

ERFARENHETER FRÅN
ETT EUROPEISKT PROJEKT
FÖR RENARE, SÄKRARE
OCH MER EFFEKTIVA
GODSTRANSPORTER



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

INNEHÅLL

1	GRUNDERNA OCH METODEN 4
	SMARTSET är ett europeiskt projekt för att göra samlastningslösningar för gods mer attraktiva, med syfte att underlätta EU:s 2020-strategi.
2	SMARTSET-DELTAGARNA OCH DERAS ARBETE
	8 städer arbetar mot 1 mål: att tillgodose behovet av mer hållbara godstransporter i städer
	Berlin Tyskland 6
	Forlì Italien 8
	Göteborg Sverige 10
	Graz Österrike 12
	Rom Italien 14
	Sundsvall Sverige 16
	Interporto Padova Italien 18
	Newcastles universitet Storbritannien 20
3	TANKAR OM SMARTSET 22
	SMARTSET involverar aktörer som kan göra betydande genombrott i introduktionen av mer hållbara och energieffektiva godstransportlösningar i städer.
4	RESULTATEN, LÄRDOMARNA, REKOMMENDATIONERNA 24
	Vid utvecklingen av samlastningscentraler för citydistribution rekommenderar SMARTSET att man fokuserar på marknadsbaserade affärsmodeller, incitament och regelverk och rena och energieffektiva fordon.



FÖRORD

BÄSTE LÄSARE!

Godstransporter, både långväga och kortare distributionstransporter i städer, står för en betydande del av transportsektorns totala utsläpp. SMARTSET-projektet har visat hur godstransporter i europeiska städer och regioner kan göras mer energieffektiva och hållbara. Detta har uppnåtts genom att fokusera på tre olika områden: marknadsbaserade affärsmodeller, rena och energieffektiva fordon, d v s fordon som drivs på förnyelsebara bränslen och med lägre utsläpp än traditionella fordon, samt incitament och regelverk.

I SMARTSET-projektet ingår ett antal städer, med olika förutsättningar men med en gemensam utgångspunkt: behovet att utveckla hållbara affärsmodeller för att övervinna existerande marknadshinder. Inom ramen för SMARTSET har marknadsbaserade affärsmodeller utvecklats som kan spela en avgörande roll i utvecklingen av energieffektiva distributionslösningar.

SMARTSET-projektet har underlättat introduktionen av rena och energieffektiva fordon för citydistribution och användningen av intermodala transporter. Vid distribution med små eldrivna fordon förbättras närmiljön avsevärt när det gäller partikelutsläpp, trafiksäkerhet och trängsel vilket gör stadskärnorna mer attraktiva.

Incitament och regelverk har också utvecklats inom SMARTSET-projektet; dessa är nödvändiga för att gå mot mer hållbara godstransporter i städer och stötta utvecklingen av samlastningslösningar. Tidigare incitamentsystem har också studerats.

SMARTSET ger exempel på god praxis som kan hjälpa städer, regioner och länder att bidra till EU:s "20-20-20"-mål om minskade koldioxidutsläpp och förbättrad energieffektivitet. Aktiviteterna och de positiva effekterna förväntas fortgå långt efter att SMARTSET-projektet avslutats.

Jag är mycket glad över att kunna presentera denna publikation som beskriver både metoderna som har använts och vilka resultat som uppnåtts i de olika SMARTSET-städerna.



Michelle COLDREY

Koordinator för SMARTSET
Göteborgs Stad, Trafikkontoret





GRUNDERNA OCH METODEN

— SMARTSET, ETT EUROPEISKT PROJEKT SOM HJÄLPER TILL ATT GÖRA SAMLASTNINGS-LÖSNINGAR FÖR GODS MER ATTRAKTIVA, MINSKAR ENERGIFÖRBRUKNINGEN FÖR GODSTRANSPORTER I STÄDER, OCH UNDERLÄTTAR EU:S 2020-STRATEGI

Efterfrågan på godstransporter i städer har ökat på grund av den ökande urbaniseringen, samtidigt som större delen av industriproduktionen levereras till städerna. Städer och regioner måste också hantera den ökade specialiseringen i urbana och ekonomiska system, med en global uppdelning av produktion och tillhörande frakt.

Godstransporter, både över längre distanser och inom städer, står för en avsevärd del av de totala utsläppen som genereras av transportsektorn, och orsakar dessutom trängselsproblem i städerna. Beroende på den aktuella situationen står godstransporter för 10–15 procent av alla körda fordonskilometrar i städer, 2–5 procent av arbetstillfällena i städer, och 3–5 procent av markanvändningen i städer. Lastbilar står för 22 procent av de globala utsläppen av växthusgaser som genereras av transportsektorn, men på grund av trafikförhållandena är denna andel högre i städer. De flesta godstransporter börjar eller slutar i städer och över 50 procent av godstonnaget som fraktas med lastbil i Europa färdas sträckor kortare än 50 kilometer. För att ta itu med denna utmaning utvecklar och visar SMARTSET-projektet hur godstransporter i städer kan göras mer energieffektiva och hållbara genom bättre användning av samlastningscentraler. En samlastningscentral är en anläggning som möjliggör för

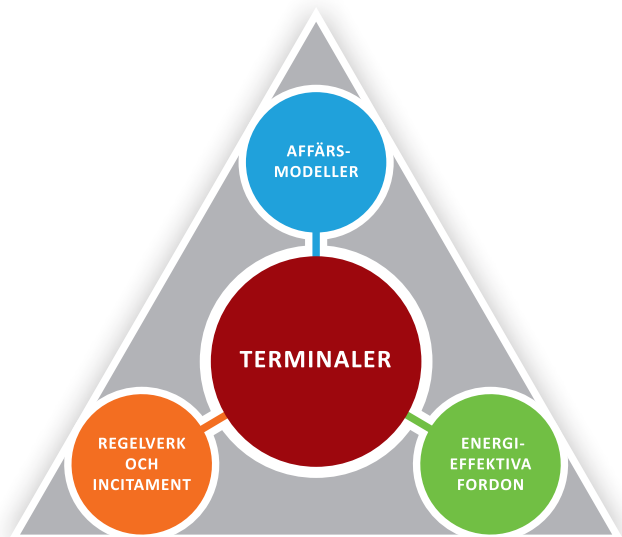
godsoperatörer i städer att samla sina godsflöden och förbättra logistikverksamheten genom att skapa synergieffekter mellan dem. Därför är syftet med samlastningscentraler och affärsmodellerna som SMARTSET fokuserar på att möjliggöra för en eller flera operatörer att samordna sina transporter, öka fyllnadsgraden, förbättra fordonsanvändningen, och minska godsleveransernas negativa yttre påverkan. För att uppnå detta tillhandahåller projektet goda exempel och stöttar städer, regioner och länder att bidra till EU:s ”20-20-20”-mål: minska utsläppen av växthusgaser med 20 %, öka andelen förnybar energi till 20 % av energiförbrukningen, och förbättra energieffektiviteten med 20 % – allt detta till 2020.

— SMARTSET HAR STARTAT ETT GEMENSAMT INITIATIV SOM INNEFATTAR TRE KÄRNOOMRÅDEN FÖR ATT SKAPA FRAMGÅNGSRIKA OCH ATTRAKTIVA SAMLASTNINGSCENTRALER

Marknadsbaserade affärsmodeller är en viktig del i utvecklingen av energieffektiva distributionslösningar. I SMARTSET-projektet ingår ett antal olika städer med olika förutsättningar, från mindre till större städer, från olika delar av Europa, med flera typer av utmaningar och potentiella lösningar. Alla dessa städer har en sak gemensamt: behovet av en hållbar affärsmodell som gör det möjligt att övervinna existerande marknadshinder.

För att göra stadskärnor mer attraktiva har rena och energieffektiva fordon introducerats för ”last-mile”, d v s de sista kilometrarna och användningen av inter-

1 UNHABITAT, Planning and design for sustainable urban mobility, Global report on human settlements 2013



modala transporter har förenklats. Elfordon, hybridfordon och gasfordon är exempel på fordon som testas i citydistribution. Vid distribution med små eldrivna fordon kommer den lokala miljön att förbättras avsevärt genom minskade partikelutsläpp, minskad trängsel och förbättrad trafiksäkerhet.

