

olyckor i Innerstaden.

Utanför innerstaden finns ett stort antal huvudgator där hastigheten är skyltad 50 km/h men där utformningen av gatan innebär att trafiken lockas att köra fortare. Medelhastigheten på dessa gator ligger ofta över 50 km/h. På dessa gator finns också gång- och cykelpassager. Dessa punkter innebär höga olycksrisker.

Väg- och transportforskningsinstitutet gjorde en sammanställning av hur stor andel av lokalnätet i respektive centralort som hade 30 km/h som hastighetsgräns vid slutet av år 2005. Beräkningarna är gjorda på data från NVDB. Andelarna måste ses som grova. Linköping tillhör de mellanstora städer i Sverige som har låg andel 30 km/h.

Centralort	Andel 30 km/h (%)
Linköping	13 %
Jönköping	13 %
Norrköping	2 %
Helsingborg	6 %
Eskilstuna	64 %
Lund	51 %
Örebro	45 %
Västerås	34 %
Uppsala	6 %

Samlad bedömning

Relativt liten andel av befolkningen tycker att trafiken i sig är en företeelse som skapar otrygghet. Bilen är det färdmedel som uppfattas som tryggast, speciellt bland kvinnor.

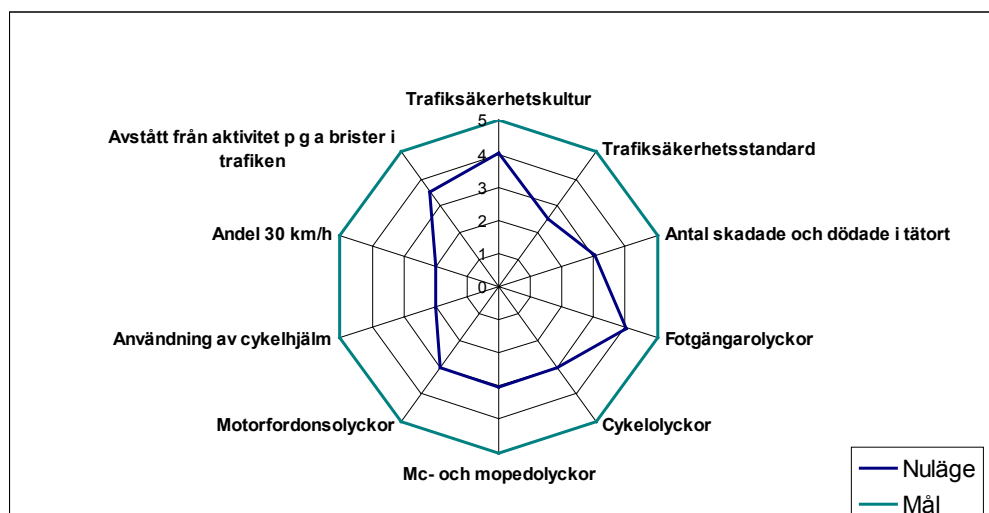
Jämför man med andra kommuner som genomfört samma trafiksäkerhetsrevision

har Linköping högst trafiksäkerhetskultur. Trafiksäkerhetsstandarderna ser ungefär ut som i övriga kommuner.

Det konstaterades i ”Kommunerna och Nollvisionen – trafiksäkerhetspolitik för Sveriges 10 största kommuner (2004)” att Linköping låg på sjätte plats då det gäller mängden svårt skadade och dödade relaterat till folkmängden. Fotgängare och cyklister utgör merparten, 55-60 %, av de trafikanter som skadas svårt eller dödas på det kommunala vägnätet. En viss koncentration av olyckor med oskyddade trafikanter kan utläsas i stadens centrala delar samt av bilolyckor i Tornby. Vad gäller hastigheter tillhör Linköping de mellanstora städer i Sverige som har låg andel 30 km/h. Figur 24.

Indikatorer

- Upplevd otrygghet (%) (tvingas resa på annat sätt än med cykel/buss/gång)
- Andel som upplever trafikmiljön som otrygg
- Upplevd trygghet/otrygghet (%) (andel som tvingas resa på visst sätt (bil och cykel) p.g.a. upplevd otrygghet)
- Antal särskilt otrygga trafikmiljöer
- Andel som upplever dålig belysning i resp. stadsdel (%)
- Andelen som upplever trafikmiljön i Linköping som otrygg i resp. stadsdel(%)
- Andel av de som avstått aktivitet p g a trafiken efter "bostadsområde"
- Barns och äldres rörelsefrihet i staden
- Trafiksäkerhetskultur
- Trafiksäkerhetsstandard
- Fotgängarolyckor
- Cykelolyckor
- Mc- och mopedolyckor
- Motorfordonsolyckor
- Andel 30 km/h



Figur 24. Värders Trafiksäkerhet och trygghet.

Inriktning:
I Linköping ska utsläppen av växthusgaser samt luftföroreningar till mark, luft och vatten minska.

Klimat, miljö och hälsa

Trafiken bidrar till både miljö- och hälsoproblem. Klimatfrågan har aldrig varit så het som nu och är ständigt återkommande i media. Alla samhällssektorer är berörda, framförallt trafiksektorn och energisektorn. Trafiken bidrar även till utsläpp av luftföroreningar som påverkar både miljön och vår hälsa på ett negativt sätt. Det är framförallt de individuella motordrivna transporterna som bidrar till tre stora hälsoproblem; fetma, luftvägs-sjukdomar (bronkit och krupp) och stress. Stress orsakas av trafikbuller och kan så småningom leda till hjärtproblem.

Växthusgaser

I Östergötlands län står vägtrafiken för drygt hälften av koldioxidutsläppen medan industrin står för drygt 20 %. Figur 25. För närvarande ökar trafiken i länet, och krafttag behövs för att motverka detta. De kommunala energibalanserna visar att transportsektorn i Linköpings kommun står för de största utsläppen av koldioxid tillsammans med energisektorn. Sedan 1990 har dock koldioxidutsläpp per invånare minskat med 20 procent inom transportsektorn. Detta tack vare övergång till förnybara fordonsbränslen, kommunens satsningar på cykeltrafiken samt andra miljöförbättrande insatser.

Luftföroreningar

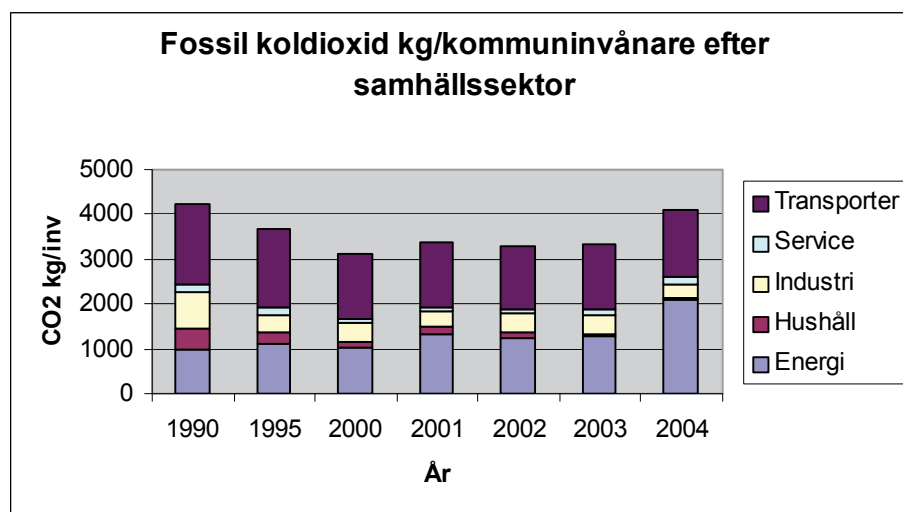
Luftkvaliteten i Linköping har förbättrats sedan mitten av 80-talet. Sedan 1986 sker luftkvalitetsmätningar kontinuerligt i Linköping inom det nationella URBAN-nätet. Utsläpp som mäts är svaveldioxid (SO₂), sot, kvävedioxid (NO₂), flyktiga kolväteföreningar (VOC) och ozon (O₃). Mätningarna avser bakgrundshalt i tätort och görs vid Stora Torget, i Östra Harg och Gävbo. Vid Drottninggatan mäts partiklar.

Kvävedioxid

Kvävedioxidhalterna har haft en nedåtgående trend i Linköping sedan slutet av 1980-talet framför allt som en följd av bilarnas bättre avgasrening samt införande av biogasbussar. De senaste fyra åren ser det dock ut som om trenden har vänt. Linköpings bakgrunds nivåer av kvävedioxid är låga i jämförelse med andra tätorter i Sverige. Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid är 40 ug/m³ som årsmedelvärde. I Linköping är årsmedelvärdet för NO₂ mätt till ca 10 ug/m³ i urban bakgrund.

VOC

Flyktiga kolväteföreningar eller VOC är skadliga för människors hälsa och miljön. VOC bidrar under sommarhalvåret även till bildningen av marknära ozon. Marknära ozon är ett problem över landsgränser.



Figur 25. Utsläpp av växthusgaser mellan år 1990-2004.

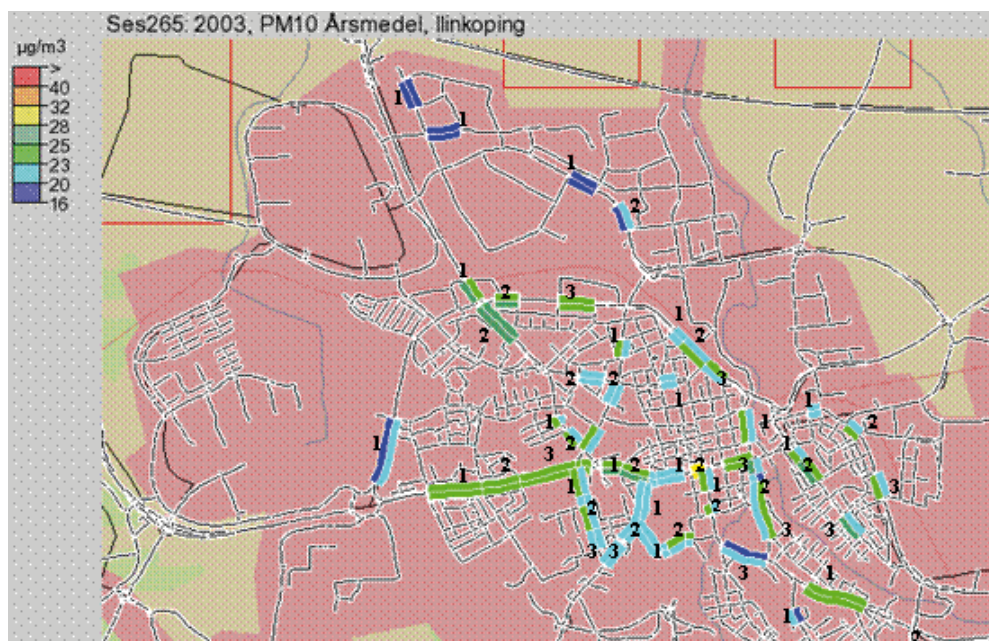
För ozonhalterna i Linköpings kommun ser man ingen större skillnad i tätorten i jämförelse med landsbygden. Detta är dock inget ovanligt. I Linköping låg medelvärdet för ozon runt 51 mikrogram/m³ vintern 2004/2005. I Sverige liksom i Europa som helhet har ozonhalterna stabiliserats under 1990-talet. Miljökvalitetsnormen säger att ozon efter den 31 december 2009 inte ska förekomma i utomhusluft med mer än i genomsnitt 120 mikrogram per kubikmeter luft som dygnsmedelvärde. En annan kolväteförening är bensen. Trenden är att trafikens utsläpp av bensen kommer fortsatt att minska p.g.a. den katalytiska avgasreningen på nyare bilar samt lägre bensenhalt i bensinen. Trenden dämpas dock av att trafiken ökar. Miljökvalitetsnormen för bensen säger att fr.o.m. den 1 januari 2010 får bensen halten inte överstiga 5 µg/m³ som årsmedelvärde i utomhusluft. Miljömålet i Sverige är på 1 µg/m³. I Linköping är bakgrundsnivåerna av bensen låga i jämförelse med andra tätorter i Sverige.

Partiklar

Höga halter av små partiklar (mindre än 10 mikrometer) har under de senaste åren uppmärksammats som en allvarlig hälsorisk. Det har visat sig att ju mindre partiklarna är desto farligare är de för oss människor.

Vägtrafiken ger upphov till höga halter i anslutning till hårt trafikerade leder samt i trånga gaturum.

Beräkningar med SIMAIR-programmet visar att Drottninggatan är den gata i Linköpings centrala delar som har högst partikelhalter (PM₁₀). Figur 26. Detta stämmer rätt bra överens med de beräkningar av partikelhalter som kommunen gjorde för år 2002. Efter Drottninggatan uppvisar Bergsvägen och Industrigatan bland de högre partikelhalterna i staden. Dock är dessa halter väldigt låga. En miljökvalitetsnorm (MKN) för partiklar gäller från och med 2005. Linköpings kommun har genomfört mätningar av partiklar (PM₁₀) vid Drottninggatan under februari till maj månad både 2004 och 2005. Miljökvalitetsnormen (dygnsmedelvärde 50 µg/m³) överskreds 15 respektive 17 gånger under de aktuella perioderna. Under 2006 gjordes helårsmätningar vid Drottninggatan. Miljökvalitetsnormen, 40 µg/m³, får överskridas max 35 gånger under ett år vilket den ännu inte gjort i Linköping. Årsmedelvärdet vid Drottninggatan var 21 µg/m³ år 2006, vilket är hälften av MKN årsmedelvärde. Dock ligger detta över övre utvärderingströskeln, vilket innebär att kommunen är skyldig att mäta kontinuerligt. Ett åtgärdsprogram för partiklar antogs 2005 i syfte att minska partikelhalterna i Linköping.



Figur 26. Beräknade halter av partiklar (PM₁₀), årsmedelvärden, på gator och vägar i Linköpings tätort, år 2003. Gul markering är Drottninggatan.

