

Tjänsteutlåtande

Samhällsbyggnadsförvaltningen
Johanna Nützmann

Till Kommunstyrelsen

Datum 2015-08-14
Dnr KS 2015/0152

Österåkers kommuns yttrande på Trafikverkets remiss om Framkomlighetsprogram

Sammanfattning

Österåkers kommun har fått en remiss från Trafikverket angående ett Framkomlighetsprogram för det primära vägnätet i Stockholm. Framkomlighetsprogrammet innehåller strategier och åtgärder för att effektivisera och utveckla användningen av vägnätet. Det saknas dock en tydlig koppling till resterande del av transportsystemet samt till andra regionala planer och program. Stockholm Nordost har tillsammans tagit fram ett yttrande som Österåkers kommun ställer sig bakom (se bilaga 1).

Beslutsförslag

Kommunstyrelsens planarbetsutskott föreslår Kommunstyrelsen besluta

Godkänna Österåkers kommuns yttrande på Trafikverkets remiss om Framkomlighetsprogram, enligt gemensam skrivelse från Stockholm Nordost.

Bakgrund

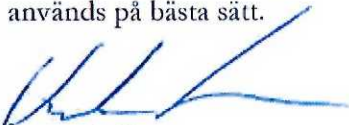
Vägsystemet i Stockholmsregionen är redan idag hårt belastat och 2030 kommer ytterligare en halv miljon människor bo, resa och leva på samma yta. Trafikverket har därför tagit fram ett Framkomlighetsprogram som innehåller strategier och åtgärder för att effektivisera och utveckla användningen av vägnätet.

Förvaltningens slutsatser

Österåkers kommun ställer sig bakom remissyttrandet från Stockholm Nordost och understryker vikten av kapacitetsstark kollektivtrafik för att avlasta vägnätet. Det är även önskvärt med ett tydligare fokus på yttre områden med landsbygds- och skärgårdstrafik.

Bilagor

1. Yttrande från Stockholm Nordost.
2. Framkomlighetsprogram - Trafikverkets inriktning för hur Storstockholms primära vägnät används på bästa sätt.



Kent Gullberg

Samhällsbyggnadschef

Expedieras

Trafikverket



Anna Anderman

Väg- och trafikchef



2015-08-19
REMISSYTTRANDE
ARBETSMATERIAL

Handläggare:
Mikael Engström
Mobil: 076 643 96 70
Shula Gladnikoff
Mobil: 076 643 96 73

Framkomlighetsprogram@trafikverket.se

Framkomlighetsprogram för Storstockholm

Stockholm Nordost är ett samarbete mellan de sex kommunerna Danderyd, Norrtälje, Täby, Vallentuna, Vaxholm och Österåker.

Bakgrund

Trafikverket Region Stockholm har sänt ut rubricerade remiss till regionala trafikaktörer, kommuner m.fl. med förslag till hur de olika regionala parterna gemensamt ska kunna arbeta för ett framkomligt och effektivt använt vägsystem i Stockholms län. Fokus i programmet är den trängseldrabbade vägtrafiken i högtrafik.

Som ett led i dialogen ges möjlighet att lämna remissynpunkter senast den 30 oktober. I remissen önskar Trafikverket i första hand få svar på följande:

- Delar vi Trafikverkets övergripande uppfattning om förutsättningarna för utveckling av vägtrafiken?
- Vilka frågeställningar vill vi fördjupa i fortsatt dialog om framkomlighetsprogrammet med Trafikverket?
- Är det något vi saknar eller något vi vill förändra i programmet?

Denna skrivelse utgör ett gemensamt yttrande från Stockholm Nordost.

Synpunkter på frågeställningar i remissen

Delar vi Trafikverkets övergripande uppfattning om förutsättningarna för utveckling av vägtrafiken?

Stockholm Nordost ställer sig positiv till remissförslagets ambition att det behöver finnas en samsyn om hur parterna i Stockholms län gemensamt bör arbeta för ett framkomligt och effektivt regionalt vägsystem. Det är också bra med ett program som ger en inriktning för och samlar Trafikverkets kommande satsningar på det primära (regionala) vägnätet. Nordostkommunerna instämmer i Trafikverkets konstaterande att transportsystemet inom Stockholmsregionen är hårt belastat med trängsel under högtrafik. Det gäller både inom kollektivtrafiken, på infartsvägar, tvärförbindelser, korsningspunkter och i vägsystemet i regionkärnan. Den snabba tillväxten i regionen med 30 000 - 40 000 fler invånare per år, en funktionellt vidgad arbetsmarknad med ökande pendlingsströmmar och ett ökande behov för näringslivets transporter, ställer krav både på att vidmakthålla och effektivisera dagens transportsystem samtidigt som systemen behöver byggas ut. För att klara målsättningarna i Framkomlighetsprogrammet krävs det stora satsningar på kollektivtrafik både på spår och väg. Svårigheten att klara dessa satsningar framgår idag ex-



2015-08-19

REMISSYTTRANDE ARBETSMATERIAL

tra tydligt av de nedskärningar i turtäthet, utbyggnad och planering av kollektivtrafiken som landstinget nu genomför på grund av bristande resurser.

