

Handbok

**Samordnade godstransporter
i stadsmiljö -
Logistikcentraler**

December 2005

Trendsetter Report No 2005:18

Trendsetter External Deliverable No 9.1.1

Samordnade godstransporter i stadsmiljö

Logistikcentraler



Abstract

The Trendsetter project aims to improve mobility, air quality and quality of life while reducing noise pollution and traffic congestion by promoting innovative projects.

Trendsetter's overall strategy is to combine advanced mobility management schemes with clean vehicle fleets, which can achieve both short-term energy and emission reductions and long-term optimisation of the public transport and effective urban goods flows. Trendsetter is a large demonstration project focusing both on heavy vehicles and private cars.

This is a report with the aim to present the results from work package nine (WP 9) in the Trendsetter project in a "hand book" format. The report is written in Swedish and is based on the "Evaluation report – New concepts for distribution of goods (WP 9)" Trendsetter Report No 2005:7. The target group is project managers and managers working with logistical issues in cities. The purpose is to bring understanding to the term logistic centers and sustainable goods distribution in cities.

Issued by: City of Stockholm, Environment and Health Administration, Box 8136, SE-104 20 Stockholm, www.miljo.stockholm.se

Project leader: Björn Hugosson, Environmental and Health Administration, Stockholm bjorn.hugosson@miljo.stockholm.se

Authors: Maria Ottosson, Transek AB, www.transek.se

Language: Swedish

Target groups: Politicians, project managers, municipalities, construction companies etc.

Innehållsförteckning

Abstract.....	1
Innehållsförteckning	2
Inledning	3
Varför?	4
Vad vinner man på att införa en logistikcentral?	4
Hur?.....	6
Planering	7
Olika typer av logistikcentraler.....	7
Område.....	9
Projektomfattning	9
Lokalisering	9
Teknik	10
Nulägesbeskrivning.....	10
Förslag på indikatorer	10
Finansiering.....	11
Uppföljning.....	11
Förankring och kommunikation.....	11
Marknadsföring.....	12
Goda exempel	13
Planeringens ”kom-ihåg-lista”	16
Indikatorer.....	16

Inledning

Denna handbok är framtagen efter färdigställandet av utvärderingsrapporten av EU-projektet Trendsetter (se "Evaluation report – New concepts for distribution of goods (WP 9)" Trendsetter Report No 2005:7 om du vill veta mer). Produkten "Handbok – Samordnade godstransport i städer" är baserad på de slutsatser, erfarenheter och resultat som presenteras i utvärderingsrapporten.

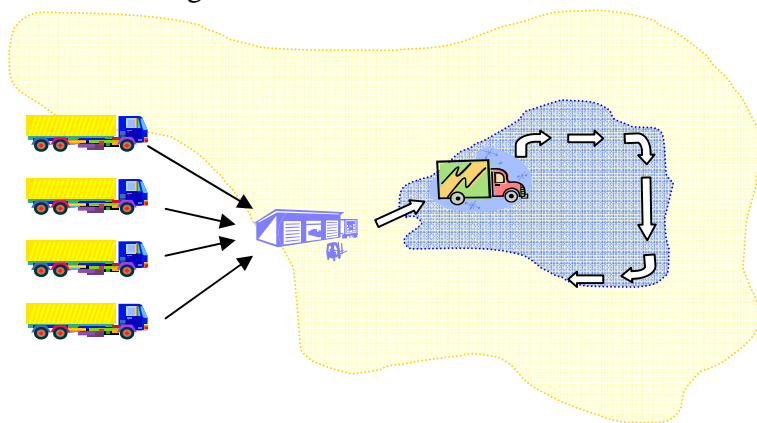
Målgruppen för denna handbok är projektledare eller chefer som arbetar med logistikproblem i städer (såsom kommuner, byggföretag, transportföretag, grossister etc.). Syftet är att ge en förståelse för problematiken och möjligheterna med logistikcentraler och vara en guide vid implementering.

Logistikcentral (LC) definieras i denna handbok som:

Terminal där gods samlas, från flera leverantörer/transportörer, till en gemensam lastbil för att sedan levereras till ett samlat område inom en stad.

En logistikcentral är i detta fall alltså en mindre terminal, eller del av terminal, där gods adresserat till ett visst område/stadsdel samlas från flera leverantörer/transportörer till ett gemensamt fordon för vidare leverans till det givna området i staden, se Figur 1. Det är INTE en terminal för samlastning av gods till en hel stad eller region, eller bara för transport inom ett företag. Oftast handlar det om att det kommer in ett större antal fordon som sedan lastas om till endast ett par

lastbilar. Därefter är det endast dessa fordon som kör in i området. En ultimata logistikcentral skulle innebära att endast fordon som samlats via logistikcentralen skulle köra i det givna området. Genom ett pilotprojekt eller projekt i mindre skala är det dock troligt att andra fordon kör i området och eventuellt även de fordon som lämnat gods i logistikcentralen kan köra i området för att lämna gods till kunder som inte kan/vill samlas via logistikcentralen.