Bränslen och fordon

Världsmarknadspriset på ett fat olja har det senaste året slagit all-time-high flera gånger. Det höga råoljepriset har avspeglat sig i höjda bensinpriser och marknaden för alternativa fordonsbränslen blir mer och mer intressant.

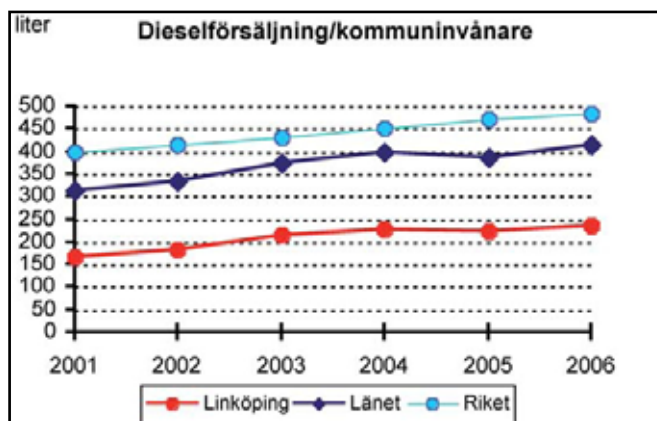
I Linköping kan vi stoltsera med en internationellt välrenommerad biogasanläggning som under 2006 producerade närmare 6 miljoner kubikmeter biogas. Det ersätter lika många liter bensin och diesel i Linköping. Fem procent av den totala fordonsbränslemarknaden i Linköping är biogas vilket motsvarar de mål för långsiktig hållbarhet som EU har satt upp till år 2009. Idag går det att tanka biogas på fem ställen i Linköpings kommun. Dessutom etableras publika tankställen för biogas både inom och utanför regionen. Andelen etanol ökar i takt med att infrastrukturen för den byggs ut. I Linköping finns det sexton tankställen för etanol.

Linköpings kommun är en föregångare avseende miljöfordon, inte minst genom den stora satsningen på biogasfordon.

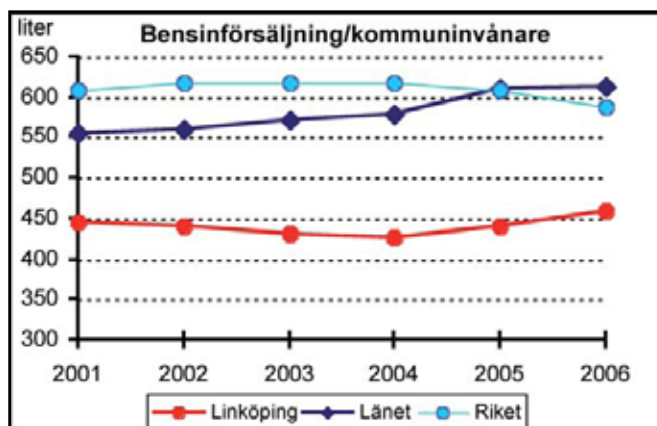
I föreningen Gröna Bilisters kommungranskningar hör Linköping till de kommuner som får allra högst betyg. Svensk Biogas AB beräknar att det finns cirka 900 biogasfordon (inklusive bussarna) i Linköping och drygt 1200 biogasfordon i regionen. Cirka 500 hybridbilar kör runt i Linköping varav främst E85-fordon (85 procent etanol och 15 procent bensin). En stor förbrukare av biogas är också ett 50-tal lastbilar, exempelvis sopbilar.

En annan trend som finns parallellt med introduktionen av miljöfordon är att försäljningen av diesel, biogas och etanol ökar. Figur 27, 28 och 30. Försäljningen av bensin, figur 29, har minskat i Linköping men har i stort varit oförändrad de senaste två åren.

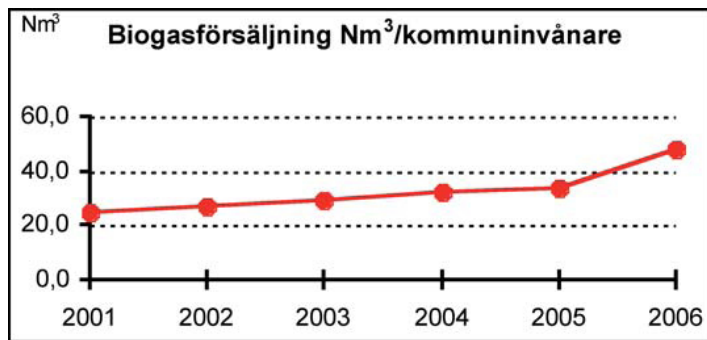
Hälften av den biogas som säljs i Linköping förbrukas av de 64 tätortsbussarna.



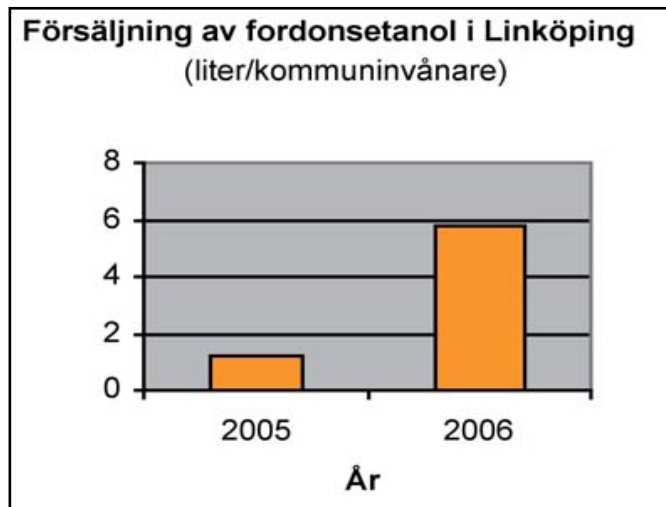
Figur 27. Dieselförsäljning i Linköping, länet och riket.



Figur 28. Bensinförsäljning i Linköping, länet och riket.



Figur 29. Biogasförsäljning i Linköping, länet och riket.



Figur 30. Etanolförsäljning i Linköping.

Idag finns även möjligheten att som kommuninvånare söka starkt rabatterat parkeringstillstånd för el-, etanol- och biogasfordon. Detta är ett sätt att stimulera användandet av förnybara fordonsbränslen.

Farligt gods

Farligt gods är ämnen och produkter som har egenskaper som är farliga för människor, miljö eller egendom. Transporterna av farligt gods utgör ungefär en promille av det totala trafikarbetet i Sverige. Det totalt sett lilla transportarbetet till trots, kan konsekvenserna bli mycket stora när det sker olyckor med dessa transporter.

Det saknas idag uppgifter om hur stora mängder farligt gods som transporteras i Linköping. Bedömningen är att det i själva staden är förhållandevis små mängder. På E4:an borde dock mängden farligt

gods vara omfattande. Länsstyrelsen beslutade i september 2005 om vägvalsstyrning av transporter för farligt gods inom Linköpings kommun.

Miljözon

I Linköping finns inga miljözoner, dvs områden där det råder förbud mot att köra exempelvis dieseldrivna lastbilar som väger mer än 3,5 ton. Flera svenska städer har infört miljözoner, bl a Stockholm, Göteborg och Lund.

Inriktning:

Trafiksystemen ska utformas så att situationen avseende miljön och medborgarnas hälsa förbättras och så att de stimulerar medborgarna till vardagsmotion.

Besvär av bilavgaser och partiklar

Beräkningar gjorda med utgångspunkt i en nationell miljöhälsoenkät tyder på att nära en halv miljon människor i Sverige är besvärade av bilavgaser. Bland dem med sovrumsfönster mot större gata, trafikled eller industri störcdes mer än var femte person av bilavgaser. Exempelvis kan personer med astma få förstärkta allergiska reaktioner efter att ha utsatts för höga halter NO₂ i luften. Det har visat sig att de dagar då partikelhalterna i luften är höga måste fler personer besöka akuten för astmatiska besvär. Forskning har också visat att partikelhalten är korrelerad till dödlighet, dvs. ju högre partikelhalt desto fler personer avlider, framförallt bland äldre och personer med hjärt- och lungproblem.

Besvär av vägtrafikbuller

I hela landet är nära 1 miljon människor (22 procent) i åldern 19-81 år besvärade av buller i sin bostad minst en gång per vecka. Problemet är störst i närheten av stora trafikleder. I Linköping är enligt beräkningar år 2007 trafikbuller mest besvärande på Drottninggatan, Djurgårdsgatan, Gamla Tannerforsvägen, Nya Tannerforsvägen, Hamngatan, Lasarettgatan, S:t Larsgatan, Storgatan, Vasavägen, Östgötagatan och Järnvägsgatan.

Beräkningar gjorda med utgångspunkt i en nationell miljöhälsoenkät (NMHE99) tyder på att ca 150 000 vuxna i Sverige är sömnstörda av trafikbuller.

I Linköping beräknas ca 600 m bostäder ha fasad mot gata med 70 dBA, ca 5500 m har 65-70 dBA, ca 11500 m har 60-65 dBA och 17000 m har 55 -60 dBA.

Under 90-talet åtgärdades många trafikbullerstörda fastigheter i Linköping, cirka 600 stycken, med hjälp av statliga pengar som Vägverket fördelade.

Samlad bedömning

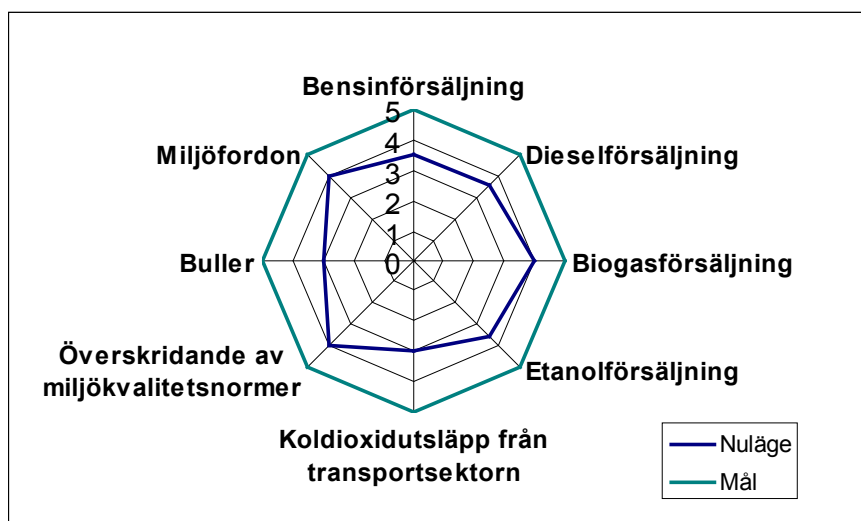
Den samlade bedömningen av områdena Klimat och miljö samt Hälsa visar att Linköping är en av de städer i landet som har och arbetar mest med införandet av miljöfordon i samhället. Försäljningen av fordonsbränsle i Linköping pekar på att förnybara drivmedel ökar medan bensinförsäljningen minskar. Jämfört med andra jämnstora städer i Sverige ligger alltså Linköping i framkanten. Figur 31.

Mätningar samt beräkningar visar att miljökvalitetsnormerna för partiklar inte överskrids. Dock ligger värdena över den övre utvärderingströskeln, vilket innebär att kommunen är skyldig att mäta kontinuerligt.

Bullerproblematiken ser ungefär ut som i övriga medelstora svenska städer.

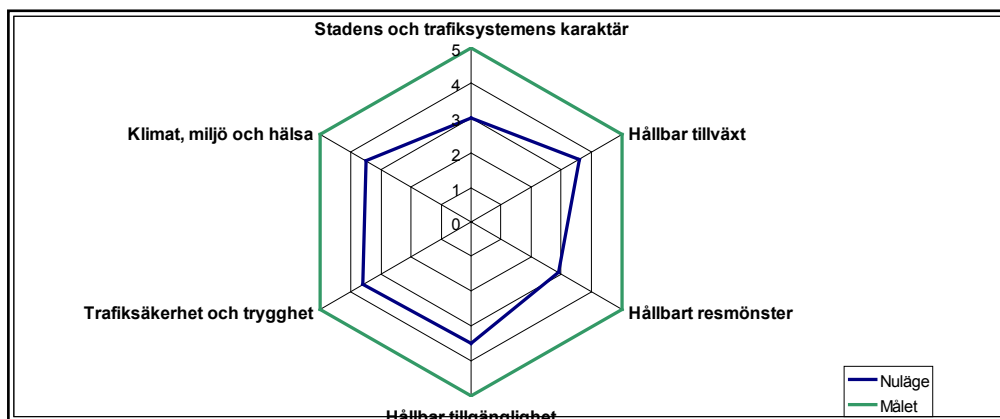
Indikatorer

- Bränsleanvändning
- Utsläpp och luftföroreningshalter
- Buller
- Miljöfordon
- Mobility management



Figur 31. Värderos Klimat, miljö och hälsa.

Linköpings styrkor och svagheter



Figur 32. Total värderos.

Man bör inte dra alltför långtgående slutsatser ifrån brist- och behovsanalysen eftersom det finns många viktiga aspekter som inte varit möjliga att ta med. Figur 32. Dock kan man utläsa följande av Linköpings transportsystem:

Styrkor:

- *Cykeltrafiken har en stark ställning och en positiv utveckling med successivt ökat resande under lång tid.*
- *Linköping har ett stort kunnande inom miljöbilar och alternativa bränslen. Kommunen är en föregångare i detta arbete.*
- *Linköping har bedrivit ett aktivt arbete inom mobility management och på så sätt byggt upp en viktig kompetens.*
- *Linköping har enligt de mätningar som gjorts i staden inte överskridit några miljökvalitetsnormer.*
- *Linköping har en hög trafiksäkerhetskultur.*
- *Linköping tillhör de städer som de senaste åren haft störst befolkningstillväxt. Staden lockar både människor och företag.*

Svagheter:

- *Biltrafiken har fortfarande en mycket dominerande andel av resandet och dess tillväxt är snabbare än befolkningstillväxten.*
- *Kollektivtrafiken har under en längre tid tappat marknadsandelar*
- *Linköping är en gles stad med långa avstånd och viktiga målpunkter (bl a) handel i perifera lägen.*
- *Linköping har inte arbetat med införande av bilpooler i någon större omfattning. Ett få antal hushåll är anslutna till de som finns.*
- *Linköping har en låg trafiksäkerhetsstandard. Standarden på gator och vägar samt anpassning av låg hastighet i tätorten är sämre än studerade kommuner.*

Trender inför framtiden



"Growth occurs when smart people want to live." (Tillväxt uppkommer där smarta människor vill bo")
Richard Florida

"We need a new way of thinking to solve the problems caused by the old way of thinking." (Vi behöver tänka i nya banor för att lösa de problem som uppstått genom de gamla tänkandet")
Albert Einstein

Vad händer globalt?