Mot denna bakgrund måste framkomlighetsprogrammet tydligare sättas in i ett större sammanhang utifrån ett samlat regionalt utvecklingsperspektiv och inte bara vara ett verktyg för en effektivisering av den regionala vägtrafiken. Förslagen till inriktningar i programmet för effektivare vägtrafik måste visa på hur åtgärderna både samverkar med och påverkar, det övriga transportsystemet. Regleringar av vägtrafiken behöver på ett tydligt sätt samordnas med utvecklingen av övriga delar av trafiksystemet. Det gäller främst utvecklingen av kollektivtrafiken och i synnerhet utbyggnaden av den spårburna delen av kollektivtrafiksystemet.

Stockholm Nordost instämmer i huvudsak i Trafikverkets övergripande uppfattning om förutsättningarna för utveckling av vägtrafiken. Regionen och staten står inför en stor utmaning för att kunna hantera den ökande trängseln både i väg- och spårtrafiken. Samtidigt är det ytterst viktigt att verka för en sammanhållen region där tillgängligheten, främst med kollektivtrafik, förbättras mellan de norra och södra regionhalvorna men där också tvärförbindelserna förbättras främst mellan de regionala stadskärnorna.

En utveckling av det regionala samarbetet mellan regionens aktörer är nödvändig för att kunna samverka för ett trafiksystem som stödjer regionens tillväxt och bebyggelseutveckling.

Nordostkommunernas samverkan bygger på den gemensamma visionen Framtid, Framgång och Framkomlighet, antagen av respektive kommuns fullmäktige under 2012. Visionen bygger bl. a vidare på mål och strategier i den regionala utvecklingsplanen för Stockholms län, RUF 2010, vad gäller "En ledande tillväxtregion" och "Vidareutveckla en flerkärnig och tät region". Nordostvisionen visar på hur kommunerna - gemensamt och var för sig - tar sitt ansvar för tillväxten i Stockholmsregionen med bland annat planering för ett långsiktigt hållbart trafiksystem samordnat med en flerkärnig markanvändning. Vidare har Täby kommun, i samarbete med övriga nordostkommuner och TMF, utarbetat och under 2012 antagit, en handlingsplan för att utveckla den regionala stadskärnan Täby centrum - Arninge.

Kommunerna inom Stockholm Nordost anser att det i förslaget till Framkomlighetsprogram finns en otydlighet hur programmet kopplar till RUF 2010 och till hur en flerkärnig utveckling kan ske i regionen, pågående arbete med ny RUF, andra regionala strategier som Trafikförsörjningsprogrammet och satsningarna på ökad bostadsbebyggelse m.m. samt till Sverigeförhandlingen.



2015-08-19

REMISSYTTRANDE ARBETSMATERIAL

Programmet behöver på ett tydligare sätt visa på hur regioncentrum kan avlastas med stöd av ett hållbart transportsystem främst genom en utvecklad kollektivtrafik. Detta som en förutsättning för att kunna åstadkomma ett ökat bostadsbyggande som gynnar utvecklingen i fler kommuner i en flerkärnig Stockholmsregion.

En effektivisering av trafiksystemet måste därför ske genom förstärkta insatser för dubbelriktade reseflöden.

För detta behöver befintliga tvärförbindelser som Norrortsleden förstärkas och nya tvärförbindelser byggas för kollektivtrafiken som en avgrening av Roslagsbanan till Arlanda och Norra Böjen för pendeltågstrafik mellan Märsta och Arlanda samt att den så kallade Stockholmsbågen förverkligas för att i ett hållbart transportsystem länka samman de åtta yttre regionala stadskärnorna.

Under avsnitt 4.3 "Sammanhållen region" beskrivs bl.a. hur Citybanan och år 2013 års beslut om tunnelbaneutbyggnad skapar kapacitetsstark kollektivtrafik och hur den kommande Förbifart Stockholm bidrar till att binda samman regionen. De regionala stadskärnorna anges ha särskilt god tillgänglighet.

Stockholm Nordost anser att bilden bör förtydligas vad gäller nordostsektorn och den regionala stadskärnan Täby centrum - Arninge. Nordost är den enda sektorn i länet som saknar en utbyggd spårburen kollektivtrafik, eller beslut om utbyggnad, med direkt regional koppling till den inre regionkärnan och vidare över Saltsjö-Mälarsnittet. Nordostkommunerna anser att Framkomlighetsprogrammet bör nämna de studier som har genomförts och/eller pågår för att bättre koppla nordostsektorn dels till den centrala regiondelen (Åtgärdsvals- och idéstudie av regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn 2014) dels pågående studie för en avgrening av Roslagsbanan till Arlanda och därmed även som tvärförbindelse mellan nord- och nordostsektorn med de regionala stadskärnorna Täby centrum-Arninge och Arlanda-Märsta.

I programmet dras en slutsats att regionens inre motorvägssystem och anslutande leder är färdigbyggda och att kapaciteten i detta kommer att vara mycket högt utnyttjad. Förbifart Stockholm och en framtida utbyggnad av en östlig förbindelse förväntas emellertid avlasta och delvis förändra riktningen på flödena. Stockholm Nordost förutsätter att en framtida östlig förbindelse även dimensioneras för kollektivtrafik. Nordostkommunerna samverkar bl.a. för att trafiktrycket inte ska öka på E18 genom Danderyd och Täby. Detta förutsätter emellertid att en regionalt kopplad spårtrafik byggs också till nordostsektorn.



2015-08-19

REMISSYTTRANDE ARBETSMATERIAL

Vilka frågeställningar vill vi fördjupa i fortsatt dialog om framkomlighetsprogrammet med Trafikverket?