Incitament och regelverk är nödvändiga för att styra mot mer energieffektiva godstransportlösningar i städer. Incitament och regelverk kan dock implementeras på olika sätt och i olika kombinationer beroende på mål och syften. Därför utformar SMARTSET-städerna lokala skraddarsydda lösningar utifrån ett gemensamt tillvägagångssätt för incitament och regelverk, baserat på slutsatser från tidigare projekt och en kategorisering av incitament och regelverk utifrån önskade resultat.

— **UTVÄRDERING ÄR ETT SÄTT ATT AVGÖRA OM INITIATIVEN HAR HAFT AVSEDD EFFEKT**

Uppföljning och utvärdering av införda insatser i SMARTSET syftar till att avgöra om insatserna har levererat vad de skulle, men den grundliga löpande uppföljningen under hela implementeringsfasen har

också hjälpt till att styra arbetet i rätt riktning. När SMARTSET inleddes gjordes en prognos för de förväntade effekterna och under projektet samlades sedan data regelbundet in och analyserades för att mäta framsteg och styra arbetet i rätt riktning.

Utvärderingen består av tre huvuddelar: utvärdering av effekten – fokuserar främst på energi- och koldioxidbesparingar; utvärdering av processen – fokuserar främst på framgångsfaktorer och hinder; och utvärdering av affärsmodellerna och deras potential att fungera under marknadsbaserade förhållanden. Effekt- och processutvärderingen i SMARTSET innefattar alla de tre kärnaspekterna: affärsmodeller, incitament och regelverk, och rena energieffektiva fordon.

— **ATT IDENTIFIERA RÄTT MÅLGRUPP OCH ATT FÖRMEDLA RÄTT BUDSKAP VID RÄTT TILLFÄLLE ÄR MANTRAT VID MARKNADS-FÖRING OCH NÄTVERKANDE**

Bristande kunskap och medvetenhet är ofta ett hinder som hämmar hållbara godstransporter i städer. Det är viktigt att informera målgruppen om möjligheterna och fördelarna med samlastningscentraler och att förändra förutfattade meningar och beteenden genom att ge goda exempel på det ökade värdet för både miljön och ekonomin.

SMARTSET tillhandahåller en plattform för kunskapsöverföring och utbyte av erfarenheter mellan partners. Därför har arbetet på europeisk nivå med att främja energieffektiva godstransporter i städer genom SMARTSET en enorm fördel eftersom det utvidgar perspektivet bortom nationella gränser. Detta kan vara mycket mer effektivt för att uppnå en kritisk massa jämfört med vad som kan uppnås med spridda lokala, regionala eller nationella projekt. Projektets målgrupp förknippar SMARTSET med innovativa och framåtblickande idéer och tillvägagångssätt.

BERLIN | TYSKLAND

Berlin är Tysklands huvudstad och ett av de 16 förbundsländerna i Tyskland. Med 3,5 miljoner invånare är Berlin den näst största staden i EU, och det sjunde mest befolkade storstadsområdet.

SITUATIONEN I BERLIN FÖRE SMARTSET

Berlin har ett godscentrum i Westhafen med en egen intermodal terminal som mestadels servar västra Berlin. Affärsmodellen för denna terminal är mycket framgångsrik, vilket illustreras av starka tillväxtsiffror och det faktum att terminalen närmade sig sitt kapacitetstak redan 2013. Behovet av en ny terminal var uppenbar. En övergiven godsstation i Berlin Tempelhof, nära de södra delarna av Berlins centrum, bedömdes vara en perfekt lokalisering för en ny terminal.

VARFÖR BERLIN DELTOG I SMARTSET

SMARTSET gav Berlin möjlighet att arbeta med andra städer och utvecklingsprojekt och bidra till utvecklingen av en ny intermodal terminal i Tempelhof. Samtidigt gav det Berlin möjlighet att dela med sig av sina egna framgångsrika erfarenheter från Westhafens godsterminal, och resultat från tester av helt eldrivna tunga lastbilar i den befintliga terminalen i Westhafen. Möjligheten att inom SMARTSET bygga nätverk och informera intressenter och allmänheten om planerna på en ny terminal var också av stort värde.

VAD BERLIN GJORDE INOM SMARTSET

Berlin håller på att utveckla en intermodal city-terminal i Berlin Tempelhof nära stadskärnan. Den övergripande idén är att förkorta den sista transportsträckan så mycket det går och därigenom inte bara kapa kostnader utan också CO₂-utsläppen genom att omdirigera stora delar av godsflödet till järnvägstransport. Projektet användes för att utveckla en affärsmodell i samarbete med potentiella operatörer, infrastrukturleverantörer och potentiella användare av den framtida intermodala terminalen. Utkast och planer för terminaldesignen togs fram och diskuterades ingående med tänkbara terminaloperatörer, och justerades därefter. En utvecklingsplan i tre steg togs fram. Utgångspunkten är en design som är mycket enkel och billig att implementera, men som ändå förblir mycket flexibel för framtida justeringar och garanterar maximal användbarhet.



Användningen av helt eldrivna tunga lastbilar testades i samarbete med "KV-E-Chain"-projektet och gav viktig data och information om hur man använder sådana fordon för den sista transportsträckan i intermodala leveranskedjor i ett urbant logistiksammanhang. Dessa erfarenheter kommer att användas direkt när operatörskonceptet implementeras för den intermodala terminalen. Gemensamma event mellan dessa två projekt användes för att sprida information och erfarenheter.

En viktig förutsättning för att den framtida terminalen ska bli framgångsrik är elektrifieringen av järnvägslinjen som leder till terminalen. Därför användes SMARTSET också för att initiera och leda diskussionerna med den ansvarige infrastrukturleverantören (Deutsche Bahn).

VAD BERLIN PLANERAR ATT GÖRA EFTER SMARTSET

Nästa steg kommer att bli elektrifiering av järnvägssträckan mellan Berlin-Halensee och Tempelhof. Detta gör att tåg med elektriska lok kan köra hela vägen fram till terminalen. För närvarande går en vägtunnel under platsen för den planerade terminalen. Tunnel-taket är inte tillräckligt starkt för att tåla långvarigt arbete med en "reach stacker", en slags motviktstruck

för omlastning och stapling av containrar, så ett annat viktigt steg är att förstärka taket. Dessa förstärkningsarbeten måste införas i den tillhörande planen. Förstärkningsarbete måste utföras på anläggningen för att den ska kunna klara långvarigt arbete med reach stackers och angörande lastbilar. En terminaloperatör måste implementera de framtagna marknads- och driftsplanerna. När terminalen är färdig att tas i bruk måste man också hitta kunder. Dessa steg måste tas i samarbete med andra intressenter, t ex Deutsche Bahn som tillhandahåller järnvägsinfrastrukturen. Därför är nära samarbete och kommunikation avgörande både under och efter SMARTSET.



FORLÌ | ITALIEN

Forlì har 120.000 invånare och ligger i Emilia-Romagna-regionen i nordöstra Italien i floden Po dal. Kommunen i Forlì ansvarar för det lokala samhällets intressen där man främjar en policy för miljöqualificering och hållbarhet.

SITUATIONEN I FORLÌ FÖRE SMARTSET

2006 slutfördes MoMe-studien i Forlì, en undersökning om godsdistribution i staden. Studien fastslog att för att kunna optimera godstransporter i staden krävdes följande förutsättningar: ett starkt regelverk; en effektiv infartskontroll; införande av distributionspool med mindre skåpbilar. Detta för att minska trängsel och luftförorenande utsläpp kopplade till godstransporter. Studien betonade också att det inte var ekonomiskt hållbart att etablera ett nytt godsdistrikt i utkanten av Forlì.