Klimatfrågan kommer på agendan på allvar

Forskarna är idag ense om att temperaturen ökar pga växthuseffekten, och att det på sikt kommer att ge klimatförändringar. När det gäller koldioxidutsläppen står transporterna för minst 1/3, och är bland de svåraste att åtgärda. Åtgärder kommer att krävas inom såväl teknik som planering och beteendepåverkan. För att internationella krav ska kunna uppfyllas kommer det att krävas betydande förändringar inom transportområdet.

Oljan blir dyrare

Världsmarknadspriset på ett fat olja har det senaste året slagit all-time-high flera gånger. Allt fler bedömare pekar på att man inom kort når det som kallas "peak oil", dvs det stadium där hälften av den olja som ursprungligen fanns är förbrukad. Samtidigt kommer det att förbrukas betydligt mer olja än som hittas i nya fyndigheter. Förbrukningen visar ingen tendens att minska, utan nya ökande marknader som t ex Kina ger istället motsatt effekt. Oljemarknaden blir mycket känslig för störningar, exempelvis beronde av vad som händer i Mellanöstern. Oljepriset kommer sannolikt att stiga med 1-3 gånger dagens bränslepriser. Marknaden för alternativa bränslen kommer att bli mer intressant. Oljebristen kommer att få långtgående konsekvenser för samhället där bilindustrin, boende, transporter, livsmedelsproduktion är områden som påverkas.

Hälsan blir allt viktigare

Över i stort sett hela västvärlden konstaterar man idag att människor blir allt fetare. Det talas ibland om en fetmaepidemi. Fenomenet beror huvudsakligen på den livsstil som innebär både att man äter onyttig processad mat och att man rör sig för lite. Idag är redan var femte svensk tioåring överviktig och tre procent av 10-åringarna är feta. Nya undersökningar pekar enligt EU på att det kan finnas mer än 200 miljoner överviktiga eller feta vuxna i Europa. Fetma står för mellan 2-8 % av sjukvårdskostnaderna i Europa. I svenska städer körs ca 25 % av skolbarnen i lägre åldrar till skolan av välmenande föräldrar som ser trafikmiljön som osäker. På så sätt bidrar man själv till den dåliga trafikmiljön och trafiksäkerhetsproblem och barnen missar viktig motion.

Den attraktiva staden

Att skapa attraktiva miljöer som attraherar människor är ett konkurrensmedel som uppmärksammas allt mer. Allt fler städer gör idag tydliga, medvetna satsningar för att åstadkomma "den goda staden" eller "den attraktiva staden". Det handlar om att möjliggöra "det goda livet". I USA har den nygamla planeringsfilosofin *New Urbanism* vunnit starkt gehör med sin fokusering på en stadsplanering som har stora delar gemensamt med den traditionella europeiska. Städer som utvecklas starkt är de städer som satsar mer på en attraktiv miljö för människorna än på en bra miljö för företagen. Där människor trivs och vill bo kommer företagen att lokalisera sig och därmed kommer orten in i en god spiral. Transportsystemet betyder mycket för hur staden uppfattas. Olika trafiksystem ger också olika tillgänglighet av den typ av aktiviteter som uppfattas som attraktiva.

Ett nytt synsätt ger behov av ett nytt tänkande

Nya förutsättningar inför en relativt okänd framtid kommer att kräva nytt tänkande även inom samhällsplaneringen.

Hur ändrar sig människorna?

I takt med att miljö- och klimatfrågor kommer allt mer på agendan finns det allt fler som väljer att ändra sin livsstil på olika sätt. Därmed bildas också en marknad för miljöanpassade varor och tjänster. Näringslivet håller nu på att upptäcka att miljöfrågor inte är det samma som kostnader, utan att de istället kan innebära affärer. Detta sker idag snabbt och kraften och hastigheten på förändringen är större än vad vi tidigare kunnat se. Man pratar inom konsumentbaserat affärsliv om en ny konsumentkategori: LOHAS : ”Lifestyle of Health and Sustainability”, vilket betyder att gruppen som förstår och värdesätter miljö- och hållbarhetsargument nu är så stor att företagen måste ta hänsyn till den. I USA och Japan börjar denna kundgrupp bli mycket uppmärksam. Ett liknande synsätt är när man talar allt mer om ”samvetskonsumenter”. Samvetskonsumenter är personer i större städer, omkring 30-35 år, som gärna konsumerar, produkter laddade med etiska, sociala och miljömässiga värden. Allting talar för att det i framtiden kommer att behövas större livsstilsförändringar.

Vad händer regionalt och lokalt?

Framtida järnvägssatsningar och ett nytt resecentrum

Götalandsbanan är ett framtida järnvägsprojekt som ska förbinda Stockholm och Göteborg via Östergötland. Det innebär att Stockholm, Oslo och Köpenhamn i framtiden kommer att kopplas samman med högeffektiva järnvägsförbindelser. Ostlänken är en planerad ny järnvägssträckning mellan Järna och Linköping, som är en del av Götalandsbanan. Den ska vara anpassad för en höghastighetstrafik (350 km/tim) som ger betydligt kortare restider än dagens. Ostlänken kommer att få stor betydelse för Linköpings och hela Östgötaregionens konkurrenskraft. Invånarna i regionen får därmed ökad tillgänglighet till ett större service- och kulturutbud samt en vidare arbets-, studie, och bostadsmarknad. Ostlänken är viktig för pendling inom regionen.

När Ostlänken byggs så förväntas reseströmmarna kring Linköpings resecentrum, figur 33, öka kraftigt från dagens ca 5 miljoner passagerare per år till 12 eller 13 miljoner. Linköpings kommun har därför tagit ett beslut om att flytta resecentrumet från nuvarande läge till ett läge strax öster om Stångån.



Figur 33. Idé till framtida resecentrum i Linköping strax öster om Stångån och Ostlänken. White Arkitekter.

”Lifestyle of Health
and Sustainability
(LOHAS)”

Fjärde storstadsregionen – en region på väg framåt

Linköpings och Norrköpings kommun med omkringliggande orter kan beskrivas som ett polycentriskt (flerkärnigt) ortssystem som har en täthet av företag, verksamheter och invånare som är landets fjärde största. Här finns närmare en halvmiljon människor och 40 000 företag som tillsammans skapar en konkurrenskraftig och attraktiv region vid sidan av landets övriga storstadsregioner. Det dagliga utbytet i form av t ex arbets- och studiependling har under de senaste decennierna vuxit mycket starkt, inte minst mellan städerna Linköping och Norrköping. Linköpings/Norrköpings kommunledningar har i samarbete med näringslivet lanserat begreppet Fjärde storstadsregionen, som ett nytt svenskt storstadsalternativ. Figur 34. Målsättningen är att Linköping och Norrköping ska stärka städernas komplementära profiler och bidra till större rörlighet av arbetskraft och till en ökad specialisering inom näringslivet och offentliga verksamheter.



Figur 34. Fjärde storstadsregionen.

Ett regionalt handelscentrum

Handel är en av Linköpings viktigaste näringsgrenar. Linköping har genom tillkomsten av Tornby-området blivit en av Sveriges mest attraktiva handelsplatser. Figur 35. Detaljplaneringen har påbörjats för ytterligare ett externt handelsområde i Mörtlösa. Här kommer att etableras handelsbolag som säljer skrymmande varor, och som inte är lämpliga för en lokalisering mer centralt i staden. Försäljning av livsmedel kommer inte att tillåtas inom Mörtlösa. Satsningarna för att åstadkomma en attraktivare stadskärna med bl a söndagsöppet förstärker ytterligare bilden av en bra stad att handla i. Linköping har redan en gång fått utmärkelsen "Årets stadskärna" och det finns starka skäl att slå vakt om denna position genom att ständigt förbättra city.



Figur 35. Regionalt handelscentrum, Tornby. Fotograf Göran Billesson.

En flygplats under utveckling

SAABs flygplats - tillika Linköping City Airport - är beläget i östra utkanten av Linköping. Här finns både inrikes (Stockholm-Arlanda) och utrikes (Köpenhamn-Kastrup) linjetrafik samt en mycket aktiv flygklubb. Våren 2008 går flyget även till Amsterdam. Antalet flygpassagerare från Linköping uppgick år 2006 till drygt 66 000.

Flygplatsbolaget, Linköping City Airport, har tagit fram "Vision 2014" för flygplatsens framtida utveckling. Visionen innebär etableringen av Linköping Aviation Park, som omfattar flygplatsen med reguljära inrikes- och utrikesförbindelser där passagerarantalet har passerat 400 000, charterresor, taxifyg med point-to-point resor för företag, en företagspark samt effektiva allmänna kommunikationer till flygplatsen från upptagningsområdet inom fyra län.

Ett universitet i världsklass

Linköpings Universitet är med sina 26 000 studenter ett av Sveriges större universitet och har flera professionsinriktade utbildningar än något annat universitet i Sverige. Figur 36. Av de 26 000 studenterna läser majoriteten i Linköping och en fjärdedel i Norrköping. Linköpings Universitet har gjort sig känd som en förnyare av utbildning och forskning. På drygt 30 år har Linköpings Universitet utvecklats till att idag vara en internationellt respekterad aktör med flera starka forskningsprofiler och hem för en rad nationella kompetenscentra.



Figur. 36 Universitet i Linköping. Fotograf Göran Billesson.

Ett växande Linköping

170 000 invånare
(15 000 nya bostäder)

+

fler arbetsplatser och verksamheter
(23 000 nya arbetsplatser i staden)

+

ökat resande

=

ökning av antalet bilresor med cirka 60%
("Dagens trend")

Fotograf Oskar Lürén

Scenarios

Grunden i den förväntade trafikutvecklingen är att staden Linköping växer till 120 000 invånare (140 000 invånare på sikt) med fler arbetsplatser och verksamheter (23 000 nya arbetsplatser i staden). Till detta kommer den årliga ökningen av människors bilresande på ca 1%. För att testa hur framtidens trafikstruktur i Linköping kan komma att se ut har ytterligare tre scenarier arbetats fram. Den prognostiserade trafikutvecklingen bemöts på olika sätt i respektive scenario. Den sammanlagda effekten av tillhörande åtgärder har bedömts liksom kostnaden för att förverkliga dem. De tre scenarierna är "Dagens trend", "Litet Trendbrott" och "Stort Trendbrott".
Tabell 4.

	"Dagens Trend"	"Litet Trendbrott"	"Stort Trendbrott"
Bilandel	57 %	47 %	35 %
Kollektivtrafikandel	12 %	19 %	27 %
Cykelandel	31 %	34 %	38 %
Förändring biltrafikarbete	+ 60 %	+ 30 %	dagens trafikmängder
Kostnad	ca 3 miljarder kr	ca 1,8 miljarder kr + 45 miljoner kr/år i ökade driftkostnader för kollektivtrafik	ca 3,4 miljarder kr
Förändring av CO2-utsläpp jfr med 2007	- 5 %	- 38 %	- 60 %

Tabell 4. Scenarios för Linköpings trafik.

Scenariot "Dagens Trend" innebär en förändring av biltrafikarbetet med ca 60 % jämfört med dagens situation (2007). Biltrafikarbete innebär den sammanlagda körsträckan för alla bilresor i staden (fordonskilometer/dygn). Trafikplaneringen anpassas efter den ökade biltrafiken och vägnätet byggs ut för att tillgodose de växande trafikmängderna. Dagens bilandel på 57 % gäller liksom dagens standard på gång, cykel- och kollektivtrafik. Det görs alltså inga satsningar på att förändra människors resmönster. Scenariot innebär mycket stora trafikmängder på flera vägar i staden. Utbyggnad av biltrafiknätet blir mycket kostsam.

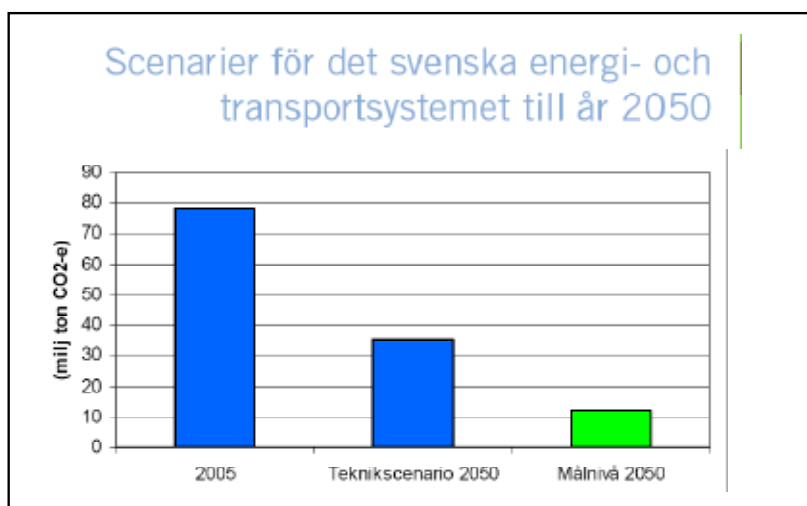
Scenariot "Litet Trendbrott" innebär att istället för att anpassa insatserna efter trafikutvecklingen görs ett aktivt bemötande med hjälp av ett antal åtgärder som tillsammans resulterar i ett förändrat resmönster. Exempel på åtgärder är stora satsningar på kollektivtrafik där staden förtätas i kollektivtrafikstråk för att bidra till bra resandeunderlag. Cykeltrafiknätet byggs ut och det satsas på olika kvalitetshöjningar

för cykeltrafiken. Mobility Management-åtgärder ges en hög prioritet. Det görs begränsningar för biltrafikens framkomlighet i centrala staden. Parkeringsåtgärder vidtas i centrala staden genom höjda avgifter och begränsad tillgång på parkeringsplatser.