I förslaget till Framkomlighetsprogram föreslås bl.a. fyra förhållningssätt och tio inriktningar för att genom effektivare vägtrafik uppnå ökad framkomlighet.

Nordostkommunerna stödjer i huvudsak förslagen. Frågor som emellertid behöver understrykas är:

Det är i enlighet med remissen viktigt att undvika köer på det primära vägnätet och att prioritera kollektivtrafik och nyttotrafik. För att kollektivtrafikresor ska bli mer konkurrenskraftiga till biltrafik behöver kollektivtrafiken både hålla en hög turtäthet och byggas ut (se ÅVS och idéstudie för regional kapacitetsstark kollektivtrafik till Nordostsektorn och pågående utredning om utbyggnad av Roslagsbanan till Arlanda). Samtidigt behöver det finnas goda förutsättningar för biltrafik från de delar av regionen där det inte finns förutsättningar för en konkurrenskraftig kollektivtrafik.

Trafikverket föreslår olika typer av styrmedel för att minska efterfrågan på bilresor. Flera nordostkommuner arbetar med att ta fram parkeringsstrategier som på sikt ska minska bilresandet. Nordostkommunerna samverkar också med Trafikverket för att under 2015 utarbeta en kommungemensam infartsparkeringsplan. Kommunerna är emellertid beroende av hur det övriga transportsystemet utvecklas för att antalet bilresor ska kunna minska på det primära vägnätet. Ett av målen i utredningen är att den anslutande bilresan ska bli så kort som möjligt genom strategiska infartsparkeringar.

Signalprioritering vid påfartsramper behöver utredas och förutsätter överenskommelse med berörd kommun. Det är naturligtvis av största vikt att det lokala vägnätet inte påverkas negativt vid eventuella påfartsregleringar. Skulle även åtgärder i det lokala vägnätet krävas i kombination med påfartsregleringar bör dessa helt betäckas av Trafikverket.

Under inriktningen "Prioritera effektiva transporter i samhällsbyggandet" anges flera principer som i hög grad berör kommunernas planering. Principer som lokalisering av trafikalstrande verksamheter och trafikanalys vid stadsbyggnadsprojekt bör bedrivas i samverkan mellan berörda kommuner och Trafikverket. Hög framkomlighet i vägnätet kan i vissa lägen behöva vägas mot exempelvis stadsbyggnadsfrågor. Mobility Management/beteendepåverkan är något som Trafikverket bör samverka mer aktivt med både Trafikförvaltningen och kommunerna. Det bör även vara möjligt att söka statlig medfinansiering för MM- åtgärder.



2015-08-19

REMISSYTTRANDE
ARBETSMATERIAL

Är det något vi saknar eller något vi vill förändra i programmet?

Det saknas ett perspektiv på yttre områden. Nordostsektorn är en regiondel som bidrar till höga trafikflöden. Begränsas framkomligheten i vägnätet måste nordostsektorn få bättre kollektivtrafik. I framkomlighetsprogrammet föreslås satsningar på kapacitetsstark spårtrafik i inre förort. Programmet behöver kompletteras med en utbyggnad av spårburen kollektivtrafik som kopplar samman nordostsektorn dels med centrala Stockholm och dels med Arlanda som viktig bytespunkt för olika kollektivtrafikslag och som målpunkt som del av den regionala stadskärnan Arlanda-Märsta. Framkomlighetsprogrammet bör därvid få en starkare koppling till de studier och program som redan finns eller som är under framtagande.

Programmet tar upp trafikförvaltningens, SLL, Stomnätsplan för Stockholms län och hur stombusstrafiken i länet bör utvecklas. Stockholm Nordost anser att också planerade framkomlighets- och miljöåtgärder längs E18 bör nämnas som planerna på en överdäckning i Danderyd vilket både är ett stadsbyggnadsprojekt men också planeras för att minska effekterna av buller och partiklar.

Ett perspektiv på vägkapaciteten i de yttre områdena saknas. Köer under rusningstrafik finns ända ut till Roslags-Näsby trafikplats och kapacitetsbristen på Norrortsleden saknas i analysen av belastade sträckor. I Trafikverkets tidigare analyser framgår att kapacitetsproblemen kommer att öka ytterligare på Norrortsleden då Förbifart Stockholm öppnas för trafik. Kapacitetsbristen beror i första hand på Löttingetunneln och på bristfälliga påfarter.

Nordostkommunerna anser också att en inriktning för programmet bör vara att se över hur stadsmotorvägar kan utformas. Trafikverket bör visa på exempel utomlands där trafiksäkra lösningar ger god framkomlighet och där möjlighet ges till bebyggelse utan behov av skyddsavstånd för partiklar och höga bullernivåer. Sänkt hastighet behöver, som konstateras i remissen, inte försämra framkomligheten under högttrafik. Snabbcykelvägar bör beskrivas som ett komplement till personbilstrafik i det centrala och halvcentrala bandet och satsningar på cykelvägar som kan ta en del av pendlingstrafiken bör lyftas in tydligare.