VARFÖR FORLÌ DELTOG I SMARTSET

Att delta i SMARTSET var en fantastisk möjlighet av två olika anledningar: För det första var den tidigare studien 8 år gammal (från 2006 med data insamlade åren före), och för det andra förutspåddes ökade godstransporter som kräver nytänkande. Den ekonomiska krisen ledde till ett behov av att ompröva godsrelaterade problem och hitta nya lösningar som passar det nuvarande scenariot.

VAD FORLÌ GJORDE INOM SMARTSET

Inom SMARTSET utvecklade Forlì en affärsplan för "last mile"-transporter inom stadskärnan. Affärsplanen ingår i ett ramverk för omorganisation och förnyelse av Forlìs stadskärna som inleddes under den föregående ledningen och genomförs av den nuvarande. Affärsplanen undersöker möjligheterna till etablering av en samlastningscentral i eller nära stadskärnan. Centralen ska bara serva affärerna och företagen som finns i den historiska stadskärnan. Denna åtgärd kräver att ett nytt, mer effektivt regelverk införs, och detta undersöks inom SMARTSET-projektet. Här ingår också installation av ett elektroniskt kontrollsystem vid infarten till stadskärnan (SIRIO).



För att uppmuntra byte från förorenande och energiineffektiva godstransporter till mer miljövänliga lösningar tittade Forlì på ett incitamentsystem, innefattande möjligheten att erhålla bidrag från lokala institutioner eller från kreditinstitutioner. Resultaten från SMARTSET-projektet användes som stöd i skapandet av stadens nya trafikplan. Nätverksaktiviteter inom events som "Notte Verde" var avgörande och hjälpte staden att uppnå sitt mål när det gällde att engagera lokala beslutsfattare och organisationer.

— VAD FORLÌ PLANERAR ATT GÖRA EFTER SMARTSET

Den nya trafikplanen för staden kommer att färdigställas efter att SMARTSET-projektet har avslutats, och kommer att implementeras från och med 2016. Arbetet inom det lokala forumet förväntas fortsätta för att kunna implementera åtgärder och identifiera fler möjligheter att utveckla godsleveranserna.

Affärsplanen som utvecklats inom SMARTSET kommer att presenteras på seminarier och konferenser för att säkerställa att godsleveranser stannar kvar på beslutsfattarnas agenda och att en samlastningscentral kan upprättas i Forlì eller i städer av liknande storlek.



GÖTEBORG | SVERIGE

Göteborg ligger på västkusten och är Sveriges näst största stad med 550.000 invånare i staden och 970.000 i storstadsområdet.

— SITUATIONEN I GÖTEBORG FÖRE SMARTSET

Göteborg har arbetat med olika åtgärder för att förbättra trafiksituationen i de centrala delarna av staden under de senaste 7–8 åren. Innan SMARTSET drog igång hade Göteborg en liten samlastningsterminal som servade ett campus-område samt en småskalig pilotverksamhet med samlastningsservice i innerstaden. Staden hade också ett lokalt godsnätverk som hade varit igång i sju år.

— VARFÖR GÖTEBORG DELTOG I SMARTSET

Göteborg deltog som ledande partner i SMARTSET för att etablera en samverkansplattform kring utvecklingen av praktiska och hållbara godstransportlösningar i städer. Syftet var att dela erfarenheter bland projektpartnererna och sprida resultaten på EU-nivå,

samt att förvärva ny kunskap och inspiration för framtida arbete. En annan viktig anledning att delta i SMARTSET-projektet var att underlätta skapandet av breda, generiska och välgrundade lösningar.

— VAD GÖTEBORG GJORDE INOM SMARTSET

Samlastningsverksamheten "Stadsleveransen" arbetade för att utöka sin service i innerstaden och utvecklas till en finansiellt hållbar verksamhet som kan dupliceras både i Göteborg och i andra europeiska städer. Detta har till stor del uppnåtts, och godsvolymer har tiodubblats sedan projektet inleddes. Ett stabilt samarbete med transportföretag har etablerats. Intäkter från transportkunder och reklam på fordonen täckte 2015 cirka 60–70 av kostnaderna, och förväntas resultera i en balanserad budget för 2016.

För att demonstrera ett nytt användningsområde för eldrivna fordon har en specialbyggd bil- och trailerkombination använts för att transportera färsk fisk och skaldjur mellan hamnen och fiskmarknaden. Fordonet levererades och togs i bruk i november 2014 (med namnet "Feskeleveransen").

Dessutom har nya incitament och regelverk för innerstaden utvecklats för att stötta utvecklingen av samlastningstjänster och introduktionen av elfordon för godstransporter. Ett nytt regelverk och incitamentsystem kommer att införas i början av 2016.



Slutligen har det lokala godsnätverket utvecklats till att bli mer involverat i planeringsfrågor relaterade till godstransporter, och ett nationellt godsnätverk har etablerats. Det lokala godsnätverket engagerade sig i diskussioner om logistik ur ett stadsplaneringsperspektiv och har också organiserat seminarier på olika teman rörande utvecklingen av logistiklösningar i befintliga och nya stadsområden. Det nationella godsnätverket har inledningsvis haft fokus på att dela synpunkter och erfarenheter kring gemensamma frågor.

— VAD GÖTEBORG PLANERAR ATT GÖRA EFTER SMARTSET

Efter SMARTSET-projektet kommer Göteborg att fortsätta arbetet med att stötta utvecklingen av hållbara transportlösningar baserat på samlastning och rena och energieffektiva fordon. Staden har utformat ett koncept som heter "Smarta leveranser" där alla relaterade koncept samlas – från samlastningscentraler till el- eller gasdrivna distributionsfordon, lastcyklar med mera. Genom att underlätta etableringen av "Smarta leveranser"-lösningar, samt stärka de kommersiella förutsättningarna med lämpliga regelverk och incitament, är det långsiktiga målet att skapa nya affärsmöjligheter kring mer effektiva "last mile"-transporter och rena fordon.

Nästa steg är att etablera konceptet "Smarta leveranser" i andra centrala delar av staden. Arbetet inom SMARTSET har skapat en stabil bas av kunskap och erfarenhet som kommer att vara av stort värde när nya godslösningar i stil med Stadsleveransen och Feskeleveransen introduceras i Göteborg och andra städer.



GRAZ | ÖSTERRIKE

Graz är med sin befolkning på 300.000 den näst största staden i Österrike efter Wien, och huvudstad i delstaten Steiermark.

SITUATIONEN I GRAZ FÖRE SMARTSET

Inom ramen för trafikkonceptet "Gentle Mobility" i Graz, har innerstaden omvandlats till en fotgängarzon där leveransfordon endast har tillträde mellan 05:00 och 10:00. De flesta leveranser sker dock i slutet av detta tidsfönster. När flera angränsande butiker tar emot gods samtidigt från olika halvfylla lastbilar blir de trånga gatorna blockerade, vilket varje morgon skapar kaos för fotgängare, cyklister och spårvagnar.

VARFÖR GRAZ DELTOG I SMARTSET

Med syfte att göra godsleveranserna mindre störande och mer effektiva deltog Graz i EU-projektet CIVITAS TRENDSETTER med två framgångsrika logistikprojekt: ett logistikcenter för Kastner & Öhler (ett köpcentrum beläget i den historiska stadskärnan), och samordning

av godsleveranser till innerstaden med eldrivna minilastbilar. SMARTSET-projektets mål överensstämmer väl med stadens målsättningar, och Graz valde att delta i SMARTSET för att stadens tidigare erfarenheter av hållbara logistiklösningar skulle kunna tillvaratas inom staden och spridas till fler städer.