I scenariot ”Stort Trendbrott” läggs ytterligare kraft åt åtgärderna. Staden förtäts i ännu högre grad för att bättre kunna utnyttja befintlig infrastruktur, tekniska system och ge bättre resandeunderlag till kollektivtrafiken. Någon typ av spårfordon införs. Pendelparkeringarna lokaliseras i anslutning till dagligvaruhandel. Stora satsningar görs på cykeltrafiken. Kostnadseffektiva Mobility Management-åtgärder får en tydlig roll i planeringen. Kraftfulla åtgärder vidtas på parkeringssidan. Bilars framkomlighet i stadens centrala delar begränsas ännu mer. Inga ytterligare externa handelsetableringar tillåts med hänsyn till den trafikökning som sådana alstrar.

Två-gradersmålet i sikte

En övergripande studie för Sveriges energi- och transportsystem visar fem scenarier fram till 2050. De innebär alla att utsläppen av växthusgaser minskar med 85 % mellan år 2005 och år 2050, vilket är i linje med EUs och Sveriges tvågradersmål. Figur 37.



Figur 37. Scenarier för det svenska energi- och transportsystemet till år 2050. Naturvårdsverket.

Slutsatsen är att vi klarar inte tvågradersmålet med enbart teknik, vi måste förändra vårt resande och transporter också. Detta innebär för Linköpings del kraftfulla riktningförändringar som exempelvis att planera för tillgänglighet istället för rörlighet, att planera för smart tillväxt när fler invånare och företag flyttar in till Linköping, att tänka spårvagn – kör buss/hybridfordon, att inte planera för onödiga biltrafikleder som leder till mer biltrafik samt att planera trafiken efter fyrstegsprincipen. Det handlar om att tänka STORT. Figur 38.



Figur 38. Fotograf Christer Nilsson.

TÄNK STORT!!

Minska utsläppen av växthusgaser med 85 % till år 2050!

Vi klarar inte klimatmålen med enbart teknik!

Översiktsplanens trafikförslag

Utifrån de tre scenarierna och tvågradersmålet har ett förslag för trafiknätet tagits fram för Översiktsplanen för staden. Se Översiktsplanen för staden, Planförslag - Trafik. Tabell 5.

	"Trafiknätsförslag"
Bilandel	39 %
Kollektivtrafikandel	22 %
Cykelandel	39 %
Förändring av biltrafikarbete	+ 12 %
Investeringskostnad	ca 1,5 miljarder kr + 45 miljoner kr/år i ökade drifts- kostnader för kollektivtrafik (buss)
Förändring av CO2-utsläpp jfr med 2007	- 50 %

Tabell 5. Trafiknätsförslag till Översiktsplanen för staden

Målsättningen med förslaget är att Linköping bidrar när det gäller att minska utsläppen av växthusgaser med 85 % till år 2050. För att ha en chans att nå miljömålen gäller det att inte förlita sig till enbart tekniken eftersom insatser där inte kommer att räcka. Det krävs en förändring i vårt sätt att resa och transportera oss vilket i sin tur ställer krav på samhällsplaneringen. Det krävs en mycket låg bilandel för att uppnå en minskning av koldioxidutsläppen med 85 %. Sannolikt kommer flera idag okända faktorer att påverka hur denna långsiktiga målbild (år 2050) kan nås. Förslaget på trafiksystem i Linköpings stad innehåller åtgärder som erbjuder ett attraktivt alternativ till bilen men också åtgärder som gör det svårare och mer kostsamt att färdas med bil. Det är nämligen bilens plats i staden som måste förändras för att Linköping ska bli en attraktiv, hållbar och god stad.

Trafikstrategi

Huvudstrategi

För att uppnå ett hållbart transportsystem föreslås att följande grundläggande förhållningssätt tillämpas:

- **Helhetssyn.** Det är uppenbart att ett hållbart transportsystem inte uppnås med enbart åtgärder inom ”transportsektorn”. En samsyn och samordning behövs därför mellan trafikplanering, stadsplanering, användare av transportsystemen, regionen och näringslivet. En balanserad utveckling för samtliga hållbarhetsaspekter – ekonomi, ekologisk, socialt – ingår i det som utgör ”helhetssyn”.

- **Flytta fokus från rörlighet till tillgänglighet.** Transportsystemet har utvecklat i hög grad med målet att åstadkomma ökad rörlighet. Det är dock inte rörligheten i sig som är intressant utan tillgängligheten, dvs möjligheten att ta del av och använda olika slags utbud av varor eller tjänster. Ofta förutsätter detta rörlighet men många gånger kan ökad tillgänglighet tillfredsställas utan ökad rörlighet. Rörligheten är en kostnad medan tillgängligheten är nytta. Att fokusera på tillgänglighet är helt nödvändigt för att kunna motivera och vidta sådana åtgärder som också är miljömässigt hållbara. Här krävs ett förändrat förhållningssätt då vi idag i första hand arbetar efter att öka framkomlighet och rörlighet som den enda möjliga lösningen.

Strategi vid val av åtgärder

På nationell nivå finns den s.k. fyrstegsprincipen vid val av åtgärder. Principen används av flera medelstora städer. Vi föreslår att denna princip används i Linköping fortsättningsvis. Principens innebär att åtgärder ska väljas i följande ordning:

- Steg 1. Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt
- Steg 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur
- Steg 3. Förbättringsåtgärder
- Steg 4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Mer info finns på dessa länkar:

http://uno.svekom.se/brsbibl/kata_documents/doc39016_1.pdf

<http://www.vv.se/filer/publikationer/Fyrstegsprincipen.pdf>

Strategi. Vid val av åtgärder ska alltid fyrstegsprincipen användas. I första hand verka för åtgärder som innebär att en bilresa eller biltransport inte behöver göras och att tillgänglighet till varor eller tjänster kan uppnås på annat sätt. Om en resa ändå måste göras ska vi verka för åtgärder som innebär att annat lämpligare transportsätt används (kollektivtrafik, cykel, gång).

Exempel på åtgärder som kommunen kan påverka är fysisk planering, förtätning av staden och lokalisering av verksamheter, informations- beteendepåverkande åtgärder (mobility management), distansarbete, videokonferenser, möjligheter att utföra kommunala tjänster via Internet. Andra exempel är att höja kvalitén på de alterna-

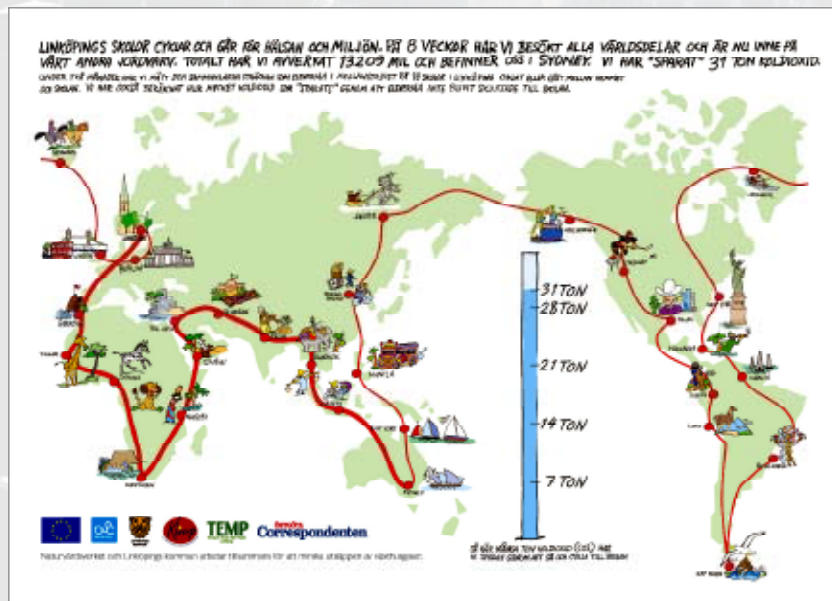
Helhetssyn!

Flytta fokus från rörlighet till tillgänglighet!

Fyrstegsprincipen



tiva transportsätten exempelvis bussgator och nya cykelvägar, parkeringsavgifter, kommunal resepolicy, områdes-/trängselavgifter, informations- och beteendepåverkande åtgärder (mobility management).



Cykla och gå till skolan - ett MM-projekt

Strategi. I andra hand verka för åtgärder som innebär att befintliga trafiksystem används effektivare säkrare och miljövänligare.

Exempel på åtgärder som kommunen kan genomföra är informationssystem avseende köer och parkeringssituation, flexibla skol- och arbetstider, tidsanpassning av biljettpriiser på kollektivtrafiken, automatiskt hastighetsövervakning, tidsanpassning av parkeringsavgifter för jämnare beläggning, lägre parkeringsavgifter för miljöbilar, tidsbegränsningar för tunga fordon i stadskärnan, miljözoner, tidsanpassade områdes-/trängselavgifter, stimulera till att bil- och cykelpooler etableras, informations- och beteendepåverkande åtgärder (mobility management).



SAMLIC-projektet i Linköping samt satsningen på miljöfordon

Strategi. I tredje hand verka för balanserade punktvisa förbättrings- och ombyggnadsåtgärder i befintlig infrastruktur för biltrafik.

Exempel på åtgärder som kommunen kan genomföra är ombyggnader för bättre trafiksäkerhet, trygghet, miljö och attraktivare stadsrum samt bättre framkomlighet för gång-, cykel- och kollektivtrafik. Andra exempel är framkomlighetshöjande åtgärder för biltrafik där så krävs för att vinna kvalitéer som exempelvis att avlasta innerstaden trafik, ombyggnad av korsningar som ger stora olägenheter för omgivningen. Att förbättringarna sker på ett balanserat sätt betyder att utformningen inte ska göras med stor överstandard eller innan trafikvolymerna har kommit upp i nivåer som

kräver ombyggnad.

Strategi. När åtgärder i steg 1-3 är ej tillräckliga ska kommunen verka för en balanserad utbyggnad av ny infrastruktur för biltrafik.

Exempel på åtgärder som kommunen kan genomföra i steg 4 är nybyggnad av gator och trafikleder. Att utbygganden sker på ett balanserat sätt betyder att utformningen inte ska göras med stor överstandard eller innan trafikvolymerna har kommit upp i nivåer som kräver nybyggnad samt att andra värden än ökad framkomlighet också ska uppnås.

Strategi vid prioritering mellan olika trafikslag

För att uppnå den vision och inriktning som översiktsplanen för staden anger krävs en förändring i andelen resor med olika trafikslag. Huvudstrategin fokuserar därför också på hur vi ska prioriterar mellan olika trafikslag.

Trafiknätet i staden består av nät för gångtrafik, cykeltrafik, kollektivtrafik och biltrafik. Dessa nät är inte helt skilda från varandra utan korsar varandra och ibland måste samma yta även nyttjas på sträcka. Detta innebär att det uppkommer många situationer där man måste välja hur en prioritering mellan olika trafikslag ska ske. Prioriteringen avser oftast hastigheter, företrädesreglering, utrymme, prioritering i signal (grön våg) etc. Idag sker besluten om detta i många fall på ett otydligt sätt. Här finns därför en möjlighet att bidra till en förändring av färdmedelsfördelningen genom en tydligare prioritering. Prioriteringen avser i första hand där olika huvudnät korsar varandra eller konkurrerar om samma utrymme. Där huvudnät för ett trafikslag möter ett lokalnät för ett annat trafikslag ska det redan vara självklart att huvudnätet prioriteras högst. Undantag måste dock i vissa fall göras exv. när trafikmängden för ett trafikslag är väsentligt större än det andra trafikslaget eller där prioriteringen får följder exv. i form av köer som inte avvecklas och skapa spridningseffekter. Prioriteringen ska ses som en checklista som alltid ska stämmas av. Grunden för prioritering mellan huvudnät för olika trafikslag föreslås vara enligt nedan.

Strategi. Vid utformning av huvudnäten ska trafikslagen prioriteras i följande ordning:

1. Gång och Cykel. 2. Kollektivtrafik. 3. Biltrafik.

Förklaringen till att gångtrafik prioriteras högt är att i stort sätt alla använder det och att det är det naturligaste färsättet, det kräver små ytor och små kommunala investeringar, som gående är man oskyddad och det kräver hög prioritet vid utformning, att gå är det mest sociala färsättet och det är ett bra sätt att förbättra folkhälsan. Attraktiva gångmiljöer är dessutom en förutsättning för ett levande centrum och levande bostadsområden. Övriga färsätt innebär i fallande ordning större investeringar, större markyta, större energibehov o.s.v.

I stadskärnan är gående det viktigaste färsättet och miljön ska anpassas till detta. Huvudvägnät för gångtrafik finns ej idag definierat, därför bör en gångtrafikplan läggas fast för hela staden.

Från ovanstående grundprioritering görs ett antal undantag enligt följande:

- Längst stomlinjerna och framtida LinkLinklinjer ska kollektivtrafiken prioriteras högst.
- På Y-ringen som har funktionen att avlasta innerstaden trafik ska biltrafikens framkomlighet prioriteras.



Fotograf Oskar Lürén

Trafikslagen prioriteras enligt följande:

- 1. Gång och Cykel**
- 2. Kollektivtrafik**
- 3. Biltrafik**

Strategi för attraktiva gångmiljöer

Det är fotgängarna som gör staden till en levande och attraktiv stad, en stad som är trevlig att bo i, arbeta i och att besöka. En gångvänlig stad bidrar till en hållbar utveckling – ekologiskt, ekonomiskt och socialt. Gångtrafiken är det mest robusta trafikslaget och sociala färd sättet, kräver små ytor och investeringar samt är bra för folkhälsan. Gångtrafikanterna är de mest oskyddade av samliga trafikanter. Gångtrafiken behöver uppmärksammas mer och behandlas som ett eget transportslag på samma sätt som det redan görs för cykeln, kollektivtrafiken, och bilen. Gångtrafiken har sina särskilda förutsättningar med både problem som behöver lösas och en potential som kan utvecklas. Faktorer som har direkt påverkan på om man tycker att det är attraktivt att gå är avstånd, färdtid och genhet, gångnätets funktionella kvalitet, klimat, hälsa, säkerhet och trygghet, variation, fysiska hinder och funktionshinderades förmåga att förflytta sig.