För Stockholm Nordost

Michaela Fletcher
Kommunstyrelsens ordförande i Österåker
Ordförande i Stockholm Nordost 2015

Dialog 2015

Rapport: Framkomlighetsprogram
Trafikverkets inriktning för hur Storstockholms
primära vägnät används på bästa sätt



ILLUSTRATION: TOBIAS FLYGAR

Trafikverket

781 89 Borlänge, Besöksadress: Rödavägen 1

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Framkomlighetsprogram. Trafikverkets inriktning för hur Storstockholms primära vägnät används på bästa sätt

Dokumentdatum: 2014-12-01

Ärendenummer: TRV 2014/24179

Version: 1.0

Kontaktperson: Lars Wogel,

Publikationsnummer: 2014:140

ISBN : 978-91-7467-668-6

Tryck: Ineko AB

Dialog om framkomlighet på väg

Viktigt med bred samsyn

Trafikverket Region Stockholm önskar föra en dialog med regionala trafikaktörer, kommuner, intresseorganisationer och andra intresserade om hur vi gemensamt kan arbeta för ett framkomligt och effektivt använt vägsystem i Storstockholm – utvecklat i *Framkomlighetsprogram för Storstockholm*.

- I programmet ges en bild av hur *Trafikverket ser på vägtrafikens nuläge, utmaningar och möjligheter*. Fokus i programmet är den trängseldrabbade trafiken i högttrafiktid.
- I programmet sammanfattas Trafikverkets förhållningsätt, inriktning för fortsatt arbete, pågående arbeten och redan fattade beslut.
- *Trafikverket för även fram förslag* som måste diskuteras och utredas vidare tillsammans med berörda aktörer inför eventuella beslut om genomförande.

I programmet redogör vi för våra uppfattningar i en mängd frågor, där vi har ett ansvar som väghållningsmyndighet och som planeringsansvarig för transportsystemets långsiktiga utveckling. Vi har försökt förtydliga vad vi anser krävs för att få den regionala trafiken att fungera men för ett lyckosamt genomförande krävs i många fall en bredare samsyn. Vi vet också att det finns andra synpunkter som inte alltid stämmer med våra. Vi hoppas kunna nå långt i samsyn och att vi tillsammans med regionens aktörer ska fatta kloka beslut. Trafikverket ser ett stort behov av att föra en dialog om detta. Vi har anledning att ta och ge och att lära av varandra.

För att få till en process som bygger på ömsesidigt lärande bedömer vi att vi har större glädje av en sammanhållen dialogprocess än av ett normalt remissförfarande.

Dialog under 2015

Tiden fram till augusti 2015 ser vi som en dialogfas. Trafikverket kommer att bjuda in till möten, vi deltar gärna i möten som andra aktörer ordnar men framför allt tar vi med oss frågan när vi ändå möts. Trafikverket kommer också att pröva att använda programmet i praktisk planering.

Vi tar gärna emot frågor och synpunkter löpande under dialogfasen på epost framkomlighetsprogram@trafikverket.se. Alternativt går det bra att kontakta Lars Wogel på Trafikverket Region Stockholm, tfn 0771-921921.

Dialogfasen avslutas med möjlighet för regionens aktörer att lämna samlade skriftliga synpunkter. Sådana önskar vi få till den 31 augusti 2015. Adress: Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Därefter kommer Trafikverket sammanställa vad dialogen gett. Med stöd av inkomna synpunkter, genomförda dialoger och de erfarenheter vi fått av att pröva att använda programmet kommer vi sedan ta ställning till vilka förändringar som bör göras.



Helena Sundberg, regionchef Stockholm Trafikverket

Innehåll

Dialog om framkomlighet på väg	3
Viktigt med bred samsyn	3
Dialog under 2015.....	3
Centrala begrepp	9
Sammanfattning	10
Stora utmaningar i en växande region	10
Det primära vägnätet utnyttjas maximalt	10
Regional samverkan en förutsättning för att förbättra situationen	10
Effektivare trafik ger ökad framkomlighet	10
Tio inriktningar för en effektivare vägtrafik	11
Så kan vägnätet och dess användning utvecklas	11
Vad kan vi göra nu och vad måste diskuteras vidare	12
1. Varför ett framkomlighetsprogram	13
1.1 Stora utmaningar i en snabbt växande region	13
1.2 Ett framkomligt och mer effektivt använt vägtransportsystem	14
1.3 Utgångspunkt i nationella och regionala dokument	15
2. Vägtrafikens nuläge och framtida utveckling	19
2.1 Transporter på vägnätet	19
2.2 Trafikutveckling och prognoser	22
2.3 Trängsel i trafiken	22
2.4 Trängselskatt	25
2.5 Klimat, miljö och hälsa	26
3. Möjligheter att göra vägtrafiken mer effektiv	27
3.1 Växande köer och brist på alternativa vägar	27
3.2 Trängseln leder till undertryckt efterfrågan	28
3.3 En god regional tillgänglighet bör vårdas.....	28
4. Effektivare trafik ger ökad framkomlighet	30
4.1 Trafiken ska rulla	30
4.2 Effektiv användning	31
4.3 Sammanhållen region	32
4.4 Anpassa kapaciteten	33
5. Inriktningar för en effektivare vägtrafik	35
1. Prioritera kollektivtrafikens framkomlighet.....	35
2. Prioritera nyttotrafikens framkomlighet	36