VAD GRAZ GJORDE INOM SMARTSET

Inom SMARTSET införde Graz en innovativ logistiklösning; lastcykelservicen "Bring mE" för hemleveranser från butiker. Förutom att cyklar är mer miljövänliga än bilar och mopeder kan de också förflytta sig snabbare i stadskärnan där fotgängare dominerar, och i kringliggande områden där gatorna oftast är dubbelriktade för cyklar, men enkelriktade för annan trafik. Idén är att avlasta innerstadens kunder från deras tunga kassar som de kan lämna i butiken och sedan få levererade till hemmet via ellastcyklar, där priset beror på paketstorlek och leveransavstånd. Servicekonceptet i kombination med andra åtgärder som görs oberoende av projektet, t ex jämförelsevis höga parkeringsavgifter och gratis kollektivtrafik i innerstaden, motiverar kunder att lämna bilen hemma när de handlar. Många affärer i stadskärnan deltar redan. Programmet främjar attraktiva butiker, leder till ökad kundlojalitet och erbjuder en extra marknadsplattform – allt utan kostnad för affärsinnehavaren. Deltagandet av det största och viktigaste köpcentret i stadskärnan,



Kastner & Öhler, gjorde underverk för tjänstens image och bidrog till att locka andra butiker att också gå med. För att kunna bygga en komplett miljövänlig stadslogistikkedja har Graz även tagit beslutet att upprätta en logistikhub nära stadskärnan. Både logistikhubben och "last-mile"-leveranserna kommer att drivas av ett stadsägt företag. Planeringen av last-mile servicen och planerna för förverkligandet av logistikcentrumet förbereddes på ett framgångsrikt sätt inom ramen för SMARTSET.



VAD GRAZ PLANERAR ATT GÖRA EFTER SMARTSET

Graz kommer att fortsätta att utveckla citylogistiken efter att projektet avslutats, och sprida erfarenheterna från SMARTSET. Det nya projektet NOVELOG (New Cooperative Business Models and Guidance for Sustainable City Logistics) kommer att bli stadens nästa plattform för det fortsatta arbetet med lösningar inom godsleveranser. Ett mål för NOVELOG är att förbereda samlastningshubben för att tas i drift i samarbete med det kommunala e-mobilitetsföretaget. "Bring me" kommer att fortsätta i en större skala, nå fler kunder och utöka sitt serviceutbud. Verksamheten kommer att utökas för att täcka andra delar av staden, t ex de nya bostadsområdena i de västra delarna av Graz. Dessutom kommer bokningsproceduren och prissystemet att förenklas.



ROME | ITALIEN

Rom är Italiens huvudstad och ligger i Lazio-regionen. Med 2,9 miljoner invånare på 1.285 km² är det också landets största och mest befolkade kommun och den fjärde största staden i EU räknat i invånare innanför stadsgränserna.

SITUATIONEN I ROM FÖRE SMARTSET

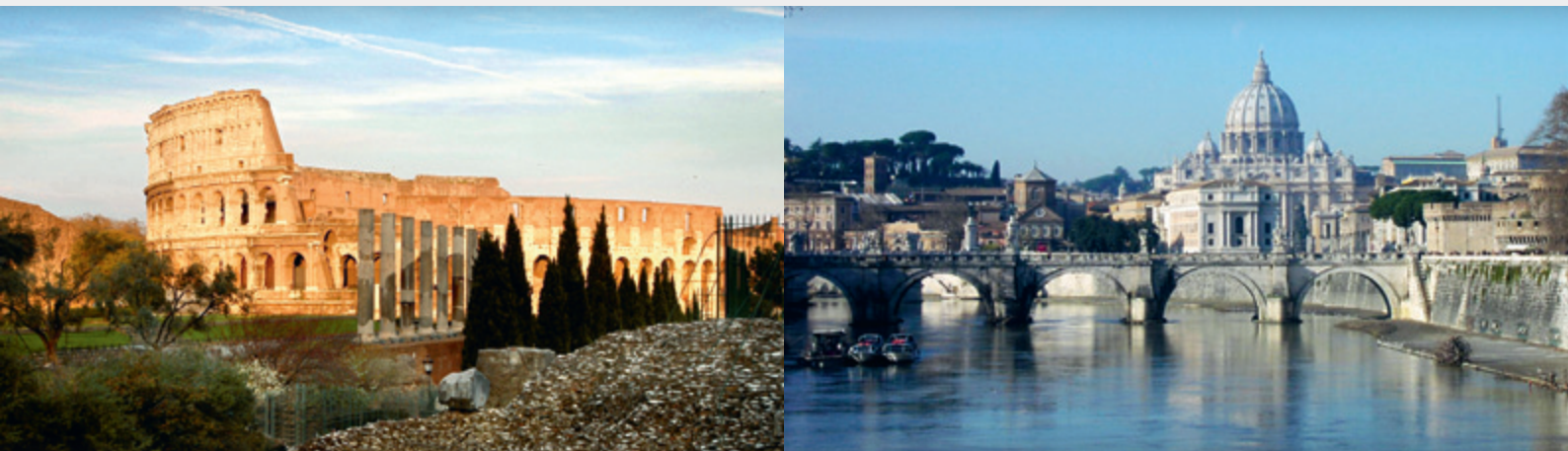
Rom hade börjat arbeta på sin miljöpolicy för att uppmuntra användningen av mer hållbara fordon och samtidigt hindra äldre fordon från att köra in i den zon man upprättat med begränsat tillträde för fraktfordon (LTZ, Limited Traffic Zone). Tillträdet begränsades för de mest förorenande fordonen medan fordonen med lägst utsläpp fick en rabatt på tillträdesavgiften. Tillträdet kontrollerades huvudsakligen genom elektroniska grindar. Stadsfullmäktiges officiella dokument från 2010 innehöll nya regler om tillträde för godsdistribution i stadskärnans LTZ, och införde också begränsade tillträdestider.

VARFÖR ROM DELTOG I SMARTSET

Stadsförvaltningens Mobilitetsavdelning (DoM) godkände 2014 (stadsfullmäktige) och 2015 (kommunfullmäktige) den nya mobilitetsplanen, som innehöll ett särskilt kapitel om hållbar godsdistribution i staden där man efterlyste nya samlastningscentraler som en del av strategin. Planen har stadskärnan som utgångspunkt där den ska stötta successiv utbyggnad av fotgängarzoner. Deltagandet i SMARTSET sågs som en möjlighet att jämföra erfarenheter och att lära av andra städer.

VAD ROM GJORDE INOM SMARTSET

Inom ramen för SMARTSET utformade Rom en policy med syftet att minska det totala antalet fraktfordon, samt förbättra deras miljöprestanda. Mobilitetsavdelningen prioriterar också optimering av fordonens fyllnadsgrad och främjar samlastningscentraler. Samtidigt är man medveten om de praktiska begränsningarna för ett storstadsområde som Rom att tvinga alla fordon att använda samlastningscentraler, samt de offentliga finansernas begränsningar i att möta ökade servicekostnader.



Mobilitetsavdelningen medverkade till införandet av ett nytt regelverk som höjde zonavgiften för alla distributionsfordon samtidigt som man erbjöd stora rabatter för alla utsläppsfria fordon och subventioner för att köpa in dem. Samtidigt lanserades ett pilotprojekt för att testa samlastningscentraler i verkligheten. Detta gjordes i samband med att ett fotgängarområde upprättades i stadsdelen Tridente som har över 1.000 olika verksamheter som är i behov av godsleveranser. Pilottestet gick ut på att testa olika varianter av samlastningscentraler nära stadskärnan med huvudmålen att samla och lagra gods som ska levereras på ett optimerat sätt. Pilottestet delades in i fyra olika delar för att analysera påverkan och resultat från olika möjliga lösningar. Den första delen inbegrep en liten samlastningsterminal utomhus belägen nära Tridente-zonen, med två elfordon, men ingen lageranläggning. Den andra delen avsåg en samlastningsterminal i ett redan befintligt logistikområde beläget 7 km från stadskärnan. Här avdelades en 500 m² stor yta för samlastning av gods till stadskärnan, som sedan levererades ut med två hybridfordon (el- och dieseldrift).

Den tredje delen innebar en studie avseende ett samnyttjande av skåpbilar mellan flera verksamheter för deras egna transporter. Den fjärde delen var en samlastningsterminal i anslutning till en offentlig parkeringsplats – Gianicolo, nära Peterskyrkan i stadskärnan – där en 200 m² stor mikrologistikzon avdelades till en paketkurirservice med elfordon. Alla försöken genomfördes med fordon som utrustats för att kunna mäta körväg och utsläpp.