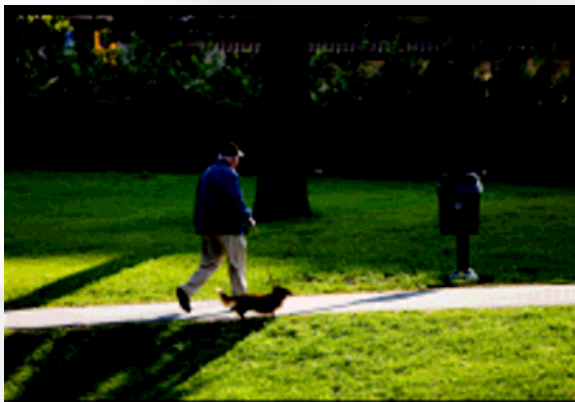
I brist- och behovsanalysen konstaterades att flera stora trafikleder i staden gör det svårt för de gående att ta sig mellan olika platser. Gångtrafiksystemet är i första hand anpassat efter cykeltrafiksystemet. Det behöver utvecklas separat från cykeltrafiken med fler attraktiva gångmiljöer och mötesplatser för att skapa den attraktiva staden för invånarna.

Det gångtrafiksystem vi ska utveckla ska också vara spännande, tillgängligt och tryggt. Ambitionen ska vara att arbeta utifrån ett ”Hela resan”-perspektiv och innebär att gångtrafiken måste stå högt i prioritet, redan i översiktlig planering.

Strategi för attraktiva och tillgängliga gångstråk

Gångstråken längs med Stångån, Tinnerbäcken samt genom parker och skogspartier i Linköping är mycket populära vad gäller promenader och motion. Dessa stråk är värdefulla ur en hälsoaspekt och har en stor potential att utvecklas. Se Grönstråk i ÖP-staden. Gående har även ett stort behov av genhet. Det betyder att de gående är mycket känsliga för avstånd och rör sig inte över några större avstånd om inte syftet är att enbart flanera eller motionera. Därför är det oerhört viktigt att gångtrafikstråken/näten utformas så att avståndet verkligen blir det kortast möjliga när syftet är att förflytta sig från en punkt till en annan. De gående ska inte behöva ta genvägar över exempelvis stora biltrafikleder och därmed riskera att bli påkörda för att ta sig fram i staden.

Strategi. Utveckla en gångtrafikplan som bidrar till att skapa väl utvecklade, tillgängliga, och attraktiva gångtrafikstråk/nät som stimulerar till promenader och motion.



Fotograf Oskar Lürén.

Alla har nytta av att gångtrafiksystemet förbättras eftersom alla är gångtrafikanter!

Utveckla infrastrukturen för promenader och motion!

Strategi. Skapa gångfartsmiljöer dvs platser i staden där bilar och cyklister måste anpassa sig till gångtrafiken. Utöka gåtor och attraktivare gång- och vistelsezoner i centrum som kan bidra till att höja konkurrensfaktorn för lokal handel.



Fotograf Oskar Lürén.

Strategi. Skilj på gångtrafik och cykeltrafik på välanvända gång- och cykelstråk.

Strategi för funktionshinderanpassade gångstråk.

Gemensamt för funktionshindrade är att små utformningar i trafikmiljön kan bli ett stort hinder för deras möjligheter att våga ta sig ut i staden och dess omgivningar på egen hand. Därför är det viktigt att redan vid planering och utformning av gator anpassa gångtrafikstråken efter de funktionshindrades behov.

Strategi. Prioritera funktionshindrades möjligheter att självständigt förflytta sig i staden och dess omgivningar.

Strategi för trygga och trafiksäkra gångtrafikstråk

Gångtrafikanter är de mest oskyddade för olyckor i trafiken. Därför är det oerhört viktigt att satsa både på den faktiska och den upplevda säkerheten för att öka andelen gående i Linköping. En god vinterväghållning, belysning och kontinuerligt underhåll av gångtrafikstråk/nät är viktig för fotgängarnas säkerhet och tillgängligheten till stråken.

Strategi. Skapa trafiksäkra gångpassager (alt. gc-passager) vid större gator.

Strategi. Skapa ett gångtrafiksystem som upplevs tryggt i olika delar av staden och dess omgivningar. Åtgärda gångmiljöer som upplevs som otrygga. Prioritera barn, kvinnor och äldre.

Strategi. Satsa på en god vinterväghållning, belysning och kontinuerligt underhåll av gångtrafikstråk/nät.

Projekt

- Bygg ut gångvägarna längs Stångån och Roxens stränder.
- Gångfartsmiljöer
- Informera om gångstråken och skapa intressanta miljöer/aktiviteter längs dem.
- Agera för ökat nyttjande av gångstråk för motion.

**Bygg in
möjligheter till
vardagsmotion!**

**Att gå - det mest
robusta färd sättet!**

**Bjud cyklisterna
på kvalitet!**



Förtäta staden!

**Bygg ut
cykelvägnätet!**



Fotograf Oskar Lürén

Strategi för ökad och säker cykeltrafik

Cykeln är ett billigt, miljövänligt och hälsosamt transportmedel. Dessutom kräver den liten yta och är lätt att ta sig fram med i staden. Kommunen har tagit fram en cykelplan, Cykelplan för Linköping 2008-2028, som anger hur arbetet med cykel-frågor ska bedrivas. Syftet är att skapa en attraktiv och välfungerande cykelin-frastruktur så att fler, särskilt bilister, väljer cykeln i framtiden. Kombinerat med informationsinsatser ger detta möjligheter att öka andelen cyklande ytterligare.

I brist- och behovsanalysen konstaterades det att cykelresorna utgör 31 procent av de totala resorna i staden. Linköping har de senaste 10 åren jobbat målmedvetet, framförallt på informationssidan, för att öka cykeltrafiken i kommunen. Man har också väsentligt förbättrat infrastrukturen och har långsiktiga planer på ytterligare förbättringar. Linköping har fått en välförtjänt nationell uppmärksamhet genom projektet "Cykelstaden".

En grundläggande förutsättning för cykel som trafikslag är reslängden. Vi vet att det för huvuddelen av befolkningen är rimligt med en cykelsträcka på 5-7 kilometer mellan exv. bostad och arbete. Längden kan utökas något om cykelförhållandena är mycket goda. En förutsättning för att andelen cyklande ska öka är därför att staden inte växer mycket utanför nuvarande stadsområde. Att hålla ihop staden och förtäta den är således en grundläggande förutsättning för ökad cykling.

Det cykeltrafiksystem som vi ska skapa måste vara säkert, effektivt och blandas med övriga trafikslag. Det ska också bidra till en ökad social och ekonomiska välfärd. Översiktsplanen för staden anger att inriktningen är att öka andel cykeltrafik. Det ambitiösa arbete som idag görs måste således förstärkas ytterligare om målet ska nås.

Strategi för attraktiv och tillgänglig cykeltrafik

Vid utbyggnaden av cykelinfrastrukturen bör tre restyper prioriteras, nämligen skolresor, arbetsresor, fritidsresor och kombinationsresor cykel/kollektivtrafik. Det handlar om resor som helt kan göras med cykel samt om resor där cykeln kombineras med buss eller tåg. För kombinationsresor är det viktigt med goda parkerings-möjligheter för cykeln vid bytespunkten. Ett grundläggande önskemål för cyklister är att kunna parkera så nära målpunkten som möjligt. Utvecklingsmöjligheter för kombinationsresor är t ex att cykeln kan tas med på pendeltåget samt cykeluthyrning/utlåning vid bytespunkten, samordnat med kollektivtrafikbiljetten.

Strategi. Bygg ut cykelvägnätet i staden och övriga tätorter samt mellan de tätorter som ligger inom cykelavstånd.

Strategi. I tätorterna ska vägnätet för cykel byggas med en tät maskvidd som ger genare färdväg än bilnätet. Omvägar på mer än 25 % bör ej förekomma.

Strategi. Cykelvägarnas attraktivitet ska utvecklas genom bra lutningsförhållande, vindskydd, bra sikt, få stopp, tydliga vägmarkeringar, vägvisning och upplevelserikedom.

Strategi. Utöka och förbättra möjligheterna att parkera cyklar i stads-kärnan och vid stora hållplatser och bytespunkter.

Strategi för trygg och säker cykeltrafik

De viktigaste åtgärderna för säker cykelinfrastruktur handlar om utbyggnad av separata cykelbanor, säkring av korsningar, sänkning av motortrafikens hastighet i blandtrafik, god belysning, vinterväghållning och beläggning. Det är från trygghets- och säkerhetssynpunkt viktigt att gång- och cykelvägar har en tillfredsställande belysning. Detta gäller såväl i som mellan tätorter. Därför måste detta beaktas vid nyprojektering. Känslan av otrygghet kan leda till att potentialen för cykling inte utnyttjas eftersom den innebär att man väljer andra färdmedel än det man egentligen skulle vilja eller andra vägar, andra tidpunkter eller helt enkelt avstår från förflyttningen.

Strategi. Vid korsningspunkter med stora biltrafikflöden byggs plan-skilda korsningar eller vidtas åtgärder som dämpar biltrafikens hastighet.

Strategi. Standarden avseende vinterväghållning och kontinuerligt underhåll höjs så att det blir attraktivt att cykla hela året.

Strategi för informationsåtgärder kring cykel

För att stora investeringar i infrastrukturen för cykel ska få önskad effekt krävs samtidigt en tydlig marknadsföring. Att kontinuerligt skapa en positiv syn på cykling är grundläggande för att lyckas i arbetet med att få fler att cykla.

Strategi. Påverkansarbetet för ökad och säker cykling ska förstärkas och vidareutvecklas.

Projekt

- Utbyggnad av cykelstråk enligt cykelplanen exempelvis Berga-Universitetsområdet och Skäggetorp-Tokarp.
- Vägvisa cykelstråk och cykelvägar genom namnsättning av alla cykelvägar och skyltning av huvuddelen.
- Cykeluthyrning på flera ställen i och utanför staden, gärna i kombination med bilpooler där det passar.
- Skapa utrymmen på buss/tåg/spårvagn för att ta med cykeln.
- Gemensamt betalsystem för cykeluthyrning, kollektivtrafik, taxi mm
- Vädskyddad parkering med låsmöjligheter i innerstadens parkeringshus och vid viktiga kollektivtrafikknutpunkter.
- Cykelfartsgator i centrum, exempelvis delar av Nygatan, Apotekargatan och Snickargatan.
- Bättre anpassning av trafiksignaler till cyklisternas villkor.

**Vidareutveckla
påverkansarbetet!**

**En attraktiv stad
kräver en attraktiv
kollektivtrafik!**

Strategi för konkurrenskraftig kollektivtrafik

Kollektivtrafiken står idag för ca 12 procent av det totala antalet resor i Linköping. Under senare delen av 1900-talet utgick stadsutbyggnaden oftast från biltrafikens behov och kollektivtrafiken fick inte optimala förutsättningar. I brist- och behovsanalysen konstaterades det att Linköping är en relativt gles och utspridd stad sett till tätortsyta och folkmängd. Det innebär att staden med sin bananliknande form inte är lika optimal för ett snabbt och attraktivt kollektivtrafiksystem som en mer rund och tätare stad. Trenden i Linköping är att kollektivtrafikens andel av de totala resorna som görs, under en längre tid minskat. Kollektivtrafiken har sin högsta marknadsandel på arbetsresor, 14,5 procent av det totala antalet arbetsresor.

För att bl.a. klara klimatmålen anger översiktsplanen för staden att kollektivtrafiken i framtiden måste ta en betydligt större andel av resandet än idag. En ökning till 22 procent av andelen resor förutsätts till år 2030 för att målen ska nås. För att åstadkomma detta krävs en mycket kraftfull satsning i form av hög täthet längs stomlinjer med snabba och effektiva sträckningar. Planering och genomförande måste präglas av långsiktighet, uthållighet och ett tydligt samspel med stadens utveckling i övrigt. Vidare krävs mycket attraktiva fordon, taxor och biljettsystem.

Ostlänken och ett nytt resecentrum kommer att innebära ökning av antalet kollektivtrafikresenärer. Det är ytterligare en anledning till att kollektivtrafiksystemet i staden måste utvecklas och utökas.

Kollektivtrafiknätet ska ses som en investering och inte som en årlig driftkostnad. Varje infrastrukturinvestering ska prövas i kombination och tillsammans med utökad driftanslag för kollektivtrafik. I planeringen för en attraktiv kollektivtrafik ingår också gångtrafiken då denna i princip alltid utgör en del i en kollektivtrafikresa, till och från hållplats.

Strategi för kollektivtrafikens infrastruktur och tillgänglighet

Strategi. Utveckla staden med hög täthet längs de stomlinjer som redovisas i översiktsplan för staden. Särskilt hög täthet och många funktioner eftersträvas vid stomlinjernas knutpunkter och större hållplatser.

Strategi. Utveckla attraktiva stomlinjer för buss som sedan kan byggas om för spårvagnstrafik eller motsvarande (Linklink-principen).

Strategi. Längs stomlinjerna och de regionala linjerna in i staden ska kollektivtrafikens framkomlighet prioriteras framför bil- och cykeltrafiken.

Strategi. Kollektivtrafikens turtäthet ska öka, målet är 5-minuterstrafik på stomlinjerna och 10-minuterstrafik på övriga linjer.

Strategi. Kollektivtrafiknätet ska ses som en investering och inte som en årlig driftkostnad. Varje infrastrukturinvestering skall prövas i kombination och tillsammans med utökad driftanslag för kollektivtrafik.

Strategi. Kollektivtrafiksystemet ska vara kundanpassat så att det är enkelt att använda, tillgängligt, tryggt och komfortabelt för alla målgrupper.