Figur 1 Logistikcentral – principskiss

Handboken är uppbyggd stegvis: först beskrivs problematiken – passar en logistikcentral för din stad? Därefter beskrivs planerings- och implementeringsprocessen. Slutligen presenteras några korta, goda, exempel från Trendsetter.

Varför?

En stad med trängsel- och/eller emissionsproblem behöver vidta åtgärder för att stabilisera eller minska problemen. Det gäller persontransporter såväl som godstransporter. Transporter i städer består ofta av ungefär 10 % godstransporter eller andra tunga transport (arbetsmaskiner, bussar m.m.). Även om det är en relativt liten andel jämfört med lätta fordon och personbilar, så är det ändå de tunga lastbilarna som upplevs som ett trängselproblem. På trånga gator spärrar de av hela vägen så att andra inte kan passera och ses även som ett säkerhetsproblem då chaufförerna har skymd sikt. Förutom dessa uppenbara problem med godstransporter, så står även de tunga transportererna för en större del av emissionerna än de lätta transportererna.

Inom en snar framtid kommer det också att vara nödvändigt att vidta åtgärder för emissioner från såväl industri som trafik. Detta beror på de effekter som emissioner har på klimat, natur och hälsa. Det finns miljö kvalitetsnormer, reglerade av Svensk lag, som måste uppfyllas och för att lyckas med detta måste många städer börja se över rutiner och planer.

När kan man tänka på att införa en Logistikcentral:

- ⇒ En stad som behöver börja vidta någon typ av åtgärder för att uppnå miljö kvalitetsnormerna.
- ⇒ En stad som har ett eller flera områden med tydliga problem och som är lätt att avgränsa.
- ⇒ En stad som ska genomföra ett stort konstruktionsprojekt (en större byggarbetsplats under en längre tidsperiod).
- ⇒ En mindre stad som skulle kunna samordna alla transporter.
- ⇒ Ett större företag som täcker en större yta (universitet, företagspark etc.) som skulle kunna samordna sina transporter.
- ⇒ ... andra områden med klara gränser...

Vad vinner man på att införa en logistikcentral?

Resultaten från Trendsetter visar på följande vinster med en logistikcentral:

- Minskade emissioner av bland annat CO₂, NO_x, partiklar och en minskad energikonsumtion.
- Ökad rörlighet och lägre ljudnivåer i områdena (minskat antal gånger som riktlinjer för ljudnivåer överskrids).
- Värdeadderande tjänster för kunderna i områdena.
- En trevligare stadsmiljö.
- Geografisk omfördelning av emissioner från mer känsliga områden till mindre känsliga områden.

En faktor som kan vara både positiv och negativ:

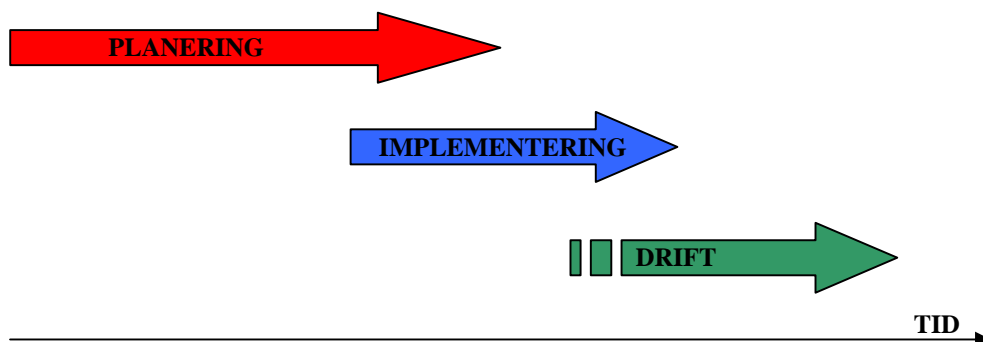
- En förlorad kontakt mellan leverantören och deras kunder.

Detta gör att chauffören i fordonet från logistikcentralen blir väldigt viktig för att agera substitut för denna kontakt. Nackdelen är ju uppenbar för leverantören, men fördelen kan vara stor för både kunder och staden generellt eftersom området trafikeras främst av ett fåtal chaufförer som känner såväl området som kunderna väl och därmed har lättare att optimera rutterna och tillfredsställa kundernas önskemål.

Troliga synergieffekter av en logistikcentral är att butiker m.m. har en större möjlighet att till attraktiva entréer (utan lastbilar framför) och att turistattraktioner blir mer besöksvänliga. Mindre tung trafik skapar en högre tillgänglighet för gångtrafikanter. Ett lyckat projekt i en del av staden kan även leda till en större acceptans för denna typ av åtgärder samt en enklare implementering av eventuella utökningar.

