssidan kan se olika ut beroende på upplägg och fokus. För mottagningsdelen finansieras verksamheten genom avgifter kopplade till mottagning, lagring eller bearbetning av massor. Att producera kvalitetssäkrade materialprodukter för försäljning utgör en intäktskälla.

Volym, investering och riskhantering

Lönsamheten för en masshanteringsyta är ofta volymberoende och påverkas av hur stora mängder massor som passerar ytan, hur väl inflöden och utflöden kan samordnas över tid samt vilka funktioner som finns på plats. En enklare yta med begränsad utrustning kan vara ekonomiskt motiverad vid relativt små volymer, medan mer avancerade funktioner som krossning, siktning eller våtsiktning kräver större och mer stabila flöden för att bära sina kostnader. Det innebär att val av teknisk nivå och investering bör anpassas efter den förväntade byggtakten och de regionala massflödena.

Investeringar i masslogistikytor varierar kraftigt beroende på markförhållanden, utrustning, tillståndskrav och driftform. Erfarenheter från svenska exempel visar att investeringar ofta kan återbetalas inom några år när ytan används av flera projekt över tid. Samtidigt innebär etableringen alltid ett initialt risktagande, särskilt om inflödet av massor är osäkert eller om byggtakten förändras. För att minska denna risk är det viktigt att tidigt analysera volymer, tidshorisonter och möjliga användningsområden för materialet, samt att utforma ytan så att den kan anpassas över tid.

Risikfördelning är en central fråga i affärsmodellen. Den kan hanteras på olika sätt beroende på om verksamheten drivs av en entreprenör, en kommun eller i samverkan mellan flera aktörer. Risker kopplade till volymer, markåtkomst, tillstånd och marknadsutveckling behöver fördelas på ett sätt som är tydligt och långsiktigt hållbart. Otydliga ansvarsförhållanden riskerar annars att leda till försiktiga investeringar eller kortsiktiga lösningar som motverkar de långsiktiga nyttorna.

En viktig ekonomisk aspekt är också skalbarhet. Masslogistiktytor som är flexibla i sin utformning kan anpassas till förändrade behov, till exempel genom att successivt bygga ut funktioner eller justera vilka material som hanteras. Detta minskar risken för överinvestering och gör det möjligt att stegvis utveckla verksamheten i takt med att efterfrågan på cirkulära material ökar.

En viktig ekonomisk fråga för en cirkulär masshanteringsyta är konkurrensen. Den påverkas dels av hur många masslogistiktytor som finns inom området och hur stora volymer dessa gemensamt kan hantera, dels av en mer dold konkurrens i form av exempelvis behov av att fylla igen gamla deponier, där aktörer kan vara beredda att betala för material i stället för att ta betalt för mottagning. I sådana fall uppstår konkurrens om massorna som råvara.

Förutsättningarna påverkas även av de geologiska och miljömässiga förhållandena i området, såsom naturligt förekommande föroreningar, stor andel lerjordar eller bergmaterial med begränsad kvalitet, vilket kan minska både återvinningsmöjligheter och tillgången på lämpligt råmaterial. Det gör att den regionala bilden med olika platser för jord, sand och berg behöver tas fram för att identifiera möjligheterna för ekonomiskt bärkraftiga cirkulära masshanteringsytor.

Slutligen är samverkan med miljökontoret en viktig del. Eftersom masslogistiktytor ofta innebär hantering av avfall enligt miljöbalken, behöver verksamheten antingen anmälas eller tillståndsprövas. Det innebär att kostnader för miljöskyddsåtgärder, bullerdämpning, vattenhantering och kontrollprogram ingår som en naturlig del av affärsmodellen.



9 CHECKLISTA ETABLERING MASSLOGISTIKYTOR

1. Strategisk planering

- Är masslogistikfrågan integrerad i översiktsplan, markstrategi eller motsvarande styrdokument?
- Hur ser systemet av regionala och lokala masshanteringsytor ut i kommunen och vad är mottagningskapaciteten?
- Vad är respektive ytas huvudsakliga syfte (försörja regionen, försörja specifika projekt etc).
- Vilka tillstånd/anmälningar har befintliga ytor eller terminaler och var ligger de i förhållande till varandra och i förhållande till byggplaner? Behöver befintliga ytors tillstånd kompletteras?
- Finns det behov av kompletterande ytor eller terminaler, i så fall med vilka funktioner och tillstånd?