5-minuterstrafik!

Strategi för samordnad och miljöanpassad kollektivtrafik

Strategi. Eftersträva en ökad regional samordning av kollektivtrafiken.

Strategi. Kommunen ska verka för en kraftfull utveckling av informationsverksamhet för att öka resandet med kollektivtrafik både lokalt och regionalt.

Strategi. Kommunen ska verka för att samtliga lokala och regionala bussar ska drivas med förnybara bränslen.

LINK-LINK

Projekt

- Ett nytt resecentrum i samband med Ostlänken.
- Genomförande av LinkLink (först buss sedan spårvagn/motsvarande) till Mjärdevi, Lambohov, Skäggetorp, Mörtlösa och Ekholmen.
- Omfattande utbyggnad av egna körfält för busstrafiken på övriga stomlinjer .
- Utbyggnad av bytespunkter för att underlätta byten mellan gång/cykel och buss/tåg samt inför möjlighet att ta med cykel på buss/tåg.
- Utbyggnad av park&ride- och bike&ride-anläggningar (s.k. pendlar- /infartsparkeringar).
- Ta initiativ till samverkan med Östgötatrafiken och TEMP-kontoret för att påbörja en kraftfullt uppväxling och utveckling av informationsverksamheten i en långsiktig verkande process.

**PARK & RIDE
BIKE & RIDE**

Flytta fokus från rörlighet till tillgänglighet!

Det krävs ett nytt synsätt och ett tydligt trendbrott i trafikplaneringen!

Påverka resan innan den har börjat!

Strategi för hållbar biltrafik

Bilen spelar mycket stor roll för oss och den har i stor utsträckning format våra samhällen och våra liv. Biltrafiken är det dominerande trafikslaget i Linköping och lär så vara inom överskådlig framtid. Den har utvecklats för att åstadkomma ökad rörlighet och transporter av olika slag. Det är dock inte rörligheten i sig som är intressant utan tillgängligheten, d.v.s. möjligheten att ta del av och använda olika slags utbud.

I brist- och behovsanalysen konstaterades att dagens biltrafiksystem med attraktiva trafikleder genom delar av innerstaden ger problem bl.a. i form av onödigt mycket genomgående trafik och otrivsamma stadsmiljöer. Stor maskvidd i huvudvägnätet ger koncentration till ett fåtal stråk med stora trafikvolym. I kombination med höga hastigheter ger detta negativa påverkan på omgivningen i form av buller, avgaser och barriäreffekter.

Kombinationen av att staden växer och att varje invånare gör fler bilresor kan ge en 60-procentig ökning av antalet bilresor när kommunen har 170 000 invånare. Detta riskerar att ge många negativa effekter exempelvis trängsel, stora ekonomiska investeringar, stora markbehov, trafiksäkerhetsproblem, barriäreffekter samt stadsmiljöproblem. För att möta denna utveckling och de förändringsprocesser som kommer från omvärlden samt förverkliga visionen och inriktningen mot ett hållbart trafiksystem som redovisats i tidigare avsnitt krävs nya synsätt och ett tydligt trendbrott i trafikplaneringen för att uppnå översiktsplanens ambition om lägre andel biltrafik.

Det biltrafiksystem som vi ska skapa måste vara robust och anpassat till vad människor, klimat och miljö tål. Det ska också bidra till en ökad social och ekonomisk välfärd.

Strategi för val av hållbara åtgärder

Strategin för hållbar biltrafik innehåller balanserad utveckling där fyrstegsprincipen är grundläggande och med tydlig inriktning på att anpassa biltrafikmiljöerna till attraktiv stadsmiljö.

Strategi . Vid val av åtgärder i biltrafiksystemet ska fyrstegsprincipen användas. Se Huvudstrategin!

Strategi för val av hastigheter i ett hållbart biltrafiksystem

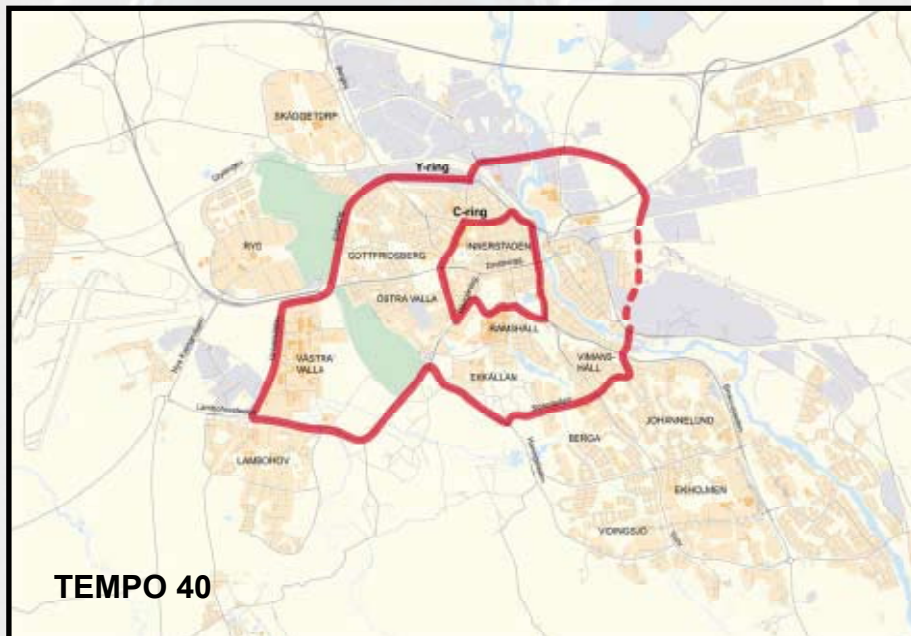
Hastigheten är tillsammans med nätstrukturen (maskvidd m.m.) avgörande för hur attraktivt det är att använda biltrafiknätet. Väl dokumenterat är t.ex. att omfattande utbyggnader av biltrafiksystemet där höga hastigheter tillåts gör det attraktivare att färdas med bil och att ny biltrafik därmed skapas. På samma sätt är hastigheterna avgörande för hur attraktivt det är att köra genom innerstaden kontra att köra runt. En strategi för vilka hastigheter vi ska tillåta i vårt biltrafiknät är därför viktig.

Strategi. Hastigheterna på biltrafiknätet ska anpassas på ett balanserat sätt som gör att övriga färdmedel behåller eller förbättrar sin attraktivitet.

Strategi. Stadsrummen längs gatunätet ska utvecklas på ett sådant sätt att biltrafikens hastigheter upplevs som acceptabla både för biltrafikanten och för omgivande stadsliv.

Strategi. Hastigheten på huvudvägnätet ska vara som lägst i stadskärnan för att sedan stegvis kunna bli högre ju längre ut från stadens centrum man kommer.

I stadskärnan där det finns stora gångtrafikflöden ska hastigheten anpassas till de gåendes villkor. På lokalgator i stadskärnans ytterkanter där bilar och cyklar går i blandtrafik ska, i de fall det är huvudcykelstråk, hastigheten anpassas till cykelfart (20 km/h). På övriga gator innanför C-ringen ska hastighetsgränsen vara 30 km/h. På huvudgatorna i området mellan Y-ringen och C-ringen föreslås den nya hastighetsgränsen 40 km/h gälla (Tempo 40). Många av dessa gator kräver ombyggnad till stadsgator innan 40 km/h blir en lämplig hastighet. På Y-ringen bör målet vara att tillåta 70 km/h (på vissa avsnitt kan dock endast 50 km/h uppnås). På lokalgator i områden med enbart bostäder ska målsättningen vara max. 30 km/h. Figur 39.



TEMPO 40

Fler biltrafikleder leder till mer biltrafik!

Figur 39. Låg hastighet i stadskärnan, Tempo 40, och sedan stegvis blir den högre ju längre ut från stadens centrum man kommer.

Strategier för att minska vägtrafikbullret

Buller från vägtrafiken utgör idag ett problem framförallt för boendemiljöer i den centrala delen av staden. Längs innerstadens gator ligger de ekvivalenta nivåerna ofta över 65 dBA. Inriktningen är att minska dessa problem genom att reducera den genomgående trafiken i innerstaden samt att verka för att bostädernas fasader och fönster dämpar bullret. Utomhusmiljöer med god ljudkvalité kan i innerstaden oftast bara skapas i skydd av byggnader. Att etablera byggnader längs huvudgatorna i innerstaden är därför i många fall enda sättet att avskärma mot buller och tillskapa en skyddad gårdssida.



Fotograf Oskar Lürén

Minska genomfartstrafiken!

**Bättre bränsle,
mindre bilåkande
och smartare
körsätt!**



Fotograf Oskar Lürén

**Fortsatt satsning
på miljöfordon
och ny teknik!**

I halvcentrala delar av staden innebär trafikleder med hög hastighet ofta höga bullernivåer. Ombyggnad till stadsgator med 40 km/h kan här ge god effekt. Komplettering med avskärmande byggnader kan ge betydande förbättringar för befintliga boendemiljöer. Vid nybyggande ställs hårda krav på bulleråtgärder. I befintlig bostadsbebyggelse finns däremot fortfarande många hus med dålig bullerdämpning. Dessa miljöer bör inventeras och ett åtgärdsprogram bör upprättas

Strategi. Minska genomfartstrafiken i innerstaden.

Strategi. Minska hastigheten innanför Y-ringen.

Strategi. Komplettera med avskärmande bebyggelse längs huvudgatorna.

Strategi. Upprätta åtgärdsprogram för befintlig bebyggelse.

Strategier för trafiksäker biltrafik

Biltrafikanter är enligt polisrapporterade olyckor den grupp som skadas mest i trafiken i Linköping. Här finns dock ett stort bortfall i polisrapporterna framförallt avseende gående och cyklande. Bilolyckorna sker till övervägande del på huvudvägnätet i den centrala och halvcentrala delen av staden. Hastigheten är av grundläggande betydelse även för kollisioner med bil. De strategier för hastigheter som redovisats ovan är därför avgörande för om biltrafikolyckor och dess följder kan minska. Vidare föreslås att fyrstegsprincipen tillämpas även i trafiksäkerhetsarbetet och att arbetet med information och beteendepåverkan utökas och utvecklas. Kommunen ska även ta tillvara möjligheterna att använda ny teknik för att förbättra trafiksäkerheten.

Strategi: Minska hastigheterna i centrala staden.

Strategi. Använd fyrstegsprincipen i trafiksäkerhetsarbetet.

Strategi. Utöka och utveckla arbetet med beteendepåverkan.

Strategi för mindre utsläpp från biltrafiken

En av de viktigaste inriktningarna i översiktsplanen för staden och trafikstrategin är att minska utsläppen av växthusgaser från biltrafiken. Slutsatserna från nationella arbeten är att vi inte klarar detta enbart med tekniska förbättringar utan att vi även måste reducera vårt resande med bil. Utsläppen från de resor som ändå måste göras med bil kan minska genom att bättre fordon används. Kommunens möjligheter att påverka vilka fordon linköpingsborna använder är begränsade men vissa möjligheter finns i form av lägre parkeringsavgifter för miljöfordon, marknadsföring av biogasdrift, informationsinsatser, krav vid upphandling, miljözoner och på sikt kanske även vägavgifter.



Fotograf Oskar Lürén

Ytterligare en åtgärd är att påverka den körning som sedan görs med dessa fordon. Ett klimatvänligt körsätt kan minska utsläppen ytterligare och kommunen kan stimulera detta genom information och utbildning. Vidare minskar även andra föroreningar av dessa åtgärder exv. partikelhalter.

Strategi. Minska utsläppen av luftföroreningar och växthusgaser från biltrafiken genom att minska andelen resor som görs med bil.

Strategi. För de bilresor som görs ska kommunen stimulera till användning av fordon med låga utsläpp av växthusgaser.

Strategi. För de bilresor som görs ska kommunen stimulera till ett körsätt som ger låga utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser.

Projekt

- Utredning om och genomförande av kompletteringsbebyggelse, kollektivtrafiklösningar, hastigheter och gaturum längs huvudgatorna mellan Y-ringen och C-ringen.
- Översyn och genomförande av hastigheter enligt möjligheterna till nya hastighetsgränser och förslagen i översiktsplanen för staden.
- Upprätta åtgärdsprogram och genomför åtgärder för reduktion av vägtrafikbuller i befintlig bebyggelse.
- Upprätta åtgärdsprogram för trafiksäkerhetsåtgärder.
- Informationsinsatser bl.a. avseende trafiksäkerhet, val av miljövänliga fordon och färsätt, klimatsnålt körsätt, bilpooler, minskad användning av dubbdäck mm.
- Kontinuerlig bevakning avseende teknisk utveckling och möjligheter för att skapa ett hållbarare biltrafik.

Strategi för hållbar parkeringsplanering

En hållbar utveckling avseende parkeringen uppnås då det råder balans mellan ekologiska, ekonomiska och sociala värden. Konkret kan detta handla om att ekologiska värden ger ramen i form av gränsvärden för avgaser, buller etc. Det ekonomiska utgör medlet för att skapa och driva parkeringsanläggningar. Det sociala är själva målet som avseende parkering innebär att människor får tillgänglighet till arbete, handel, kultur mm.

Parkering utgör en viktig del av stadsplaneringen. De parkeringslösningar vi väljer påverkar bl.a. stadens täthet. Ytbehovet för parkering bara för de bilar som finns registrerade i Linköping motsvarar ca 200 fotbollsplaner eller en medelstor stadsdel exv. Gottfridsberg.

Parkeringsförutsättningarna har också tydlig påverkan på val av färdmedel. Parkeringsavgift, tidsreglering, tillgång mm ger trafikanterna direkta och tydliga signaler som påverkar färdmedelsvalet. Även om det i de flesta fall handlar om små uppoffringar eller belopp så påverkas medborgarna här starkare än i de flesta andra delar av trafiksystemet. Kommunen har här också stora möjligheter att påverka då det oftast handlar om kommunala beslut.

Strategi för stadens parkeringsplanering

Strategi. Parkeringsplaneringen ska bedrivas med inriktningen att nå ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet, vara en integrerad del i stadsplaneringen och användas som ett av verktygen för att uppnå målen avseende färdmedelsfördelning i översiktsplan för staden.