Hur?

Denna handbok berör framförallt *planerings- och implementeringsstadiet* för införande av logistikcentraler.



Generella framgångsfaktorer har enligt Trendsetter visat sig vara att:

- Ha en engagerad och övertygande projektledare.
- Definiera mål med projektet baserade på problem (identifiera problemen innan lösningen).
- Sammanalla de aktörer som kommer att vara involverade i projektet på ett tidigt stadium för att analysera problem och möjligheter med projektet. Skapa en stark projektgrupp.
- En logistiker deltar i projektet från början.
- Hitta rätt plats för logistikcentralen utanför stadskärnan eller i anslutning till det avgränsade området.
- Erbjud värdeadderande tjänster.
- Börja med större partners och använd sedan dem som kärnpartners för de mindre företagen.
- Att skriva avtal och sedan hålla sig till dem.
- Belöna initiala partners genom att erbjuda dem speciella leveranstider, användande av kollektivtrafikfält etc. (positiva incitament).
- Ett tydligt geografiskt avgränsat område för pilotprojektet. Det är lättare att motivera samordning av gods om det finns tydliga avgränsningar och att det finns tydliga fördelar med samordning av gods.

Likaså har ett antal negativa faktorer visat sig vara:

- Problem då vissa tjänstemän eller andra aktörer byts ut under projektiden och informationsöverföringen är undermålig eller det fortsatta intresset minskar med detta.
- Problem då politiker eller andra högre tjänstemän byts ut utan att information om pågående projekt förs vidare.
- Motstånd från transportörer eller speditörer mot samordning över företagsgränser.

Sammantaget har det konstaterats utifrån tidigare erfarenhet att fullskaliga implementeringar efter pilotprojekt endast lyckas när det finns: ett uppenbart politiskt

intresse, ett väl avgränsat område, en stark drivkraft och ett intresse för finansiering av projektet. Försvinner något av detta är det mycket svårt att lyckas.

Planering

Planeringen av införande av en logistikcentral är lika viktig som implementerings- och driftsfaserna av projektet. Det är under planeringen som idéerna tar form och alla detaljer styrs upp. För att kunna genomföra en så bra planeringsfas som möjligt är det lämpligt att göra en punkt-lista eller motsvarande med alla detaljer. Ett förslag på vad som kan ingå i denna lista och vad staden ska tänka på vid planering samt hur ska man som stad agera då man vill införa en logistikcentral återfinns i slutet av denna handbok.

Då planeringen startar är det lämpligt att lokalisera olika redan genomförda projektet med liknande inriktning. Detta ger tips om misstag som bör undvikas och är onödiga att upprepa och kan också ge tips om vad som ger ett lyckat införande. I denna handbok har ett antal hållpunkter samlats efter erfarenheter från ett antal redan genomförda projekt.

Olika typer av logistikcentraler

En terminalbyggnad behöver inte vara särskilt stor, men bör anpassas efter den verksamhet som ska bedrivas där. Frågor att ta hänsyn till i valet av lokal är bland annat:

- Är det endast styckegods som ska samlastas, eller gods som kräver särskilda förutsättningar?
- Ska det erbjudas några värdeadderande tjänster (lagring, uppackning etc.)?
- Ska verksamheten bedrivas dygnet runt, eller endast en liten del av dagen? Då kanske man kan utnyttja en lokal som används andra delar av dygnet.
- Hur stora är fordonen som godset ska samlastas till och hur stora är fordonen för inkommande gods? Lastbryggor och utrustning bör anpassas till detta.
- Ska allt gods till ett område samlastas, eller endast mindre mängder, särskilda typer etc.?
- Vad är utvecklingspotentialen för området? Kommer godsflöden öka/minska kraftigt den närmaste tiden?
- Etc.

Livsmedel

För att samordna livsmedel krävs det att terminalen har en lokal som är godkänd livsmedelslokal. Ansökan görs hos miljöförvaltningen i kommunen. Viktigt att tänka på är att man inte får bryta kylkedjan i transporten. Om dessa viktiga förutsättningar uppfylls så finns det goda möjligheter att samordna livsmedel. Ofta är förpackningar och emballage utformade så att det lätt går att stapla och samordna godstransporter. Dock är det svårare att erbjuda tilläggstjänster såsom mellanlagring mer än mycket korta perioder pga. godsets beskaffenhet.

Styckegods

Styckegods kräver inga särskilda förutsättningar för samlastning.

Byggmaterial

Byggmaterial är liksom styckegods fördelaktigt för samlastning. Skrymmande och otympliga godstyper finns dock, vilka i sig kan bli svårhanterliga. Lämpligt kan vara att säga att allt gods under en viss storlek samlastas då man erbjuder samlastning av byggmaterial och att allt över denna storlek kan köras direkt till kunden.