— VAD ROM PLANERAR ATT GÖRA EFTER SMARTSET

Erfarenheterna från SMARTSET och upprättandet av nya nätverk med branschorganisationer, intressenter, fordonsproducenter och företag kommer att analyseras. Resultatet av detta arbete och utformandet av de styrmedel som krävs bedöms göra det möjligt att relativt snart påbörja en upphandling av privata samlastningscentraler, vars första steg avser en central som server stadskärnan. Resultaten skulle på sikt kunna implementeras även i andra italienska historiska stadskärnor, med riktlinjer utformade med hänsyn till den italienska miljö- och trafikkontexten.

SUNDSVALL | SVERIGE

Sundsvall är med sina närmare 100.000 kommuninvånare, varav drygt 50.000 i staden, en av de största städerna i norra Sverige och en viktig regional aktör med många tillverkande företag.

SITUATIONEN I SUNDSVALL FÖRE SMARTSET

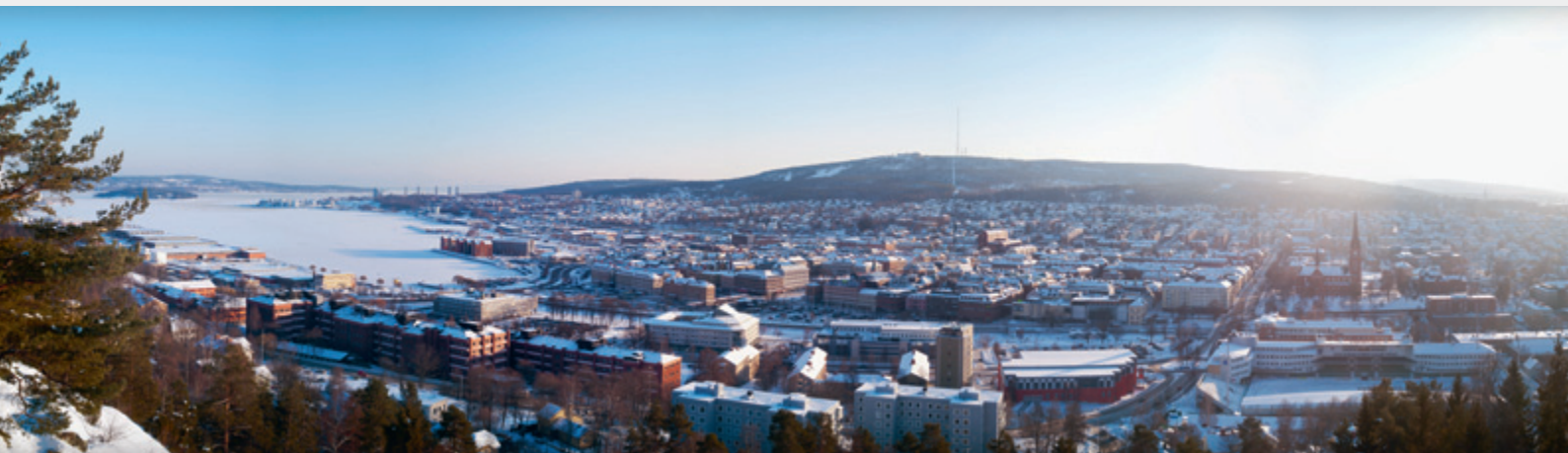
Sundsvall har problem med luftkvalitén på grund av omfattande tung trafik i och omkring staden och behöver hitta sätt att minska föroreningsnivån. Sundsvall har ett samarbete med bl a Trafikverket för att utveckla koncept för mer hållbara godstransporter, t ex genom uppstarten av Sundsvall Logistikpark AB som är ett kommunalt bolag som ska samordna utvecklingen av ett effektivt och hållbart transportnav. Sundsvall är också engagerat i andra EU-projekt kring rena fordon, t ex "Green Highway" och flera biogasprojekt.

VARFÖR SUNDSVALL DELTOG I SMARTSET

Både Sundsvall och Trafikverket har ambitionen att ta de olika initiativen för mer hållbara godstransporter till mer storskaliga nivåer. Det övergripande motivet till att delta i SMARTSET var att få hjälp med att utveckla fungerande affärsmodeller för hållbara godstransporter till och från innerstaden och på längre avstånd. Planen var att bidra till att utveckla en marknad för Sundsvall Logistikpark genom att använda existerande infrastruktur på ett mer koordinerat sätt och samtidigt marknadsföra fungerande attraktiva affärsmodeller för näringslivet.

VAD SUNDSVALL GJORDE INOM SMARTSET

Det initiala målet för Sundsvall var att se om det var möjligt att upprätta en samlastningsterminal liknande den i Göteborg. Under SMARTSET-projektet märkte Sundsvall att det fanns en stark motvilja hos butiksägare mot mer regelverk inom stadskärnan, främst för att de fruktade att förlora kunder och att kostnaderna för godsleveranser skulle öka. För att undvika detta initierade Sundsvall istället ett samarbete med ett par återvinningsföretag för att skapa ett marknadsdrivet, helt självfinansierat alternativ till en traditionell city-logistikoperatör.



För att åstadkomma en betydande minskning i energianvändning och CO₂ har Sundsvall verkat för en överflyttning av godstransporter från väg till järnväg i en intermodal struktur. Sundsvall upprättade ett samarbete med flera järnvägsoperatörer för att möjliggöra detta skifte från lastbil till tåg, från södra Sverige till Sundsvall och längre norrut. Detta har varit en framgångsrik strategi som resulterat i en ökad mängd gods som transporteras med järnväg istället för på väg, vilket resulterat i en minskning av energiförbrukning och klimatpåverkan. Sundsvall och Trafikverket har dessutom undersökt möjligheten att använda ett DUO-lokomotiv, som kan köra med eldrift på bangårdar som inte är elektrifierade utan att behöva förlita sig på diesellok för den sista transportsträckan. Fraktoperatören Rush Rail har deklarerat att man är villig att delta i ett demonstrationsprojekt kring detta. Utöver detta har Sundsvall undersökt hur man kan göra långväga vägtransporter mer effektiva genom att använda HCT-fordon (High Capacity Transport), tyngre än 60 ton och /eller längre än 25 meter. Tyvärr har försöket, där man planerat att använda en affärsmodell från företaget Coop, blivit försenat i regeringens beslutsprocess.

■ VAD SUNDSVALL PLANERAR ATT GÖRA EFTER SMARTSET

Transportnätverket som skapats inom SMARTSET kommer att överföras till Sundsvalls kommun för att användas både av förvaltningen och den politiska organisationen för att främja och utveckla konceptet "Attraktiva Stenstan" som ett sätt att minska trafiken i stadskärnan. Nätverket kommer också att införlivas i Mellansvenska Handelskammaren, som kommer att fortsätta utveckla logistiken i Sundsvall. Arbetet med intermodala transporter kommer att skötas av Sundsvalls Logistikpark, som ska bygga en ny intermodal terminal, vilken kommer att länkas till den nya containerhamnen och stå färdig 2020. Resultaten från SMARTSET kommer att vara viktiga vid upphandlingen av en ny terminaloperatör. Resultat från arbetet med DOU-lok kommer också att användas i planeringsprocessen som en möjlig lösning i den nya intermodala terminalen.

INTERPORTO PADOVA | ITALIEN

Interporto Padova S.p.A. är ett halvoffentligt företag som driver godscentret i Padua. Interporto Padova har en areal på 1 miljon m² mark inklusive 240.000 m² för containerterminaler och 260.000 m² för lagerbyggnader med tak.

SITUATIONEN FÖR INTERPORTO PADOVA FÖRE SMARTSET

När SMARTSET-projektet inleddes var citylogistik-tjänsten i Padua redan i drift med regelbundna leveranser av standardpaket. 2003 hade kommunen antagit en mobilitetsplan som stängde stadskärnan för förorenande godstransportfordon. 2004 tecknade de offentliga aktörerna en överenskommelse med syftet att utse en förvaltare av en samlastningscentral som togs i drift 2005. Verksamheten finansierades med offentliga medel och de första fordonen servade nästan 50 kunder.