Strategi. Fyrstegsprincipen ska användas i parkeringsplaneringen.

Strategier för parkering generellt

I den centrala delen av staden är det stor konkurrens om utrymmet. På gatorna ska trafik och parkering med bil, buss, cykel och distributionsfordon samspela på begränsade ytor. På torg och gångytor konkurrerar gående, torghandel, uteserveringar och cykelparkering om utrymmet.

Med hjälp av detaljplan, bygglov och exploateringsavtal kan kommunen styra antalet parkeringsplatser vid ny- och ombyggnad. En revidering av parkeringsnormen ska göras för att skapa en tydligare koppling till olika kvalitéer som påverkar parkeringsbehovet. Hänsyn kan tas till bostäders upplåtelseform, läge i staden, p-avgifter, gröna resplaner, bilpooler, kollektivtrafikens kvalité samt gång- och cykelmöjligheter.

Dagens system med friköp av parkering i centrala staden innebär att graden av samnyttjande kan ligga på en hög nivå. Systemet bör utvecklas avseende hur man ser på zoner inom och i anslutning till friköpsområdet samt avseende förhållningssättet till gångavstånd, exempelvis gångavstånd till busshållplats.

Idag finns en tendens att lösa en del av parkeringsbehovet för ny bebyggelse på gator. Här är det viktigt att klargöra att gatumark i första hand är till för den rörliga trafiken och att kostnader och det långsiktiga ansvaret för eventuell parkering i anslutning till gata ska belasta exploitören.

Strategi. För att öka stadskärnans attraktivitet ska särskilt ytor för lastning och lossning, handikapparkering, cykelparkering, gå-



Fotograf Oskar Lürén

Det får plats 10
cyklar på en bil-
parkeringsplats!



Fotograf Oskar Lürén

ende, kollektivtrafik och uteserveringar prioriteras före allmän kantstensparkering.

Strategi. Mark för parkering ska nyttjas effektivt exv. i form av samlade parkeringsanläggningar/p-hus, p-köp, infosystem, samnyttjande, bilpooler etc.

Strategi. Parkeringsnormen ska revideras för större flexibilitet och anpassning till lokala förhållanden. Relativt långa gångavstånd till p-plats ska kunna accepteras.

Strategi. Boendeparkering på gatumark ska vidareutvecklas i halvcentrala stadsdelar.

Strategi. P-ledningssystemet ska utvecklas vidare.

Strategi. Kommunen ska stimulera till att befintliga bilpooler och bilkooperativ etableras och utvecklas i befintliga och nya bostads- och arbetsplatsområden.

Strategi. För att skapa god tillgänglighet till Innerstaden bör parkeringsutbud, -avgifter och -tider anpassas så att parkering för boende och besökare prioriteras före arbetsplatser.



Fotograf Oskar Lürén

Strategier för parkeringsavgifter

Parkeringsavgifter är i grunden ett sätt att öka tillgängligheten. I de flesta fall motiveras parkeringsavgifter av att markytan är värdefull och att det råder konkurrens om marken. Ett samnyttjande är då önskvärt och kan uppnås med avgifter som ger omsättning av parkeringsnyttjare. Är parkeringen utan avgift får man en situation där många parkerar länge och detta försämrar tillgängligheten för alla andra. Avgifter är därför ett sätt att ge tillgänglighet genom att anpassa efterfrågan efter utbud.

I stadskärnan har P-tian (10 kr för parkering 3 timmar) funnits sedan 1995. Med tanke på inflationen måste denna avgiftsnivå idag betraktas som mycket låg. Detta är ett av skälen till att en översyn av taxsystemet bör göras. Den låga p-avgiften som finns för miljöbilar idag är ett incitament att skaffa miljöbil. I takt med att bilparken förändras till att bestå av en betydande andel miljöbilar, bör denna låga p-avgift tas bort eller ersättas med högre krav.

Befintlig princip där avgifterna sätts i förhållande till närheten till centrum bör utvecklas ytterligare. De allra centralaste parkeringarna kan då avlastas när de som vill betala mindre parkerar lite längre från stadskärnan. En differentiering i avgift mellan parkering på gatumark respektive i P-hus är också önskvärd för att minska efterfrågan på gatorna. Olika priser för månadskort på olika parkeringar är ett effektivt sätt minska arbetsplatsparkering på de centralaste platserna.

I de halvcentrala stadsdelarna förekommer gatumarksparkering utan avgift. Här finns problem avseende framkomlighet, trafiksäkerhet och drift. Boendeparkering på gatumark kan vara motiverat i vissa av dessa stadsdelar.

Strategi. Parkeringsavgifter ska användas som ett medel för att uppnå målen i översiktsplanen för staden.

Strategi. P-avgifterna bör jämföras med verkliga kostnader för parkeringsplatser, markvärde avseende alternativ markanvändning samt kostnad för bussbiljett.

Strategi. Befintlig princip där avgifterna sätts i förhållande till närheten till centrum ska utvecklas ytterligare.

Strategi. Avgiftssystemet ska stimulera till val av miljöanpassade fordon.

Strategier för ökad samordning av parkering

Idag finns ett flertal antal aktörer som äger, sköter drift eller övervakar parkeringar i staden. Detta leder till att taxor, tider och betalningssätt varierar kraftigt vilket innebär oklarheter för allmänheten. Kommunen bör arbeta för kunskapsutbyte och där så är möjligt att samordning kan ske.

Strategi. Inom kommunen och de kommunala bolagen ska ökad samordning ske avseende utbud, parkeringsavgifter och tidsreglering.

Strategi. Kommunen bör föregå med gått exempel och i resepolicy ange att gratis parkering vid kommunal arbetsplats stegvis tas bort.

Projekt

- Utveckla en parkeringspolicy med utgångspunkt från Trafikstrategin.
- Revidera parkeringsnormen.
- Utveckla pendlarparkeringar och parkeringar vid stora bytespunkter.
- Boendeparkering på gatumark utreds i de halvcentrala stadsdelarna.
- Utredning om parkeringstaxor och samordning med de kommunala bolagen.
- Utveckla stöld- och väderskyddade cykelparkeringar i Innerstaden och vid stationer/stora hållplatser.

Strategi för mobility management

Mobility management (MM) kan definieras som mjuka åtgärder som påverkar resan innan den börjat. Det handlar i första hand om information/kampanjer etc. för att påverka allmänhet och företag att resa och transportera sig på ett hållbart sätt. Målet är att nå ökad kunskap och medvetenhet som resulterar i förändrade färdmedels- och transportval. MM-insatser utgör en förutsättning för att de fysiska åtgärder som vi gör i vår infrastruktur ska få önskvärd och maximal effekt.

I Linköping har TEMP (Transport – Energi – Miljö - Projekt) under perioden 2003 - 2007 arbetat med MM-frågor. Projektet har varit delfinansierat med KLIMP-bidrag. Inom projektet integreras energi och MM-frågorna för att visa hur energi- och trafikfrågorna hänger ihop ur ett klimatperspektiv. TEMP:s arbete har medfört en hög medvetenhet och acceptans för att vi har problem med biltrafik och att något måste göras för att minska den. TEMP:s arbete har fortsatt och är numera en fast verksamhet.

Trafikstrategin anger att fyrstegsprincipen ska användas inom trafiksektorn. Det innebär att åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av färd sätt i första hand ska användas när man ska lösa ett trafikproblem. En förutsättning för att detta ska fungera är att kunskapen om och arbetet med MM-åtgärder kan utvecklas i kommunorganisationen. Att påverka människors beteende är dock ofta ett långsiktigt arbete och bör därför gå från dagens projektinriktade arbete till mer processinriktat.

Strategier för kommunens övergripande MM-verksamhet.

Strategi. Utveckla förutsättningarna för MM-verksamheten vid TEMP-kontoret i form av en utökad, stabil och långsiktig grundnivå.

Strategi. Kommunen ska arbeta med MM- verksamheten i bred samverkan med andra viktiga aktörer som medborgare, organisationer, det lokala näringslivet samt andra kommuner.

Strategi. Inrikta en del av MM-verksamheten mot utveckling, omvärldsbevakning, spjutspetsaktiviteter, kunskapsspridning och marknadsföring.

Strategi. Stötta/hjälpa medborgarna att bryta vanor och skapa "klimatsmarta" hållbarare resmönster.



"Klimatveckan" i Linköping. Foto Temp-kontoret.



"Klimatsmarta"
resmönster

Från projekt
till process

Strategier för MM-åtgärder i planeringsprocessen

Inom hela den kommunala verksamheten (sambällsbyggnad, skola, kultur, fritid, omsorg mfl) där trafik berörs ska arbetet ske utifrån fyrstegsprincipen. Utveckla medvetenhet, kunskap och kompetens om fyrstegsprincipen och genomförbara åtgärder.

Strategi. Inarbete fyrstegsprincipen som en naturlig del i den dagliga samhällsbyggnadsprocessen.

Strategi. Låt en del av MM-verksamheten utgå ifrån behov som identifieras inom samhällsbyggnadssektorn och öka integrationen med det dagliga arbetet inom detta område. För maximal effekt samordnas MM-aktiviteter med infrastrukturinsatser.

Projekt

- Utöka och utveckla MM-åtgärder inom kollektivtrafik och cykel.
- Gångtrafik. Utveckla information och kampanjer för att stärka gång som färd sätt.
- Parkering. Utveckla arbetet med att påverka genom parkeringstider/avgifter, parkeringsnormer och taxa etc.
- Direktbearbetning av hushåll.
- Direktbearbetning av anställda på företag.
- Upphandling. Utveckling av kommunens upphandlingar mot minskade transporter och resande.
- Gröna resplaner. Utveckla samarbetet med företagen.
- Sparsam körning.
- Ökat distansarbete
- Videokonferenser -IT
- Bilpooler. Verka för att fler bilpooler etableras och öka användningen av befintliga bilpooler företrädesvis i nya bostads- och verksamhetsområden.
- Informera om förnyelsebara fordonsbränslen.

Strategi för smart tillväxt

Linköping är en stad i tillväxt och det finns en stark framtidstro i staden och fjärde storstadsregionen. Översiktsplanen för staden 2009 speglar detta och planerar för stora utbyggnader av nya bostadsområden, arbetsplatser, kultur och service mm. Trafikmässigt innebär regionförstoringen ett ökat resande. Arbetsmarknaden vidgas och många väljer att bo i en ort och arbeta i en annan. Företag får genom regionförstoringen ett ökat kontaktnät mot kunder och andra företag vilket alstrar ett större behov av transporter.

I brist- och behovsanalysen konstaterades att de senaste åren har Linköping haft störst befolkningstillväxt av samtliga jämnstora städer i Sverige. Försörjningskvoten, dvs andelen i arbetsför ålder av totala befolkningen, är något högre än i de flesta jämnstora städer. Linköping tillhör procentuellt de städer som har flest som både bor och arbetar inom samma kommun. Generellt sett ökar dock pendlingen mellan svenska kommuner, inte minst inpendlingen till de större städerna. De flesta pendlingsresor till och från arbetet i Linköping görs dock med bil. Tittar man på andelen nya företag i förhållande till befolkningen hamnar Linköping under riksgenomsnittet. Tornby är Sveriges andra största handelscentrum och håller delvis tillbaka utvecklingen av innerstadens handel. Tornby medför en omfattande biltrafik i och runt Linköping. Vad gäller distribution av varor/gods har antalet godstransporter och tunga transporter ökat i Linköping såväl som i övriga jämnstora städer.

Den tillväxt vi ska skapa i Linköping ska vara smart. Det innebär att en större arbetsmarknad och ökad konkurrenskraft ska ske utan ökad miljöbelastning. Dvs, en tillväxt som är långsiktigt hållbar och lägger lika stor vikt vid social och miljömässigt god utveckling som en ekonomisk tillväxt.

Strategi för pendling

När Ostlänken är på plats kommer allt fler att pendla mellan stockholmsregionen och fjärde storstadsregionen. För att regionförstoringen med sitt ökade resbehov inte ska belasta miljön är målsättningen att planera för en attraktiv kollektivtrafik, med bussar och tåg, som attraherar flertalet pendlare mellan regionens orter. Det är också viktigt att erbjuda dessa pendlare möjlighet att resa mellan resecentrum och sin målpunkt i Linköpings tätort med kollektivtrafik eller cykel.

Visionen är att Linköping Aviation Park/Linköping City Airport, blir en viktig knutpunkt med en gemensam terminal tillgänglig för flera transportsätt som buss, tåg och flyg med gång- och cykelavstånd mellan dem.

Strategi. Utveckla pendlingsmöjligheterna med tåg och buss.

Strategi. Utveckla möjligheterna för tåg och busspendlare att snabbt nå sina målpunkter i Linköpings stad.



Fotograf Oskar Lürén

Den attraktiva staden är ett konkurrensmedel!

Bli gärna fler, men planera för smart tillväxt!



Fotograf Oskar Lürén

**HELA RESAN:
cykel-buss-tåg-cykel**

Strategier för transporter inom staden

Framtidens Linköping ska kännetecknas av täthet och funktionsblandning. Produktion av service och tjänster, forskning och utbildning, nöjen och upplevelser förutsätter korta avstånd och täta kontakter mellanproducenter och kunder, mellan uppdragstagare och uppdragsgivare.

Strategi. Satsa på att lokalisera nya verksamheter och ny bebyggelse vid kollektivtrafikstarka stråk och knutpunkter.

Strategi. Vid val av åtgärder i trafiksystemet inom staden ska fyrstegsprincipen användas.

Strategier för näringslivets transporter

En betydande del av de totala transporterna i vårt samhälle har anknytning till olika företags och organisationers verksamhet. Outsourcing, globalisering, näthandel och den snabba utvecklingen inom kommunikationsteknologin förändrar stadsområdenas ekonomiska situation och transportbehov. Den hårda konkurrensen mellan städer innebär bl a omfattande investeringar i ny logistisk infrastruktur som i sin tur bidrar till trängsel, buller och luftföroreningar. Trafikstockningar innebär betydande kostnader för den lokala affärsvärlden och för miljön.