Samlastning av byggnadsmaterial är troligtvis endast aktuellt under en begränsad tidsperiod, vilket gör att terminalbyggnaden bör vara lätt demonterbar eller på annat sätt lätt kan konverteras för att användas för annat ändamål efter att det använts som samlastningsterminal. Detta ger också förutsättningar att skapa en relativt billig och enkel lokal som är anpassad efter de förutsättningar som råder på just denna aktuella byggarbetsplats.

Värdeadderande tjänster

För att öka intresset för en logistikcentral kan det vara lämpligt att överväga möjligheterna att erbjuda så kallade ”värdeadderande tjänster”. Detta kan vara att man exempelvis erbjuder lagermöjligheter för en kortare period för att jämna ut godsflödet till kunden. Andra exempel på värdeadderande tjänster är: leverans vid bestämda tidpunkter, uppackning av gods, hängning av kläder, prismärkning, påfyllning av kontorsmaterial efter behov, m.m.

Fordonstyper

Samlastning av gods kräver ett fordon för själva samlastningsrutten. Dessa fordon kan variera i storlek och utformning baserat på godstyper och mängder. Det är lämpligt att använda ett så miljöriktigt alternativ som möjligt för fordonet för att förstärka nyttan med samlastningen, så att även emissionerna från det fordon som används för samlastningsrutten blir så låga som möjligt. Mindre fordon kan också vara lämpligt ut trafiksäkerhetssynpunkt, men är i allra högsta grad beroende av vad gator och godsmängder avgränsar.

Ett fordon som redan är fullastat med gods till det givna området bör inte omlasta sitt gods i en logistikcentral. Det är både ekonomiskt och miljömässigt bättre om sådana fordon kör sin ordinarie rutt och lämnar godset direkt till kunderna istället för att det omlastas på ett par mindre fordon. Undantaget är när det ursprungliga fordonet är så stort att det utgör någon typ av risk då det framförs i samlastningsområdet.

Positiva incitament och restriktioner

Positiva incitament kan användas till en början då ett projekt startar för att öka intresset för att delta. Vad de positiva incitamenten kan innefatta varierar beroende på vad det finns för förutsättningar i staden eller i det specifika området. Incitamenten kan rikta sig till kunderna såväl som till leverantörer och transportörer. Restriktioner kan införas på sikt för att öka effekten av resultaten. Det kan rekommenderas att undvika allt för hårda restriktioner till en början.

Vissa restriktioner kan kräva förändringar i trafikförordningen eller andra lagtexter för att kunna genomföras. Det kan finnas möjlighet att göra detta, men det kan vara mycket

svårt och är framförallt mycket tidskrävande. Det krävs goda argument och framförallt bevis till positiva resultat för att kunna genomföra detta.

Område

Oftast finns det ett område som är påtänkt för åtgärden, då en logistikcentral planeras för samordning av godstransporter. Det område som avses bör vara mycket tydligt avgränsat och ha problem med trängsel, trånga gator, emissioner eller dylikt.

Tydliga avgränsningar kan till exempel vara vatten (ex. Vallgraven i Göteborg), få eller endast en infart till området, en stadsdel om utmärker sig (ex. Gamla stan i Stockholm), endast gågator och kollektivtrafik i området etc. En stadsdel av en större stad eller möjligtvis hela centrum av en mindre stad kan vara lämplig avgränsning.

Projektomfattning

Omfattningen av ett projekt med införande av en logistikcentral kan variera beroende på förutsättningarna i varje enskilt fall. Det är att rekommendera är att försöka starta ett fullskaligt projekt från början, helst också permanent. Detta skapar en fokuserad projektgrupp och kan öka viljan till investeringar (i nya fordon, terminalyta etc.) eftersom det inte gäller en begränsad tidsperiod. Men, om en situation infaller där det krävs lagändring för projektets genomförande (tvingande system) kan det underlätta att först genomföra ett pilotprojekt i mindre skala för att kunna bevisa effekten.

Det är viktigt att skapa en efterfrågan för deltagande i projektet genom incitament av olika slag, som t.ex.: värdeadderande tjänster, ekonomiska och praktiska fördelar samt visa goda exempel.

Lokalisering

Lokaliseringen av själva logistikcentralen är en viktig förutsättning. Det finns två alternativ: i eller i direkt anslutning till området till vilket gods ska samlastas alternativt en bit utanför. Vilket som är mest lämpligt beror till stor del på stadens struktur och förutsättningar.

Alt. 1: I eller i direkt anslutning till området

Detta alternativ är det bästa om det är själva området som är den kritiska biten och att ta sig till området inte är några större problem.

Alt. 2: En bit utanför området

En bit utanför området innebär att logistikcentralen lokaliseras i anslutning till en större väg eller ett terminalområde. Detta är fördelaktigt när stadens struktur är byggd så att det är svårt att komma fram till området med större lastbilar.