3. Prioritera effektiva transporter i samhällsbyggandet.....	36
4. Styr och fördela för en effektiv användning av vägkapaciteten	36
5. Styr till rätt hastighet.....	37
6. Anpassa och utforma vägsystemets länkar för god funktion	37
7. Prioritera framkomligheten för trafik på det primära nätet	37
8. Värna framkomligheten när regionen utvecklas	38
9. Samverka för att förebygga och begränsa planerade och i förväg kända störningar	38
10. Förebygg och hantera oplanerade störningar snabbt.....	38
6. Så kan vägnätet och dess användning utvecklas.....	39
6.1 Planerade utbyggnader och ändrad trängselskatt - beslutat.....	40
6.2 Förbättrad framkomlighet för stom- och direktbussarna - pågående utredning.....	40
6.3 Bättre stöd och information till trafikanterna - fortsatt utveckling.....	42
6.4 Styrning och påfartsreglering - förslag för dialog	43
7. Vad kan vi göra nu och vad måste diskuteras vidare	45
7.1 Stora vinster möjliga för många.....	45
7.2 Frågor att diskutera vidare för att nå samsyn	46
Refererade rapporter.....	49

Centrala begrepp

Tillgänglighet: Förutsättningarna att nå ett mål eller att utföra ett ärende. Tillgängligheten i transportsystemet beskrivs med vilken uppoffring i tid och kostnad som detta kan uppnås.

Framkomlighet: Fordonens förflyttning genom trafiksystemet. Vid god framkomlighet är förseningarna små eller inga och restidsvariationen begränsad för olika tillfällen och sträckor.

Kapacitet: Hur stor mängd trafikanter eller fordon som kan passera genom ett system, stråk eller trafikplats på bestämd tid. Vid störd trafik och vid köbildning går kapaciteten ned.

Effektiv trafik: En situation där framkomligheten är god, störningarna små och kapaciteten inte överskrids. I ett vidare sammanhang bör även funktionen i det samlade trafiksystemet vägas in.

Effektiva transporter: Effektiva resor och transporter för människor och gods, även transportsätt och fyllnadsgrad vägs in.

Fyrstegsprincipen: Ett förhållningssätt för planering inom transportsystemet, som innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet prövas och konkretiseras utifrån följande steg: *Steg 1 Tänk om* – Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt, t.ex. planering och informationskampanjer för att minska transportefterfrågan. *Steg 2 Optimera* – Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät, t.ex. trängselskatt och prioritering av kollektivtrafik. *Steg 3 Bygg om* – Mindre vägförbättringsåtgärder, t.ex. ombyggnader i befintlig sträckning. *Steg 4 Bygg nytt* – Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder, t.ex. nya vägsträckningar.

ITS: Intelligent transport system, innebär lösningar för övervakning, styrning och information inom trafikområdet, t.ex. varierande hastighet, kövarning och restidsinformation.

Mobility management, MM: Ett samlande begrepp för åtgärder som syftar till att påverka efterfrågan på transporter och stötta individer till att agera mer hållbart i sina val av bland annat färdmedel. Omnämns även i vissa sammanhang som ”smarta val”.

Nyttotrafik: Yrkesmässig last- och persontrafik. Tätheten och tillväxten i Stockholmsregionen medför att bland annat distributions- och byggtransporterna är särskilt omfattande.

Primära vägnätet: Vägtrafikens huvudstråk som binder samman de centrala delarna av regionen samt vidare storregionalt och nationellt. Nätet har en särskild betydelse att sammanlänka regionens olika delar och skapa god tillgänglighet mellan norr och söder, till särskilda målpunkter för gods samt till större arbetsplatser och trafiknätens knutpunkter. Se vidare faktaruta och karta i kapitel 1.

TDM, Traffic Demand Management: Tillämpning av strategier och policies för att minska transportefterfrågan, särskilt för privata personbilar utan passagerare, eller förskjuta efterfrågan i tid och rum.

Vägtrafik: Ett vitt begrepp som definitionsmässigt inbegriper all trafik på väg, inklusive trafik på eventuella spår i väg, gång- och cykeltrafik på vägar, torg, gång- och cykelbanor. I detta program, som fokuserar på de högt utnyttjade huvudnäten i storstadsregionen, avses i första hand motordriven fordonstrafik, dvs. biltrafik, motorcykel, lastbilstrafik och buss. I de delar, där programmet berör stadsbyggnadsfrågor, behov av utrymme för utveckling m.m, breddas intresset till att också inbegripa behov av utrymme för gående och cykeltrafik.

Sammanfattning

Stora utmaningar i en växande region

Stockholmsregionen växer kraftigt och får 30 000–40 000 nya invånare varje år. Till 2030 beräknas länet ha 2,6 miljoner invånare och den historiskt höga tillväxten väntas fortsätta. Staden förtätas och nya stadsdelar byggs.

En sådan kraftig tillväxt ställer krav på att transporterna fungerar väl. Men redan idag är transportsystemet i regionkärnan hårt belastat och i högttrafik delvis överbelastat. Kapaciteten räcker helt enkelt inte till. Den växande vägtrafiken leder också till en ökad belastning på miljö och klimat. Att arbeta för att nå målen om minskade koldioxidutsläpp, ökad andel kollektivtrafikresor och god tillgänglighet och samtidigt verka för att förbättra framkomligheten i vägtrafiken innebär betydande utmaningar.

Gapet mellan tillstånd och mål är stort. Beslutade utbyggnader av vägar och spårtrafik är nödvändiga men inte tillräckliga. Det kommer att krävas en kraftsamling för att hantera trängseln i såväl vägsom spårtrafiken. Det saknas också möjligheter att leda om stora trafikflöden när olyckor eller andra händelser inträffar, och transportsystemet är därför extra känsligt för störningar. Problemen i vägtrafiken förväntas kvarstå och riskerar att förvärras.