Strategi. Öka samlastningen av varor för att minska distributionstrafikens omfattning i Linköping.

Strategi. Minska företagens totala transportbehov, det gäller även de anställdas resor till och från arbetet.

Strategi. Ställ miljökrav vid upphandling av transporter.

Strategi. Minska inköpsresorna med bil.

Projekt

Kommunen ska verka för att näringslivet satsar på:

- införande av samlastningsfordon för uppsamling av mindre godsflöden
- använder mindre distributionsfordon
- använder gemensamma ruttplaneringsverktyg
- ser över distributionstrafikens färdvägar
- genomför samåkningsprojekt
- får information om alternativa färdmedel
- satsar på distansarbete
- utbildar företagens förarpersonal i miljövänligt körbeteende
- satsar på hemsändning av varor

Konsekvenser

Effekter och kostnader

Målsättningen i både Översiktsplanen för staden och trafikstrategin är att Linköping ska minska utsläppen av växthusgaser med 85 % till år 2050. Det krävs en mycket låg bilandel för att uppnå en sådan minskning av koldioxidutsläppen. Sannolikt kommer flera idag okända faktorer att påverka hur denna långsiktiga målbild (år 2050) kan nås. Tabell 6.

De olika delstrategierna som redovisas i Trafikstrategin kommer att ha mer eller mindre betydande effekt på biltrafiken i Linköping. Nedan redovisas hur stor effekt vi kan uppnå med de olika strategierna samt hur stora kostnaderna kan bli för att vi ska uppnå målen att minska utsläppen av växthusgaser och åstadkomma en av Sveriges attraktivaste städer för både invånare, besökare och företag.

Delstrategi	Kostnad	Effekt på bilandelen
Strategi för ökad och säker cykeltrafik	Måttlig	Måttlig - Stor
Strategi för konkurrenskraftig kollektivtrafik	Stor (spårtrafik) Måttlig (busstrafik)	Stor (spårtrafik) Måttlig- Låg (busstrafik)
Strategi för attraktiva gångmiljöer	Låg	Måttlig
Strategi för hållbar biltrafik	Stor	Låg
Strategi för hållbar parkering	Låg	Stor
Strategi för smart tillväxt	Måttlig	Måttlig
Strategi för mobility management	Låg	Stor

Tabell 6. Delstrategiernas effekter på bilandelen i Linköping samt kostnader.

Cykeltrafik

En kraftfull utbyggnad och en omfattande utveckling av cykeltrafiken innebär en måttlig till stor effekt på biltrafiken. Det öppnar upp för att allt fler bilister ser fördelarna med att cykla. Exempelvis blir det lättare att ta sig fram i staden, hälsan blir bättre och man spar pengar. Investeringskostnaderna för cykelinfrastrukturen är låga i förhållande till biltrafikinvesteringar. Cyklar kräver dessutom mindre ytor än bilar, främst p-ytor och det är positivt för både stadsmiljön och klimatet.

Kollektivtrafik

En kraftfull utbyggnad av kollektivtrafiken innebär en stor effekt på biltrafiken om man väljer spårbunden kollektivtrafik eller liknande. Effekten blir måttlig om vi väljer konventionell busstrafik. Jämfört med konventionellt bussystem har spårvägs-

system betydligt högre investeringskostnader eftersom de kräver egen infrastruktur och speciella fordon. En hög prioritering av bra framkomlighet, turtäthet, komfort och biljettpris för kollektivtrafiken gör att fler bilister kommer att se fördelarna med att åka kollektivt. Satsningen på förnyelsebara bränslen för kollektivtrafiken, både lokalt och regionalt, medför ytterligare minskning av utsläppen av växthusgaser. I kombination med ett väl utbyggt gång- och cykelnät och informationsarbete (MM-arbete) kan kollektivtrafiken ta ytterligare andelar av biltrafiken.

Gångtrafik

En kraftfull utbyggnad, enomfattande utveckling och en väsentlig höjning av kvalitén på gångtrafiken innebär en måttlig effekt på biltrafiken. Investeringskostnaderna är låga i förhållande till biltrafikinvesteringar. Fotgängare kräver dessutom mindre ytor än bilar, främst p-ytor och är positivt för både stadsmiljön, folkhälsan och klimatet. Genom att satsa rejält på en attraktiv gångmiljö i staden och dess omgivningar blomstrar även möjligheterna för stadens utbud av uteserveringar och attraktiva grönområden. Tillgängligheten för handikappade och möjligheten att lasta/lossa varor i staden blir betydligt bättre.

Biltrafik

Investeringskostnaderna för biltrafik är stora och de åtgärder som föreslås i trafiknätsförslaget i översiktsplanen ger låg effekt på bilanvändningen. Kostnader för TEMPO 40-gator är relativt hög men kan i viss mån täckas av inkomster från ny bebyggelse längs gatorna.

Parkering

Kostnaderna för parkering är låg och effekten på bilanvändningen stor. medborgarna är känsliga för direkta kostnader som exempelvis parkeringsavgifter. Samtidigt täcker avgifterna stor del av de kommunala kostanderna.

Tillväxt

Pendling innebär förhållandevis höga kostnader för infrastruktur. Regionförstoring kan leda till ökad bilpendling. IT-lösningar är oftast billiga och kan ge stor effekt.

Mobility management

Information och nytänkande innebär i de flesta fall låga kostnader, men ger god effekt. I vissa fall måste information vara en kontinuerlig process.

Ledning, planering och genomförande

Ledning, planering och genomförande

För att trafikstrategin ska få genomslag i den dagliga verksamheten krävs ett systematiskt arbete. Målsättningen är att verka genom befintliga system för verksamhetsstyrning men att ansvariga nämnder/förvaltningar utses, att indikatorer används och att avstämningar görs med lämpliga intervall. Arbetet föreslås ske i följande steg:

1. Information/Kunskapsuppbyggnad/Medvetenhet.

Som ett första steg föreslås informationsinsatser för att höja kunskapen om trafikstrategins innehåll. Avseende tjänstemän och politiker pågår detta arbete redan under arbetet med trafikstrategin och avseende allmänhet och särskilda intressegrupper påbörjas detta arbete redan i samrådsskedet. När trafikstrategin är antagen ansvarar Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen för att information om trafikstrategins intentioner sprids till övriga tjänstemän, politiker, intresseorganisationer och allmänhet. Kommunikationsplanen för trafikstrategin ska fungera som ett hjälpmedel att föra ut information om trafikstrategins intentioner och innehåll.

2. Ansvar.

På samma sätt som inom andra sektorer har respektive nämnd/förvaltning ansvar för att beslutade strategier genomförs. Avseende trafikstrategin föreslås följande ansvarsfördelning:

- Kommunstyrelsen/kommunledningskontoret:

Ansvar för att trafikstrategins inriktning följs upp i budget, översiktsplaner, verksamhetsplaner och strategier/policys. Ett särskilt ansvar finns avseende informations- och beteendepåverkan (mobility

management) i form av TEMP-kontoret.

- Teknik- och samhällsbyggnadsnämnden / Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen:

Ansvar för att trafikstrategins inriktning följs upp i investerings- och driftsbudget, verksamhetsplaner, sektorsprogram och detaljplaner. Särskilt ansvar finns avseende utbyggnad av gator, gång- och cykelvägar, gatuåtgärder för kollektivtrafiken samt parkering.

- Kollektivtrafiknämnden / Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen:

Ansvar för att trafikstrategins inriktning följs upp avseende åtgärdsprogram, kollektivtrafikens kvalitet, linjesträckningar och turtäthet.

Linköpings kommun ska i sin egen dagliga verksamhet - i planering, drift- och underhåll och investeringar – successivt förverkliga trafikstrategins intentioner. Medborgare, näringsliv och andra aktörer ska genom information och kommunikation stimuleras att bidra till denna utveckling.

Kommunikationsplan

SAMRÅD, SAMRÅD, SAMRÅD!

Uppföljning och utvärdering

Uppföljning och utvärdering

Uppföljning och utvärdering av inriktningar och projekt som föreslås i Trafikstrategin är en oerhört viktig del som bör göras på flera nivåer inom kommunens verksamhet och andra berörda verksamheter inom trafikområdet. De tre hållbarhetsperspektiven, socialt, ekonomiskt och ekologiskt, ligger till grund för uppföljningen. Syftet är att följa upp och utvärdera om Linköpings arbete med att nå ett långsiktigt hållbart trafiksystem uppfylls. Fullständig uppföljning bör ske med 2 års intervall. Ger de föreslagna projekten önskad effekt? När vi inriktningarna i Trafikstrategin?

Uppföljning av projekt

I genomförandet av varje projektförslag i Trafikstrategin ska det ingå en planerad projektuppföljning och projektutvärdering som visar resultaten av projektet. Även projektets genomförande bör utvärderas så att erfarenheter som fallgropar och framgångsfaktorer kan spridas och användas, t ex i andra liknande projekt. Vidare bör man analysera förändrade förutsättningar och se över om det kan vara lämpligt att vidta andra åtgärder som för utvecklingen i önskad riktning.

Det är viktigt att komplettera uppföljningen och utvärderingen med rapporteringsvägar så att informationsflödet blir tillräckligt och att informationen hamnar hos dem som har ansvar för det område/projekt som följs upp.

Uppföljning och revidering av indikatorer

För Linköpings Trafikstrategi föreslås ett antal mätbara indikatorer som tillsammans ska kunna visa om trafiksystemet utvecklas i en långsiktigt hållbar riktning

eller inte. Genom att kontinuerligt följa utvecklingen av olika indikatorer inom de olika områdena fås också en ständigt aktuell nulägesbeskrivning. Denna kunskap visar t ex behov av ändrad inriktning i arbetet och kanske ger upphov till nya prioriteringar i Linköpings arbete att nå ett långsiktigt hållbart trafiksystem. Flera av de föreslagna indikatorer är hämtade från redan pågående mätningar inom kommunen. Det finns dock mätningar som skulle behöva utvecklas eller förfinas. Andra föreslagna indikatorer redovisar data som inhämtats och sammanställts på annat håll (nationellt, regionalt eller lokalt), exempelvis hos AB Östgötatrafiken, Svensk Biogas AB eller SCB.

Plan för uppföljning

Nedan redovisas ett exempel på hur uppföljningen kan läggas upp:

Uppföljning av:	Metod	Ansvar	Rapportering
Stadens och trafiksystemns karaktär	Enkäter		
Hållbar tillväxt			
osv..			

Tabell. Förslag på uppföljningsplan.

För dialog, diskutera, förankra och ompröva!

Bilaga 1. Indikatorer

Område	Indikator
Stadens och trafiksystemens karaktär	<ul style="list-style-type: none"> - Tätortsyta (m²/inv) - Tätortsgrad (%) - Andel småhus av totala bostadsbeståndet (%) - Gator och vägar, km - Turtäthet - Km cykelväg/1000 invånare - Gångväg (km) - Vagnkilometer/år, tätortstrafiken - Drift- och underhåll (nöjdhetsindex) - Investeringar i gatunätet
Hållbar tillväxt	<ul style="list-style-type: none"> - Antal invånare i kommunen - Försörjningskvot (andel av befolkning 20-64 år) - Arbetspendling (in) - Arbetspendling (ut) - Bor och arbetar i kommunen (%) - Färdmedel vid resor till arbetet - Handelindex, dagligvaror - Godstransporter i staden (ökning/år)
Hållbart resmönster	<ul style="list-style-type: none"> - Antal resor per person och dygn (per färdmedel) - Personbilar per 1000 invånare (kommunen) - Andel lätta/motorsvaga fordon (%) - Andel tunga/motorstarka fordon (%) - Trafikmängder, Y-ring - Trafikmängder, C-ring - Antal hushåll som är med i bilpool - Antal kollektivtrafikresenärer/inv/år (staden) - Parkeringsstaxa, centrum (kr/tim) - Taxa kontantbiljett kollektivtrafik (kr) - Enkelresor per person med färdtjänstillstånd
Hållbar tillgänglighet	<ul style="list-style-type: none"> - Restidskvot(cykel/bil) - Restidskvot(kollektivtrafik/bil) - Antal invånare inom 400 m från hållplats - Turtäthet, tätortstrafiken - Signalreglerade korsningar (prio buss) - Funktionshinderanpassade hållplatser - Tillgänglighet för barn - Lätt att hitta parkeringsplats (shoppingdagar) - Beläggingsgrad i centrum (vardagar 8-18) - Beläggingsgrad i centrum (lördagar) - Antal cykelparkeringsplatser
Trygghet & trafiksäkerhet	<ul style="list-style-type: none"> - Upplevd otrygghet (%) (tvingas resa på annat sätt en med cykel/buss/gång) - Andel som upplever trafikmiljön som otrygg - Upplevd trygghet/otrygghet (%) (andel som tvingas resa på visst sätt (bil och cykel) p.g.a. upplevd otrygghet) - Antal särskilt otrygga trafikmiljöer - Andel som upplever dålig belysning i resp. stadsdel (%) - Andelen som upplever trafikmiljön i Linköping som otrygg i resp. stadsdel(%). - Andel av de som avstått aktivitet p g a trafiken efter "bostadsområde" - Barns och äldres rörelsefrihet i staden - Trafiksäkerhetskultur - Trafiksäkerhetsstandard - Fotgångarolyckor - Cykelolyckor - Mc- och mopedolyckor - Motorfordonsolyckor - Andel 30 km/h
Klimat, miljö och hälsa	<ul style="list-style-type: none"> - Bränsleanvändning - Utsläpp och luftföroreningshalter - Buller - Miljöfordon - Mobility magement

Synpunkter på Trafikstrategin välkomnas!

**Vi vill ha dina synpunkter senast
den 29 augusti 2008**

**Märk synpunkterna "Trafikstrategi för Linköping"
och skicka dem till:
Kommunstyrelsen
581 81 Linköping**

**Det går också bra att lämna synpunkter genom att:
skicka e-post till
kommun@linkoping.se**

**Upplysningar lämnas av:
Christer Nilsson tel. 013-206356**



**Linköpings
kommun**