I valet ska det även vägas in att trafiken, och därmed emissioner och buller m.m., vid själva logistikcentralen kommer att öka.

Teknik

En stor mängd teknik kan användas för att underlätta godshantering och informationsflöde i en logistikcentral. Tekniska lösningar förenklar hanteringen av in- och utflöden, förseningar, planering etc. IT-lösningar mot kunder med ett gemensamt interface kan vara bra, men försvårar och fördyrar implementering. Ingen avancerad teknik är dock nödvändig för att lyckas.

Nulägesbeskrivning

En nulägesbeskrivning är viktig för att kunna mäta och jämföra resultat och för att undvika överraskningar i arbetet! En nulägesbeskrivning kan även vara bra för att fundera över frågeställningen: Vad kostar det att inte göra något åt problemet? Om möjligt är det bra att försöka jämföra kostnader med och utan logistikcentral (eller annan åtgärd) så tidigt som möjligt.

Nulägesbeskrivningen består i att lokalisera ett antal indikatorer som beskriver det område och det problem som ska åtgärdas genom en logistikcentral.

Förslag på indikatorer

Indikatorer väljs för ett projekt baserat på projektets natur och mål. Därför är det första steget att klart definiera:

- Aktiviteterna för projektet: vad är det vi vill göra?
- Målet med projektets aktiviteter: vad är det vi vill uppnå?

Efter att ha besvarat dessa två frågor kan de relevanta indikatorerna identifieras.

Ytterligare två frågor måste tas hänsyn till:

- Indikatorer för aktiviteter: vilka indikatorer visar att vi gör det vi sa att vi skulle göra?
- Indikatorer för framsteg: vilka indikatorer visar huruvida vi uppfyller det vi satt upp att vi ska nå?

För att välja lämpliga indikatorer finns det flera frågor som måste tas hänsyn till. En indikator ska:

- Visa orsak och verkan
- Vara praktisk
- Vara relevant
- Visa framsteg
- Involvera intressenter
- Vara oberoende verifierbar

Ett antal förslag på indikatorer och områden för indikatorer finna presenterade i en tabell sist i handboken.

Finansiering

En logistikcentral bär sig inte själv från dag ett, precis som all nystartad verksamhet. Det krävs en kritisk massa av kunder för att verksamheten ska gå runt. Initial finansiering genom satsning från staden, EU eller annan myndighet är en bra början. Framförallt är en sådan satsning från offentligt håll en tydlig signal till att det är värt att satsa på.

Alternativt eller som komplement, behövs ett starkt engagemang från en privat aktör som ser möjligheten och är villig att ta risker initialt – det kan ge mycket god marknadsföring åt detta företag. Ett sätt att få upp volymerna kan vara att få med den offentliga verksamhetens transporter i systemet.

Det är en stor skillnad mellan privat och offentlig finansiering. Historiskt sett så har projekt med privat finansiering lyckats bättre, eftersom företagen då ser ett större värde i att satsa lite extra och därmed vinna mer. Värdeadderande tjänster kan öka inkomsten från en logistikcentral om betalningsvilja finns från kunderna.

Uppföljning

Att utvärdera projektet, oavsett om det är ett pilotprojekt eller fullskaligt projekt, är viktigt för att kunna visa på de effekter som kommer ut av det. Positiva resultat ger input till finansörer, myndigheter, entreprenörer m.fl. att stödja en fortsättning medan negativa resultat kan påvisa vad man ska ändra för att göra förbättringar.

Uppföljning görs i ett antal steg:

- Utvärdering av situationen före projektets införande (för att ha ett basscenario att jämföra med).
- Bevakning och uppföljning av indikatorer görs från projektstart och med förutbestämda intervall för att kontrollera trender över tiden gällande t.ex. antal fordon i området, emissioner, ljudnivåer m.m. Indikatorer väljs från fall till fall beroende på projektets karaktär och omfattning.
- Utvärdering av indikatorer och resultat

Även uppföljning och analyser av indirekta effekter är viktiga, men det kan vara svårt att dels finna dessa effekter dels att finansiera dessa studier. Om positiva bieffekter uppnås genom ett genomfört projekt, kan dessa utnyttjas i marknadsföring för att visa på de goda resultaten.

Förankring och kommunikation

För det första är det viktigt att hitta och engagera en stark ledargestalt som kan och har intresse i att driva projektet framåt. Det är även viktigt att staden är beredd att stödja den entreprenör (om så är fallet) i administrativa och juridiska frågor samt att hjälpa till med motiv gentemot politiker etc. Engagemang från åtminstone en stor aktör kan vara den nödvändiga drivlinan i projektet och verka som ett gott exempel för de mindre aktörerna. Dessutom kan det vara viktigt att ha med en logistiker i projektgruppen för att kunna dra nytta av sådana kunskaper så långt som möjligt i planerandet.