Det primära vägnätet utnyttjas maximalt

Fokus i detta program ligger på det primära vägnätet, dvs. de huvudstråk som binder samman de centrala delarna i regionen. Nätet består av de större statliga vägarna samt ett antal kommunala huvudgator i Stockholm, Solna och Nacka, och utgörs till stora delar av stadsmotorvägar eller fyrfiliga huvudleder.

I högttrafik används kapaciteten maximalt på det primära vägnätets centrala delar och långa köer uppstår och blockerar stora delar av nätet. Även mellan förortsområden i halvcentrala lägen uppstår köer på vägnätet när efterfrågan är som störst. Det leder till att restiderna blir längre än vanligt – ofta två till tre gånger längre än i lågttrafik – och osäkerhet om hur lång tid en resa kommer att ta. Detta innebär en stor kostnad för den enskilde men också för samhället.

Regional samverkan en förutsättning för att förbättra situationen

Transportsystemet och användningen av det behöver justeras kontinuerligt när regionen växer och förutsättningarna ändras. För att regionen ska kunna utvecklas mot större hållbarhet och bättre funktion krävs att samhällsbyggandet och transportsystemet planeras på ett mer samordnat sätt och att Trafikverket och regionens aktörer, främst Trafikförvaltningen SLL, länsstyrelsen och kommunerna, arbetar i nära samverkan.

Effektivare trafik ger ökad framkomlighet

Trafikverkets och regionens arbete för ett framkomligt och effektivt använt vägtransportsystem utgår från fyra grundläggande förhållningssätt:

- *Trafiken ska rulla* genom att en kombination av åtgärder genomförs. Stillastående köer ska undvikas. Lägre hastighet i högttrafik och viss köbildning accepteras, samtidigt som förseningar ska vara någorlunda förutsägbara.
- *Effektiv användning* genom att prioritera framkomligheten för kapacitetsstarka transportsätt, styra och reglera trafiken samt avväga framkomligheten mellan det primära vägnätet och de lokala näten.
- *Sammanhållen region*, genom att förbättra kontakten dels mellan den norra och södra regionhalvan, dels inom respektive regionhalva; begränsa vägtrafiken och prioritera kollektiv-, gång- och cykeltrafik samt god citylogistik i regionkärnan; prioritera busstrafik på infarterna mot centrum; satsa på kapacitetsstark spår- och busstrafik med attraktiva kopplingar till gång- och cykeltrafik i inre förorter och regionala kärnor.
- *Anpassa kapaciteten* genom att acceptera att det inte går att bygga ikapp efterfrågan, dimensionera infarterna efter de centrala delarna av vägsystemet och ge ny kapacitet i de yttre delarna av vägnätet samt i nord-sydlig riktning genom Förbifart Stockholm.

Tio inriktningar för en effektivare vägtrafik

I detta program har tio inriktningar formulerats, som ska prägla arbetet med att göra transport-systemet mer effektivt och som bygger på de ovan nämnda förhållningssätten. Inom varje inriktningsområde anges vilka principer som Trafikverket arbetar efter.

1. Prioritera kollektivtrafikens framkomlighet
2. Prioritera nyttotrafikens framkomlighet
3. Prioritera effektiva transporter i samhällsbyggandet
4. Styra och fördela för en effektiv användning av vägkapaciteten
5. Styra till rätt hastighet
6. Anpassa och utforma vägsystemets länkar för god funktion
7. Prioritera framkomligheten på det primära vägnätet
8. Värna framkomligheten när regionen utvecklas
9. Samverka för att förebygga och begränsa planerade och i förväg kända störningar
10. Förebygga och hantera oplanerade störningar snabbt

Så kan vägnätet och dess användning utvecklas

De åtgärder som bör ingå i Trafikverkets och de regionala och kommunala aktörernas gemensamma insatser är många och avser olika tidsperspektiv. De flesta åtgärderna är planerade eller vidtas redan idag, men behöver förstärkas och samordnas på ett mer genomtänkt sätt.

Planerade utbyggnader och ändrad trängselskatt

Många utbyggnader av infrastrukturen är redan beslutade genom investeringsplanerna för 2014–2025: trängselskatten höjs över befintliga snitt och inkluderar även Essingeleden från 2016, Norra länken öppnas och trimningsåtgärder görs på E4.

Under planperioden fram till ca 2025 genomförs Förbifart Stockholm och Tvärförbindelse Södertörn. Samtidigt görs många andra utbyggnader av infrastrukturen, bland annat på järnvägarna och i tunnelbanan. För perioden efter 2025 diskuteras ytterligare åtgärder, bland annat har medel avsatts för planeringsarbete för en östlig förbindelse som skulle binda samman den inre ringen.

Bättre framkomlighet för stom- och direktbussarna

På det primära vägnätet bör i första hand stom-busstrafik och direktbusslinjer ges prioritet. Trafikförvaltningen har i sin stommätsplan lagt fast hur stombusstrafiken i länet bör utvecklas. Trafikförvaltningen och Trafikverket studerar för närvarande i samverkan med berörda kommuner i länet hur framkomligheten för stombusstrafik och direktbussar kan förbättras.

Bättre stöd och information till trafikanterna

Information är viktigt för att underlätta trafikanternas val och för att öka acceptansen för olika lösningar och situationer. Målet är att kunna ge en kontinuerlig bild av trafikläget, framkomligheten med olika trafikslag, restider, omledningar, ersättningstrafik m.m. via många kanaler, bland annat mobilappar. Trafikledningens förmåga att samla in och tolka data och omvandla till riktad information behöver utvecklas, liksom samverkan med blåljusmyndigheter, vägassistans m.m.