VARFÖR INTERPORTO PADOVA DELTOG I SMARTSET

Interporto Padova har alltid varit positiva till att delta i EU-projekt för att sprida den kunskap de erhållit genom driften av Cityporto och för att hitta nya idéer för att förbättra verksamheten och dess tjänster. SMARTSET är en naturlig fortsättning på tidigare projekt där Cityporto Padova använts för att tillhandahålla statistisk data för citylogistikmodeller. Cityporto Padova har även under två år varit testplats för eldrivna fordon som användes för att leverera gods i stadskärnan.

VAD INTERPORTO PADOVA GJORDE INOM SMARTSET

Utvecklingen av modellen för Cityporto Padova inom SMARTSET förutspådde ökade leveranser av nya godstyper, t ex expresspaket och gods med speciella temperaturkrav (t ex ömtåliga färskvaror och läkemedel). Dessutom fanns möjligheter för ytterligare utvidgning av leveransområdet till andra kommuner, t ex spaturismområdet Abano-Montegrotto.

I politiskt hänseende fungerade projektet som ett ramverk för att modernisera den nuvarande överenskommelsen mellan citylogistikledningen och staden Padua, och för att finjustera det nuvarande regelverket.



SMARTSET-aktiviteterna bidrog till att understryka behovet av att samverka med lokala intressenter kring olika lösningar för att ytterligare utöka antalet slutanvändare som använder logistiktjänsterna. Mot bakgrund av dessa resultat inledde Interporto Padova en rad möten med mobilitetsavdelningen för att stämma av potentiella åtgärder för att ytterligare stärka Cityporto samt för att skapa en utökad tillträdeskontroll till stadskärnan för godstrafik under de tillåtna tidsperioderna.

På det operativa planet var en stor förändring att Cityportos samlastningscentral flyttade till en ny logistikplattform, som var lika stor som den förra, men logistiskt bättre utrustad med 12 lastkajer och ett bra läge nära två nya kunder för vilka en ny leveransservice för ömtåligt gods startade i april 2015 inom ramen för SMARTSET.

— VAD INTERPORTO PADOVA PLANERAR ATT GÖRA EFTER SMARTSET

Efter SMARTSET kommer Interporto Padova att fortsätta driva alla aktiviteter som testades och implementerades i projektet och som nu har blivit en del av den ordinarie verksamheten. Aktiviteterna kommer att följas upp, och för leveranser av ömtåligt gods, vil-

ket identifierats som sektorn med högst tillväxtpotential, planeras regelbundna möten med kunden varannan månad för att titta närmare på driftsfrågor och gemensamt finna lösningar på eventuella problem som uppstår.

En ny applikation för IT-systemet kommer att utvecklas för att man också ska kunna hantera upphämtning av expressgods. Interporto Padova planerar också en gradvis förnyelse av sin fordonsflotta och kommer att hålla ögonen öppna efter finansieringsmöjligheter på europeisk nivå för detta.



© Interporto Padova spa/Franco Tanel

NEWCASTLES UNIVERSITET STORBRITANNIEN

Newcastles universitet är ett offentligt forskningsuniversitet i Newcastle upon Tyne i nordöstra England. NewRail är ett forskningscentrum för järnväg med bas i School of Mechanical and Systems Engineering vid Newcastles universitet.

SITUATIONEN PÅ NEWCASTLES UNIVERSITET FÖRE SMARTSET

Newcastles universitet är den näst största arbetsgivaren i Newcastle. Dess huvudbyggnader ligger i ett till stora delar bilfritt område mitt i den historiska stadskärnan i Newcastle. Över 25.000 studenter och anställda, och över 90 byggnader gör campusområdet till en stor godsmottagare med en leverans var 90:e sekund. 80% av all trafik på campus utgörs av godstransporter. Redan före SMARTSET hade Universitetsledningen påbörjat ett initiativ för ett "samlad campus" för mer fotgängarzoner, förbättrad säkerhet, bättre luftkvalitet och ökad biologisk mångfald på campusområdet.

VARFÖR NEWCASTLES UNIVERSITET DELTOG I SMARTSET

Staden Newcastle ville utveckla och främja en mer hållbar godslösning med samlastningsterminal och eldrivna fordon. Flera förslag hade redan tagits fram av forskare vid NewRail vid Newcastles universitet. Den mest lovande var utvecklingen av en mottagarledd och inköpsbaserad leverans- och serviceplan för universitetets campus. SMARTSET kunde bidra till att ta detta arbete framåt och sprida resultaten.

VAD NEWCASTLES UNIVERSITET GJORDE INOM SMARTSET

Målet med Newcastles demonstrationsprojekt var att integrera användningen av eldrivna fordon, planera och optimera leveranslogistik, testa eldrivna fordon i kommersiell drift och tillämpa "mjuka" informationsverktyg till allmänheten om godspolicyn i staden. Inom SMARTSET och andra tillhörande initiativ utvecklades ett pilotprojekt tillsammans med relevanta aktörer. Därefter genomfördes en preliminär effektanalys med hjälp av SMARTSETS utvärderingsmetod. Pilotprojektet, som finansierades med hjälp av andra medel, har varit en succé. Universitetets ingående leveranser skickas nu till en omlastningscentral utanför staden och levereras därefter till campusområdet samma dag i en 7,5-tons eldriven GWT Smith "Newton" lastbil, inköpt för detta syfte.



Minskningen av fordon i leveranskedjan är 83 %. De beräknade koldioxidbesparingarna inom SMARTSET har uppnåtts och luftföroreningar och trängsel har minskat betydligt. Initiativet har marknadsförts brett både lokalt, regionalt och utomlands, och ett antal andra lokala, regionala, och nationella institutioner har förhört sig om upplägg och detaljer eftersom lösningen är direkt överförbar till andra verksamheter och andra städer.

Det framgångsrika pilotprojektet har fått två viktiga utmärkelser: ett hållbarhetspris från Newcastle's universitet, och ett mycket prestigefullt nationellt pris; Times Higher Education Leadership & Management Award (THELMA).

— VAD NEWCASTLES UNIVERSITET PLANERAR ATT GÖRA EFTER SMARTSET

Pilotprojektet har varit så framgångsrikt att styrelsen nu överväger ett affärsupplägg för att förlänga försöket och eventuellt permanenta det efter SMARTSET. Projektet ingår nu i universitetets strategiska plan och håller på att optimeras till ett "produktionssystem" som kan hantera ett ännu större godsutbud och erbjuda ännu högre servicenivåer. Pilotprojektet håller på att vidareutvecklats till en långsiktig transporttjänst, som minskar antalet fordon genom samlastning och användande av eldrivna fordon för den sista leveranssträckan.

När tjänstens omfattning utökas kommer möjligheten att etablera en samlastningscentral nära universitetet att undersökas och andra institutioner kommer att uppmuntras att gå med. De viktigaste lärdomarna är värdet av att hålla fast vid samma projektteam genom hela projektet, och att den bästa interventionspunkten är hos godsmottagaren snarare än hos transportoperatören. Dessa lärdomar kommer att tas med i framtida policies och praxis.



TANKAR OM SMARTSET

SMARTSET engagerar aktörer som kan göra betydande genombrott i introduktionen av mer hållbara och energieffektiva godstransportlösningar i städer.



Neil ADDISON

Inköpschef vid Newcastle University |
Newcastle upon Tyne, Storbritannien

"SMARTSETS roll när gäller att marknadsföra innovation vid upphandling av varor och användningen av eldrivna fordon har hjälpt till att höja kunskapen bland våra leverantörer och kollegor och vi avser att utveckla ytterligare samlastningssamarbeten i framtiden."



Lynne EDIS

Fastighetsenheten vid Newcastle universitet |
Newcastle upon Tyne, Storbritannien

"Leverans- och serviceplanen kommer att stötta vårt arbete med att minska antalet godsfordon, vilket ligger helt i linje med universitetets uppdrag att skapa ett säkert, tryggt och välkomnade campus för personal och studenter, både inomhus och utomhus."



Dr. Peter BARK

VD för transportforskningsinstitutet TFK |
Stockholm, Sverige

"Intermodala transporter är ett fokusområde för TFK. SMARTSET är ett utmärkt exempel på hur industri, handel, transportverksamhet, samhälle och forskare samarbetar och utvecklar nya intermodala lösningar."