Kommunikation genom hela projektet med alla intressenter är viktigt för att kunna skapa ett projekt med så bra förutsättningar att lyckas som möjligt. Kommunikationen mellan

olika avdelningar inom staden är lika viktiga som kommunikationen ut mot de inblandade aktörerna i projektet.

Marknadsföring

Bra marknadsföring av fördelar och syfte med projektet mot potentiella kunder är viktigt för att kunna bygga upp den kritiska massa som behövs för att göra projektet ”självgående”. Goda resultat och till och med misslyckanden som sedan har lett till goda resultat kan poängteras. Marknadsföringskampanjer för att öka medvetenheten hos gemene man kan leda till att mer miljöriktiga transporter efterfrågas av kunderna till slut.

En rekommendation är att följa upp hur attityderna kring projektet utvecklas genom att mäta berörda parter inställning före etableringen av en logistikcentral, under byggnationen/implementeringen samt efter en tid i drift. Ofta är människor mer negativt inställda i början, eftersom alla förändringar är krävande.

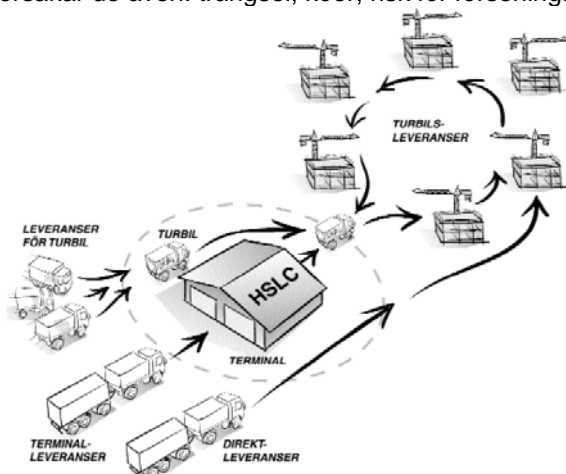
Resultat av genomförda pilotprojekt, både direkta och indirekta, bör presenteras offentligt på ett enkelt sätt. Generellt är det bättre att använda sig av presentationer med procentuella skillnader, eftersom det är enklare att ta till sig. Det är även viktigt att använda relevant jämförelsedata och utgå från situationen innan projektet startades.

Goda exempel

Här nedan presenteras de tre projekt som genomfördes inom ramen för Trendsetter i Stockholm och Graz mellan 2001 och 2005. Samtliga är goda exempel inom sina områden. Hammarby Sjöstad behandlar byggnadsmaterial till en stor byggarbetsplats i Stockholm. I Graz samordnades allt styckegods till ett varuhus i centrala staden medan man byggde ett parkeringsdäck under byggnaden. I Gamla stan i Stockholm samordnas livsmedel för att minska belastningen på de trånga gatorna i stadsdelen.

Hammarby Sjöstad Logistikcenter, Stockholm

Hammarby Sjöstad är Stockholms största byggprojekt på många år. När området är färdigbyggt kommer det att innefatta 9 000 nya lägenheter för 20 000 personer och över 30 000 kommer att bo i området. Byggetrafiken utgör ett särskilt problem i området eftersom den höga produktionsstakten gör att stora mängder byggnadsmaterial behöver fraktas till området. Under produktionstoppen 2002 anlände 700 ton byggnadsmaterial dagligen, vilket innebar i snitt en leverans var 30:e sekund. Förutom miljöproblemen med dessa transporter orsakar de även: trängsel, köer, risk för förseningar och felleveranser.



För att förhindra att dessa problem uppstår tog man från projektledningen av Hammarby Sjöstad tillsammans med Institutionen för Teknisk Logistik i Lund initiativ till ett särskilt Logistikcenter. Detta logistikcenter driftsattes våren 2001. Målet var att spara tid och pengar samt att minska transporternas miljöbelastning i området. En trafiksamordnare agerade som spindel i nätet och hade kontroll över trafikflöden och stopp i trafiken. Leveranser mindre än 4 pallar lastas av vid logistikcentret och körs ut till byggarbetsplatserna samordnat med miljöanpassade turbilar tre gånger dagligen. Det fanns även möjlighet att mellanlagra material en kortare tid i logistikcentret. Mellanlagring av byggmaterial gav vinster i form av minskat antal stölder, svinn, skador m.m.

Logistikcentret demonterades under 2004 för att återuppbyggas mot slutet av 2005 under nästa produktionstopp. Logistikcentret var lyckat under den första perioden och lyckades att reducera antalet fordon i området till en jämfört med sex under peakperioden. Koldioxidutsläppen minskades med 100 ton per år, vilket motsvarar en reduktion med 90 %. Under den första perioden var logistikcentret finansierat av EU-projektet Trendsetter, tillsammans med Stockholms stad och operatören. Byggentreprenörerna i området fick betala extra för att deras gods samlastades. Under nästkommande period kommer logistikcentret enbart att drivas av den tidigare operatören samt med inkomsterna från användarna, eftersom de positiva resultaten av den första perioden har skapat en vilja att betala extra för denna service.