2. Lokalisering och markåtkomst

- Vid behov av att skapa nya ytor, var ska dessa lokaliseras så att transportavstånden minimeras?
- Finns tillgång till lämplig infrastruktur i anslutning till planerade ytor (väg, järnväg, hamn, el)?
- Är marken tillgänglig under hela den tidsperiod som ytan behövs (inkl. ev. förlängning)?
- Behöver markägofrågor lösas eller avtal upprättas?

3. Detaljplan och bygglov

- Finns det behov av att reglera ytan som tillfälligt upplag i detaljplanen?
- Har kommunen tagit ställning till om tillfällig användning enligt PBL 4:26-4:29 ska användas för masshantering?

- Är tidsbegränsningen i så fall tydligt beskriven (10 år + ev. 5 år förlängning)?
- Är syftet med ytan tydligt beskrivet i planbeskrivning och genomförandebeskrivning?
- Kan bygglov sökas direkt eller behövs planändring?

4. Miljöprövning

- Krävs anmälan eller miljötillstånd enligt miljöbalken för den aktuella verksamheten?
- Har volymer, massornas karaktär och verksamhetens omfattning definierats?
- Finns buller- och damningsåtgärder planerade (skärmar, tätt, bevattning etc.)?
- Är vattenhantering, lakvattenfrågor och dagvattenlösningar utredda?
- Är samverkan med kommunens miljökontor etablerad och dokumenterad?

5. Affärsmodell och ekonomi

- Är syftet med ytan tydliggjort (spara transporter, öka återvinning, minska inköp etc.)?
- Har en totalkostnadsanalys gjorts för drift, investering, bemanning och tillstånd?
- Finns en modell för hur kostnader och intäkter ska fördelas (t.ex. tonavgift, hyra, internpris)?
- Om kommunen är huvudman eller delaktig: är verksamheten utformad så att den uppfyller kraven på affärsmässighet och kommunal kompetens?

6. Juridik, upphandling och samverkan

- Behöver tjänster eller drift upphandlas enligt LOU?
- Finns tydliga avtal för samverkan mellan kommunala bolag eller mellan kommuner?
- Är regler om statsstöd och konkurrensneutralitet beaktade?
- Är åtkomst för privata aktörer reglerad på ett likvärdigt och transparent sätt (om aktuellt)?

7. Teknik och funktioner

- Vilka funktioner ska finnas på ytan (sortering, krossning, siktning, våtsiktning etc.)?
- Krävs investeringar i maskiner eller kan utrustning hyras?
- Är kapaciteten anpassad efter regionens beräknade massflöden?
- Är digital spårbarhetssystem etablerade (transportlogg, massbalans, EPD-stöd)?
- Finns tydliga flöden för in- och utvägning, kvalitetskontroll och dokumentation?

8. Kommunikation och förankring

- Har berörda grannar och intressenter informerats om syftet och nyttan?
- Har berörda grannar och intressenter fått en kontakt för eventuella bullerproblem (för åtgärd av buller på masslogistiktor se

9. Drift och uppföljning

- Är rutiner för mottagning, kvalitetssäkring och spårbarhet av massor upprättade?

- Finns en driftsansvarig aktör och tydligt ansvar för arbetsmiljö och säkerhet?
- Är rutiner för mottagning, kvalitetssäkring och spårbarhet av massor upprättade?
- Finns uppföljning av volymer, kvalitet, transporter, klimatnytta och ekonomi?
- Är rutiner för stängning, återställning och framtida markanvändning definierade?



VIDARE LÄSNING

Nedan finns fördjupningar och vidare läsning samt en kort sammanfattning av respektive referens.