Styrning och påfartsreglering

Styr- och regleråtgärder kan bidra till att förbättra framkomligheten och effektiviteten i trafiken. Det gäller främst ekonomisk styrning, t.ex. trängselskatt och trafikreglering. Intelligent transportssystem, ITS, ger ökade möjligheter att styra trafikströmmarna smart och anpassa flöden, hastigheter m.m.

Genom att reglera trafikleders påfartsramper i riktning mot de trånga snitten i regionens inre delar kan kapaciteten på trafiklederna utnyttjas bättre. För närvarande finns påfartsreglering bara på några ställen i regionen. Effekterna av reglerade påfartsramper på fler ställen bör utredas i samverkan med berörda kommuner. Även möjligheten att i högre grad utnyttja varierande hastighet bör studeras närmare.

Vad kan vi göra nu och vad måste diskuteras vidare

Om de inriktningar och åtgärder som redovisas i programmet genomförs konsekvent och i tät samverkan mellan aktörerna kommer vägsystemet att kunna bli mer framkomligt, mer tillförlitligt och bättre utnyttjat och flertalet trafikanter kommer att vinna i restid och tillförlitlighet. Men det innebär också att vissa köer i högtrafik på det primära vägnätet kommer att finnas kvar. Detta ställer krav på att också andra alternativ, framför allt kollektivtrafiken, måste utvecklas vidare.

Det mesta som föreslås i programmet genomförs i större eller mindre omfattning redan idag men inte alltid konsekvent eller i full samordning mellan aktörerna. Ett fullständigt genomförande av förslagen kräver en bred samsyn, mångas agerande och en omfattande acceptans.

I det fortsatta arbetet är det viktigt att diskutera och finna samförstånd i frågor av följande karaktär:

- Vilken omfattning ska vägtrafiken ha? Hur tillgänglig ska Stockholmsregionen vara?
- Hur mycket kan och bör vi styra för att få en mer effektiv trafik?
- Hur ser en "effektiv fördelning" av framkomligheten ut?

1. Varför ett framkomlighetsprogram



Stockholms befolkning växer, det är många byggprojekt och trängseln i trafiken ökar.

1.1 Stora utmaningar i en snabbt växande region

Historiskt hög tillväxt

Stockholmsregionen har de senaste åren vuxit med 30 000–40 000 invånare per år, en historiskt hög tillväxt. Prognoser visar att tillväxttakten kan bestå långsiktigt. Länet förväntas växa med ca en halv miljon invånare till 2,6 miljoner invånare fram till år 2030 och till 2050 kan befolkningen ha ökat till över 3 miljoner invånare.

Ambitionen i planer och program, både på regional och kommunal nivå, är inriktad på att för-täta den befintliga bebyggelsen och bygga nya täta stadsmiljöer med kollektivtrafiken som grund.

Möjligheten att öka antalet invånare och antalet arbetsplatser i regionen är beroende av att transportinfrastrukturen byggs ut. Redan idag är transportsystemet i regionkärnan hårt belastat och i högtrafiktid delvis överbelastat. Behovet av ökad transportkapacitet är därför stort.

Samtidigt finns mål om en god tillgänglighet, minskade koldioxidutsläpp och en ökad andel kollektivtrafikresor. Allt detta innebär betydande utmaningar.

Att förena tillgänglighet och god miljö

Utvecklingen av transportsystemet ska bidra till att två huvudsakliga nationella mål ska uppnås – funktionsmålet och hänsynsmålet:

- Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods.
- Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa.

I dagsläget är avståndet mellan tillstånd och mål i flera avseenden stort. Tillgängligheten har allvarliga brister i stadsmiljön, inte minst i form av störningar både för spår- och vägtrafik, och gapet mellan pågående utveckling och vad som anses krävas för att nå klimatmålen är betydande.

Bristerna har belysts i bland annat kapacitetsutredningen från 2012. En av slutsatserna i den utredningen är att befintlig infrastruktur kan och bör användas mer effektivt. Kapacitetsutredningen har legat till grund för den nationella transportplanen för 2014–2025.

Strategier för att begränsa klimatpåverkan och göra det nationella målet att Sverige ska vara klimatneutralt år 2050 möjligt har belysts i ett antal

arbeten, bland annat i utredningen *Fossilfrihet på väg* (SOU 2013:84).

För att styra mot ökad hållbarhet måste en stor mängd samverkande åtgärder genomföras. Tillgängligheten kan förbättras på en rad olika sätt, inklusive möjligheten att tillgodose behoven med färre, kortare och mer effektiva resor.

Viktiga samverkande delar i utvecklingen av ett mer hållbart transportsystem är:

- En fortsatt utbyggnad av en kapacitetsstark och attraktiv kollektivtrafik som gör det möjligt att öka andelen resor med kollektivtrafik.
- En tätare stad som underlättar resor med kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik.
- En mer effektiv vägtrafik och energieffektiva fordon.
- Användning av styrmedel som påverkar transportsystemet – allt ifrån drivmedel och fordon till transportefterfrågan och en effektiv användning av infrastrukturen.

Ökad täthet utmanar och ger möjligheter

Tillväxten och den ökade tätheten i regionen innebär både utmaningar och möjligheter.