Sofie VENNERSTEN

CLOSER – en del av Lindholmen Science Park |
Göteborg, Sverige

"Urban mobility och hållbara transportkorridorer är två fokusområden i den svenska plattformen CLOSER. Vi kommer tillsammans med våra partners från akademien, industrin och samhället att bygga vidare på de intressanta resultaten från SMARTSET i kommande projekt och samarbeten."



Mario EUSTACCHIO

Fullmäktigeledamot Transport |
Graz, Österrike

"Den nya leveransservicen är nu en integrerad del av citylogistiken i Graz. Dels erbjuder den miljövänliga godsleveranser från butikerna till deras kunder, dels skapar den ytterligare motivation till att använda kollektivtrafiken."



Dr. Roberto MASTROFINI

Chef för godsavdelningen – Unindustria |
Rom, Italien

"Införandet av samlastningscentraler i Rom kan skapa affärsmöjligheter för godsleveransföretag och ökad möjlighet till ekonomisk tillväxt. Detta blir möjligt tack vare kortare leveranstider och att butikerna kan slippa depåer."


Dr. Annamaria GRAZIANO

 Chef för mobilitets- och transportavdelningen |
 Rom, Italien

"Jag tror att SMARTSET kan hjälpa oss att implementera godstransportdirektiven i den nya mobilitetsplanen. Fungerande godslösningar kan stötta utvecklingen mot fler fotgängarzoner i hela staden."


Daniela LUISE

 Staden Padua |
 Padua, Italien

"Den hållbara driften av logistikverksamheten i Padua bidrar på ett unikt sätt till att uppnå stadens 2020-mål när det gäller att minska energiförbrukningen och CO₂-utsläppen."


Claudio MALTONI

 Forlì Mobilità Integrata |
 Forlì, Italien

"Att delta i projektet har gjort det möjligt att studera och fördjupa sedan länge planerade initiativ, t ex skåpbilspooler och mer stadsanpassade godstransporter, vilka bidrar till att skapa bättre levnadsstandard och tillgänglighet i stadskärnan."


Jesper ÖRTENGREN

 Affärsutvecklingschef handel, Vasakronan |
 Göteborg, Sverige

"SMARTSET hjälpte oss att hantera ett problem vi kände till, men inte visste hur vi skulle lösa, genom att etablera Stadsleveransen som stöds av gods-nätverket. Jag hoppas att få se liknande lösningar i andra städer."


Prof. Herbert SONNTAG

 Ordförande Logistics Network Berlin Brandenburg |
 Berlin, Tyskland

"På grund av de ökade godstransporterna och omvandlingen av försäljningsstrukturen ökar citylogistiken i betydelse. SMARTSET för samman aktörerna och hjälper dem att tänka nytt om citylogistik."


Siegfried NAGL

 Borgmästare i Graz |
 Graz, Österrike

"Den nya hemleveransservicen i stadskärnan är nästa steg för att bli mer attraktiv och konkurrenskraftig jämfört med externa köpcenter. Dessutom har folk möjlighet att handla under lunchen och sedan fortsätta arbeta utan att behöva bära med sig tunga kassar."


Marianne SÖRLING

 Verksamhetsansvarig, Innerstaden Göteborg |
 Göteborg, Sverige

"Initiativen inom SMARTSET som t ex Stadsleveransen och Feskeleveransen, har varit värdefulla och har haft stor betydelse i vårt arbete med att utveckla en mer attraktiv, konkurrenskraftig och hållbar innerstad."


Franco TANEL

Journalist specialiserad på transport- och logistikekonomi | Padua, Italien

"En av de mest intressanta aspekterna av SMARTSET-projektet i mediasammanhang är möjligheten att dela och sprida erfarenheterna av nya citylogistiklösningar som verkligen fungerar och är ekonomiskt hållbara."


Nevio ZACCARELLI

Fullmäktigeledamot för miljö, mobilitet och energipolitik | Forlì, Italien

"SMARTSET gav oss möjlighet att synliggöra problematiken kring godsleveranser och att göra en ordentlig utredning av möjliga alternativ för att förbättra stadskärnan i Forlì."

RESULTATEN, LÄRDOMARNA, REKOMMENDATIONERNA

Du når inga resultat genom att fokusera på resultat.
Du når resultat genom att fokusera på aktiviteterna som ger resultat.

Mike Hawkins, amerikansk skådespelare

SAMLASTNINGSLÖSNINGAR

De fem städerna (Göteborg, Newcastle, Padua, Rom och Sundsvall) där samlastningslösningar planerades kan nu visa upp resultat i form av fungerande samlastningsterminaler med rena och energieffektiva fordon, och i de flesta fall med stödjande lokala regelverk. Framgången innebär också resultat i form av energi- och koldioxidbesparingar och marknadsbaserade lösningar, där verksamheten bedrivs antingen utan, eller med bara en liten del extern finansiering, se tabell nedan.

SMARTSET-deltagare	Samlastningscentral	Typ av fordon	Regelverk	CO ₂ -minskning (ton / år)	Marknadsbaserad samlastningscentral
Göteborg Sverige	😊	2 små eldrivna fordon (totalt 7)	Tidsfönster Fotgångarzon	68	Drift huvudsakligen på marknadsbaserade villkor
Rom² Italien	😊	Pilottest med 3 el / diesel 3,5 t hybridfordon	Zonavgifter Tidsfönster	0,2 (100 dagars test)	Test med subventioner
		Begränsad trafikzon	Zonavgifter Tidsfönster	210	Drift på marknadsbaserade villkor
Sundsvall³ Sverige	😊	1 långdistanståg	Nej	4000	Drift på marknadsbaserade villkor
Interporto Padova Italien	😊	4 CNG-fordon, 5 t, 6 t, 6,5 t, 6,5 t (totalt 11 CNG fordon)	Tidsfönster Fotgångarzon	105	Drift på marknadsbaserade villkor
Newcastles universitet Storbritannien	😊	1 eldriven, 7,5 t lastbil	Nej	43	Drift på marknadsbaserade villkor, finansierade av Newcastles universitet

² Rom har arbetat med två parallella aktiviteter, ett mer övergripande arbete med nya regelverk som har lett till en renare fordonsflotta i den trafikbegränsade zonen och ett pilottest med samlastning med renare fordon som verkar på marknadsbaserade villkor.

³ Sundsvall har en kombiterminal, inte en samlastningscentral

STÄDER SOM GJORDE FÖRSTUDIER OCH UTVECKLADE AFFÄRSMODELLER

De tre städerna Berlin, Forlì och Graz som planerade att genomföra förstudier och utveckla affärsmodeller för samlastningscentraler har genomfört detta. Som ett resultat har både Berlin och Graz erhållit de nödvändiga politiska besluten att fortsätta arbetet med samlastningscentraler, medan Forlì fortfarande väntar på politiskt godkännande.

Alla SMARTSET-städerna har varit framgångsrika i sitt arbete med samlastningscentraler.

SMARTSET-deltagare	Förstudie och affärsmodell	Vad SMARTSET har lett till
Berlin Tyskland	😊	Konceptet med samlastningscentraler är etablerat i Berlins stadsutvecklingsplaner, och SMARTSET-resultaten styrker positionen för samlastningscentraler som "strategiska element", inte bara i det kommande konceptet för "Urbana kommersiella transporter", utan också för Berlin som en av de urbana noderna i TEN-T-nätverket.
Forlì Italien	😊	Det lokala forumet för godsleveranser kommer att fortsätta, och ansträngningar kommer att göras för att säkerställa att godslösningar förblir på beslutsfattarnas agenda.
Graz Österrike	😊	Inom SMARTSET har Graz infört en innovativ citylogistiklösning, lastcykelservicen "Bring me" för hemleverans av varor. Graz har också tagit beslut att upprätta en samlastningsterminal nära stadskärnan. Både samlastningsterminalen och distributionsleveranserna kommer att drivas av ett företag ägt av staden.