Cirkulär masshantering i anläggningsbyggandet – en guide

Klimatarena Stockholm (2025)

Länk: <https://klimatarenastockholm.se/wp-content/uploads/2025/06/guide-cirkular-masshantering-1.pdf>

Kort sammanfattning:

En praktisk guide med konkreta rekommendationer för att främja cirkulär masshantering i bygg- och anläggningsprojekt. Den omfattar hela processen – från strategisk planering till produktion – och innehåller checklistor och åtgärdsförslag för att minska transporter och öka återanvändning.

Relevans för masslogistikytor:

Ger stöd i hur massflöden kan planeras och samordnas i projekt, vilket kompletterar denna väglednings fokus på system och ytor.

Vägledning för upphandling av cirkulär masshantering

Länk:

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.5dc1540819a7685a510623/1762935530413/Vägledning%20för%20upphandling%20av%20cirkulär%20masshantering%20-%202025.pdf>

Kort sammanfattning:

En vägledning för hur upphandling kan utformas för att stödja cirkulär masshantering i bygg- och anläggningsprojekt. Den

beskriver hur krav, utvärderingskriterier och kontraktsvillkor kan formuleras för att främja återanvändning och effektiv masslogistik.

Relevans för masslogistikytor:

Visar hur kommuner och beställare kan skapa efterfrågan på cirkulära material och därigenom stärka affärsmodellen för masslogistikytor. Finns även information om ramavtal för mottagning och hämtning av cirkulära ballastmaterial.

Cimpla - Vad är cirkulär masshantering? En studie om masshanteringssystemets funktioner och aktörer, samt problem och möjligheter för cirkulär hantering

Länk: <https://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:2003289/FULLTEXT01.pdf>

Kort sammanfattning:

Studien analyserar masshanteringssystemets aktörer, processer och hinder för cirkularitet. Den visar behov av bättre planering, samordning, digitalisering och styrmedel för att möjliggöra resurseffektiv och cirkulär masshantering.

Relevant för masslogistikytor:

Visar behovet av samordning, planering och informationsdelning i masshanteringen, vilket masslogistikytor kan stödja genom att fungera som noder för effektivt och cirkulärt resursutnyttjande.

SBMIs vägledning för cirkulär ballastprodukter

Processen för produktion av cirkulär ballast

Sveriges Bergmaterialindustri (SBMI)

Länk: <https://sverigesbergmaterialindustri.se/handbocker/cirkular-ballastproduktion/processen-for-produktion-av-cirkular-ballast/>

Kort sammanfattning:

En branschguide som beskriver processen för att producera cirkulära ballastprodukter – från mottagning av råvara till kvalitetssäkring, CE-märkning och försäljning. Guiden innehåller checklistor och praktiska råd för att uppfylla tekniska och miljömässiga krav.

Relevans för masslogistiktor:

Ger operativ vägledning i hur massor kan produktifieras och kvalitetssäkras, vilket är centralt för att möjliggöra högvärdig återvinning i masslogistiktor.

REFERENSLISTA

- Bosch-Sijtsema, P., Janné, M., Olsson, J., Sezer, A. A., Sundquist, V. & Wadmark, P. 2023. *Bygglogistikens roll i cirkulära materialflöden*, Gothenburg, Sweden, Chalmers University of Technology.
- Eliassy, E. 2022. *Totalkostnads- och investeringsanalys för tre olika upplägg av masslogistikcenter i Norrköpings kommun*. M. Sc., Linköping University.
- Fredriksson, A., Eriksson, L., Janné, M. & Lundberg, K. 2025. Breaking Barriers to Circularity: Understanding Multi-Actor Misalignment in Planning Practices. *Circular Economy and Sustainability*, Accepted for publication.
- Janné, M., Fredriksson, A., Thunberg, M. & Lundberg, K. 2026. Mass Logistics Centers: Enhancing Transport Efficiency through Extended Transport Networks. *World Conference on Transport Research - WCTR 2026*. Toulouse, France.
- SGU 2023. *Grus, sand och krossberg 2022*.

Masshantering i bygg- och anläggningsprojekt sker i dag ofta projektvis, vilket leder till onödiga transporter, begränsad återanvändning och bristande samordning över tid. Denna vägledning visar hur masslogistiktor kan användas som ett verktyg för att koppla samman massflöden mellan projekt och skapa ett mer cirkulärt och resurseffektivt system.