Samordning av godstransporter till varuhus i Graz

I Graz implementerades ett projekt för att samordna godstransporter till ett varuhus (Kastner & Öhler). Projektet som helhet hade målsättningen att reducera antalet rutter och stopp i innerstaden samt att förbättra exploateringen av gods kapaciteter. Totalt sett skulle detta leda till minskade emissioner och en bättre stadsmiljö. En annan anledning är att hjälpa de små butikerna i innerstaden i konkurrensen mot de större shoppingcenter som etableras i utkanten av staden.

Transportörer samordnar normalt inte sina transporter. Av denna anledning skapade under Trendsetter ett nytt transportföretag. Tanken med projektet var att flera transportörer skulle samordna godset till många olika butiker. I det faktiska pilotprojektet var det dock endast en transportör och ett varuhus (med många små butiker) med. Projektet genomfördes under en ombyggnad av varuhuset, när större lastbilar inte hade möjlighet att komma fram till butikerna. Godset samordnades på miljöanpassade lastbilar och i speciella containrar som lyftes in i varuhuset med kran. Utbyte av data mellan butikerna och transportören skedde företrädesvis via fax eller telefon, i viss utsträckning via e-post.



Samordning av styckegods till Kastner & Öhler minskade antalet fordonskilometer, emissioner och energiförbrukning för detta ändamål med hälften (56 %). För transportören har konceptet visat sig lönsamt och det kommer nu att erbjudas till fler butiker i området – butiker som skulle ha en fördel av att endast få en leverans om dagen samt värdeadderande tjänster utan extra kostnad. Projektet kommer att vara en del av kärnverksamheten för det nyligen bildade "city marketing company" (Graz stad).

O-centralen, Gamla stan i Stockholm

Gamla stan i Stockholm är en liten avgränsad del av Stockholm stad. Området är lokaliserat på en ö mitt i stan och har Stockholms äldsta bebyggelse. Gator och gränder är trånga samtidigt som området är ett stort turistområde med mycket butiker, restauranger och sevärdheter. Butiker och restauranger har ofta små utrymmen med begränsade lagringsmöjligheter.

Det lilla företaget Home2You (H2U) tog tillsammans med en lokal intresseförening och Miljöförvaltningen, Stockholms stad, initiativet till en logistikcentral för Gamla stan med samlastning av livsmedel till restauranger – O-centralen. Samordningen av gods minskar antalet direktleveranser, reducerar trängsel och förbättrar miljön för såväl boende, turister och personer som jobbar i området. O-centralen är belägen i en liten terminalbyggnad på Söder Mälmarstrand, ungefär en kilometer från Gamla stan. Terminalen uppfyller krav för samordning av livsmedel och godsleveranserna sker med en biogas-lastbil.

O-centralen invigdes 2004 och har varit i verklig drift sedan början av 2005. Våren 2005 var det ungefär 35 restauranger som fick sitt gods samordnat via o-centralen genom kontrakt mellan deras grossister och H2U. Restriktioner i leveranstider inom området gjorde det omöjligt att utöka antalet restauranger för O-centralen. I början av 2005 löste sig dock detta problem, när O-centralen fick en dispens från dessa regler och kan köra med sitt fordon fram till klockan fyra på eftermiddagen istället för endast fram till klockan 11:00.



Projektet fortsätter även efter Trendsetter är slutfört och har reducerat leveranserna till området med 17 % och antalet fordonskilometer till de berörda restaurangerna med 65 %. Ytterligare en biogas-lastbil har beställts för att kunna möta den större efterfrågan på samordnade transporter till området.

Planeringens ”kom-ihåg-lista”

Nedan presenteras en lista på aktiviteter som bör tas hänsyn till i planeringen av införandet av någon typ av samlastning av gods:

- ⇒ Utvärdering av stadens möjligheter (område, godsmängder, problemlokalisering)
- ⇒ Ett kort utkast till idé tas fram
- ⇒ Samrådsmöte med intressenter (kommun – viktigt med flera avdelningar som har intresse i frågan, transportörer, leverantörer, grossister, logistikplanerare, byggföretag, intresseorganisationer för stadsdelar/affärsverksamheter i vissa områden etc.). Fokusera diskussionen med utgångspunkt i problemställningen innan lösningen definieras.
- ⇒ Den tidiga idén justeras efter input från intressenter
- ⇒ En nulägesanalys görs av det valda området
 - Vilka resultat vill man få med projektet? Vad är det övergripande syftet?
 - Hur ska man gå tillväga för att uppnå de resultat man vill få?
 - Utvärdering av det valda området:
 - Varför och hur valdes området?
 - Hur relaterar området till staden som helhet?
 - Vad är problem och möjligheter med området?
 - Finns det några särskilda förutsättningar med just detta område?
 - Utvärdera indikatorer som är väsentliga för projektet, särskilt viktiga är:
 - Vilka typer av gods finns i området?
 - Hur stora mängder av olika sorters gods körs till/från området?
 - Med vilken frekvens sker godstransporter?
 - Hur är attityden till samlastning, verksamheter/boende/transportörer?
 - Vilka typer av fordon rör sig i området?
- ⇒ Samrådsmöte hålls lämpligen igen med intressenter.
- ⇒ Gör en budget och tidplan för projektet
- ⇒ Välj ut lämpliga indikatorer för att mäta och utvärdera resultat av projektet (viktigt att indikatorerna mäts före, under och efter projektet). Se nedan för exempel på lämpliga indikatorer.

Indikatorer

Det finns ett stort antal indikatorer som skulle kunna användas för att visa på vilken nytta och effekt ett införande av en logistikcentral kan få för staden. I tabellen nedan presenteras några förslag på lämpliga indikatorer. Ett antal av dessa kan väljas ut och användas och även kompletteras med andra lämpliga indikatorer. Vilka som passar bäst och vad som är lämpligt är individuellt för varje enskilt projekt. Viktigast att komma ihåg är att indikatorerna ska spegla resultaten och svara mot de mål som man satt upp för projektet. Syftet med indikatorerna är att kunna följa upp vilka förbättringar som skett och om man nått de mål som satts upp. Om möjligt är det fördelaktigt att även sätta upp några indikatorer för att mäta indirekta effekter.

Indikatorer för framsteg

Effekt	Indikator
Miljö	
Luftkvalitet	Antal dagar som gränsvärden för emissioner överskrids
	Årlig medelkoncentration av emissioner av CO ₂ , NO _x , Partiklar etc.
	Viktad befolkning utsatt för emissioner
	Transportrelaterade emissioner per invånare
Buller (arbets- och boendemiljö)	Invånare utsatta för buller
	Antal ggr per dag el. år som gränsvärden överskrids (>55 dB(A)).
Resursförbrukning	Andel av energiförbrukningen i samhället som används i transportsektorn
	Total energianvändning i transportsektorn
	Förnyelsebar energianvändning i transportsektorn
	Fossil energianvändning i transportsektorn
Transportsystem	
Effektivitet	Infrastrukturens kapacitet
	Godstransportbehov
	Fyllnadsgrad godstransporter
	Antal km per fordonstyp
	Total körsträcka
Servicekvalitet	Genomsnittlig hastighet
Tillgänglighet	Trängsel (kvalitativ bedömning av framkomlighet)
	Antal rutter per dag el. år med godsfordon
	Kötid/Stopptid
Ekonomi	
Kostnader	Kostnad per rutt
	Externa kostnader
Socialt	
Hälsa och säkerhet	För tidig död
	Sjukdomar
	Skador
Acceptans	Kundnöjdhet (kvalitativt)
	Utförarnöjdhet (kvalitativt)
Medvetenhet	Medierespons (antal artiklar, rapporter, nyhetsbidrag etc.)
	Medvetenhet (kvalitativt)

Trendsetter Report No	Title	Language
2002:1	Environmental Zones in Europe.	Eng
2002:1	Environmental Zones in Europe	Eng
2003:1	Hammarby Sjöstad Logistik Center, Samordnad distribution på en stor byggarbetsplats	Swe
2003:2	Clean Vehicles in Europe. An overview of fuels, vehicles and national strategies	Eng
2003:3	Biogas as vehicle fuel– an European overview	Eng
2005:1	Evaluation of a Clean Vehicle Web site	Swe
2005:2	Successful methods to introduce clean vehicles in companies	Swe
2005:3	Evaluation Report – Access Restrictions	Eng
2005:4	Evaluation Report – Integrated Pricing Strategies	Eng
2005:5	Evaluation Report – Public Transport	Eng
2005:6	Evaluation Report – New forms of vehicle use (wp8)	Eng
2005:7	Evaluation Report – New concepts for the distribution of goods (wp9)	Eng
2005:8	Evaluation Report – Innovative Soft Measures (wp10)	Eng
2005:9	Evaluation Report – Transport management (wp11)	Eng
2005:10	Evaluation Report – Clean Vehicles (wp12)	Eng
2005:11	Evaluation Report – Stockholm local activities	Eng
2005:12	Evaluation Report – Lille local activities	Eng
2005:13	Evaluation Report – Prague local activities	Eng
2005:14	Evaluation Report – Pécs local activities	Eng
2005:15	Evaluation Report – Graz local activities	Eng
2005:16	Overall Evaluation Report – Trendsetter project	Eng
2005:17	Local and overall dissemination - Trendsetter project	Eng