SLUTSATSER

Resultaten är nära kopplade till arbetet med projektets tre kärnområden: affärsmodeller, incitament och regelverk, och energieffektiva fordon. Resultaten bygger på en lång rad beslut som tagits, och åtgärder som genomförts av både de som drivit projekten och av städerna. Effekten kommer att bli ännu större de kommande åren när alla SMARTSET-städerna fortsätter sitt arbete med samlastningscentraler, t ex genom utvidgning till större områden, upphandlingar av nya samlastningsterminaler, och inkludering av samlastningsterminaler i städernas trafik- och transportstrategier. Detta visar att konceptet med samlastningscentraler verkligen fungerar och har ett stort värde för städer, kunder och operatörer.

Den viktigaste rekommendationen från SMARTSET är inkludering av marknadsbaserade affärsmodeller, regelverk och incitament samt energieffektiva fordon i utvecklingen av samlastningscentraler för citydistribution.

■ **HELT MARKNADSBASERADE LÖSNINGAR ÄR MÖJLIGA MEN INITIALT FINANSIELLT STÖD KAN BEHÖVAS**

Marknadsbaserade affärsmodeller är avgörande för att kunna driva samlastningscentraler på lång sikt. Eftersom det kan ta några år för centralerna innan de klarar sig på helt marknadsmässiga grunder är det viktigt att förbereda för externt stöd i inledningsfasen, vilket ofta kan rättfärdigas av värden som minskad trängsel och förbättrad luftkvalité. SMARTSET visar att med rätt förutsättningar är helt marknadsbaserade lösningar möjliga.

■ **REGLERVERK ÖPPNAR FÖR NYA, MARKNADSBASERADE LÖSNINGAR**

Incitament och regelverk som t ex gågator, tidsfönster och zonavgifter stöttar införandet av samlastningscentraler och rena energieffektiva fordon och gör det lättare att hitta marknadsbaserade lösningar. Städer med avgiftssystem har en unik möjlighet att införa rabatter för fordon med lägre utsläpp vilket skapar en mer gynnsam marknadssituation för en samlastningscentral som använder sådana fordon.

■ **TUNGA FORDON KAN BEHÖVA SPECIALLÖSNINGAR**

Energieffektiva och rena fordon är avgörande för den positiva miljöeffekten av samlastningscentraler. Det finns många typer av små rena fordon på marknaden men tillgången till tunga rena fordon är fortfarande begränsad. Fordon med lägre utsläpp, särskilt eldrivna fordon, är fortfarande dyrare än traditionella fordon och när det gäller tunga fordon krävs ofta speciallösningar med ombyggnad av existerande fordon.

■ **BEDÖM EFTERFRÅGAN OCH VAR BEREDD ATT VISA ATT SAMLASTNINGSLÖSNINGAR FUNGERAR**

Marknadsbaserade samlastningscentraler är extremt komplexa, och beroende av lokala förutsättningar och den aktuella efterfrågan. Ett stegvist angreppssätt med pilotprojekt som går att skala upp rekommenderas innan mer omfattande lösningar lanseras. Var beredd på att bevisa att tjänsten fungerar innan ni begär att kunder ska förlita sig på det nya systemet. Var alltid medveten om det enkla faktum att inget system kan fungera utan kunder; underskatta inte tiden och resurserna som krävs för marknadsföring och kundkontakt.

■ **KOMPLEXITET KRÄVER DIALOG OCH POLITISKT STÖD**

Framgång kräver dels politiskt stöd och dels involverandet av aktörer som täcker alla viktiga delar av godsistributionskedjan i städer. Lokala godsnätverk som inkluderar både kunder, operatörer och staden är en avgörande nyckelfaktor. Nationella nätverk är också viktiga för utbytet av erfarenheter och för att slippa återuppfinna hjulet i varje stad.

■ **SMÅ INCITAMENT KAN VARA AVGÖRANDE FÖR FRAMGÅNG**

Det finns många små incitament som kan göra en avgörande skillnad. Ett exempel är att om ytor nära stadskärnan görs tillgängliga för samlastningscentraler kan eldrivna bilar med relativt kort räckvidd bli mer konkurrenskraftiga än traditionella fordon.

■ **INKLUDERA SAMLASTNINGSCENTRALEN I DEN ÖVERGRIPANDE STRATEGIEN**

Samlastningscentraler är aldrig en helt fristående lösning. Den bör inkluderas i stadens övergripande strategi eftersom den har mycket att bidra med för utvecklingen av en attraktiv, konkurrenskraftig och hållbar innerstadsmiljö.

TRYCK

FÖRFATTARE (i alfabetisk ordning): Gerhard ABLASSER, Simona BERLINI, Michelle COLDREY, Fred DOTTER, Hans DUNDER, Federica FRIGATO, Pernilla HYLLENIUS MATTISSON, Peter KÖNIG, Malcolm LUNDGREN, Julius MENGE, Philip MICHALK, Fabio NUSSIO, Francesca RAVAIOLI, Giuseppe SICILIANO, Olga SLOBODOVA, Marco SURACE, Christoffer WIDEGREN, Tomas WIDENFALK, Floor WOLFSWINKEL, Ann ZUNDER

REDAKTÖR: Fred DOTTER, Ann ZUNDER

UTGIVARE: SMARTSET – Sustainable MARKETdriven Terminal Solutions for Efficient freight Transport | Kontraktnummer: IEE/12/714/SI2.644747

KONCEPT | DESIGN: Austrian Mobility Research – FGM-AMOR

TILLKÄNNAGIVANDE: Denna slutrapport har tagits fram inom ramen för SMARTSET, och har delfinansierats av EU-programmet Intelligent Energy Europe. All text i denna publikation baseras på erfarenheter från SMARTSET-projektet och alla bilder har tillhandahållits av projektpartners i SMARTSET (såvida inte annat anges) och är godkända för återgivning i denna publikation. Denna rapport är en översättning av originalversionen på engelska.

ANSVARSFRIKRIVNING: Författarna har själva ansvaret för innehållet i denna publikation. Det speglar inte nödvändigtvis Europeiska gemenskapens åsikter. Varken EASME eller Europeiska kommissionen ansvarar för hur informationen som finns i dokumentet kan komma att användas. Åsikterna som uttrycks i denna publikation har inte antagits eller på något sätt godkänts av EU-kommissionen och ska inte ses som en framställning av EU-kommissionens åsikter.

UPPHOVSRÄTT: Göteborgs Stad, Trafikkontoret, på uppdrag av SMARTSET-konsortiet, Sverige, 2016. Kopior av denna publikation – även utdrag ur den – får bara göras med utgivarens tillstånd och måste referera till publikationens titel; ett provexemplar måste tillhandahållas.



SMARTSET är ett konsortium av och för praktiker och består av organisationer som arbetar direkt med terminaler och godsdistribution. SMARTSET delfinansieras av EU via programmet Intelligent Energy – Europe II Programme (IEE II) och består av 14 partners som kommer från Österrike, Tyskland, Italien, Sverige och Storbritannien. Projektet pågick från den 1 maj 2013 till den 30 april 2016.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

KOORDINATOR

Göteborgs Stad | SVERIGE

PARTNERS (i alfabetisk ordning)

Austrian Mobility Research – FGM-AMOR | ÖSTERRIKE

Berlin | TYSKLAND

Forlì | ITALIEN

Graz | ÖSTERRIKE

Gruppo CLAS | ITALIEN

Interporto Padova S.p.A. | ITALIEN

Newcastles universitet | STORBRIANNIEN

Rom | ITALIEN

Roma Servizi per la Mobilità | ITALIEN

Sundsvall | SVERIGE

Trafikverket | SVERIGE

Trivector Traffic AB | SVERIGE

Wildau Technical University | TYSKLAND



SMARTSET har tagit fram ett antal tekniska rapporter, affärsmo-
deller, förstudier och andra strategier för att sprida kunskap
till intresserade parter. Alla dessa dokument går att läsa
och ladda ner kostnadsfritt från SMARTSETs hemsida.

Ta kontakt med SMARTSET via
contact@smartset-project.eu

www.smartset-project.eu