En omfattande och i många delar ökad vägtrafik bidrar till trängsel, störningar och stora variationer i restid på väg med höga kostnader för individer och samhälle. I högtrafik, när efterfrågan är som störst, bidrar bilköerna till att vägtrafiksystemet fungerar som sämst. Framkomligheten är låg och trafikanternas förväntan på tillförlitlighet uppfylls inte.

Men den ökande tätheten ger också särskilda möjligheter. Många färdmål ligger så nära att man kan gå eller cykla dit. Tät bebyggelse ger också underlag för en effektiv och kapacitetsstark kollektivtrafik, distributionen kan effektiviseras och fler personer och mer gods kan förflyttas på den begränsade vägytan.

Trafiksystemet och användningen av detta måste kontinuerligt förändras när regionen växer. Utrymmesbrist och mycket stora kostnader för att bygga ny väginfrastruktur i storstaden medför att det inte går att bygga ikapp all efterfrågan på vägkapacitet. Biltrafikens andel av transportarbetet måste i stället minska i de centrala delarna av regionen. Samtidigt är det viktigt att vägtransportsystemet fungerar väl och har en god framkomlighet för prioriterad trafik. För den högbelastade buss- och nyttotrafiken samt för arbetspendling i relationer där det saknas effektiv kollektivtrafik är det särskilt viktigt med en god framkomlighet.

1.2 Ett framkomligt och mer effektivt använt vägtransportsystem

Framkomlighetsprogrammet tar sin utgångspunkt i transportsystemets övergripande perspektiv men fokuserar på åtgärder som kan göra vägtransportsystemet mer framkomligt och effektivt använt.

Att möta utmaningarna

Eftersom de utmaningar som vägtrafiken i Stockholmsregionen står inför är stora och frågorna mycket komplexa behövs ett särskilt program som pekar ut inriktningar och åtgärdsområden för ökad effektivitet och förbättrad framkomlighet i vägsystemet.

För att stadsbygden ska kunna utvecklas på ett attraktivt sätt och de övergripande transportmålen ska kunna nås måste de inriktningar och åtgärder, som programmet lyfter fram, kombineras med en mängd andra åtgärder som hanteras i andra sammanhang.

Fokus i programmet ligger på det primära vägnätet och användning av detta under högtrafik. Det primära vägnätet berör både det statliga vägnätet och ett antal kommunala huvudvägar men påverkar också lokala vägnät i övrigt och kommunal planering. Inriktningarna i programmet är generella och bör därför i stor utsträckning följas även för det övriga huvudvägnätet i länet.

Programmet utgår från ett samhällsekonomiskt synsätt. Det trafikslagsövergripande perspektivet och fyrstegsprincipen är andra viktiga nycklar i arbetet. Inriktningarna och åtgärdsområdena i programmet berör alla de fyra stegen.

Programmet har flera tidsperspektiv – främst den relativa närtiden med förändrad trängselskatt, ny infrastruktur i form av Citybanan och Norra länken men även perspektivet mot 2030 med bland annat Förbifart Stockholm, fullföljandet av Mälärbanan och nya tunnelbanegrenar. Det kortare perspektivet fokuserar på genomförandeplanering med koppling till de närmaste årens verksamhetsplanering. Det längre tidsperspektivet syftar till att ge möjlighet att bedöma den långsiktiga utvecklingen och behovet av systemåtgärder.

Samordning mellan regionens aktörer

Programmet ska bidra till en bättre samordning, tydligare prioriteringar och ett mer konsekvent agerande inom Trafikverket och i samverkan med andra aktörer i regionen – främst länets kommuner, Trafikförvaltningen SLL och länsstyrelsen.

Några utgångspunkter återkommer i de regionala och kommunala aktörernas olika dokument och är också vägledande för Trafikverket. Det gäller

regionens tillväxt, miljöutmaningen och växande trängselsproblem. Det finns också en samsyn om att efterfrågan kommer att vara fortsatt stor, om insikten att det inte går att bygga ikapp och om behovet av effektivitet i användning av infrastrukturen och god framkomlighet för prioriterad trafik.

Framkomlighetsprogrammet kommer att vara en grund för Trafikverket men resultatet är till stor del beroende av samverkan och samsyn, t.ex. i följande sammanhang:

- Åtgärdsvalsstudier
- Samråd i planfrågor
- Samverkan inom ramen för regional framkomlighet
- Samverkan med andra väghållare, blåljusmyndigheter m.fl.

Underlag för Trafikverkets agerande

Som väghållningsmyndighet arbetar Trafikverket aktivt för ökad framkomlighet. Förhoppningen är att programmet dels ska bidra till att Trafikverket kan agera mer proaktivt, dels göra Trafikverkets utgångspunkter tydliga för andra aktörer. Programmet är framtaget på regionalt initiativ utifrån de särskilda behov av samordning och koordinering som finns i storstadstrafiken och det är uppbyggt kring de begrepp som uppfattas som naturliga i ett operativt arbete.

De inriktningar och principer som anges i programmet tillämpas till stor del av Trafikverket redan idag. Avsikten är att det ska fungera som ett stöd för pågående samverkan. Det är också ett svar på initiativ som andra parter tagit, t.ex. Stockholm stads framkomlighetsstrategi. Delvis ger programmet också framåtblickande förutsättningar för hur trafiksystemet förändras kontinuerligt, men i dessa delar formulerar vi oss med mer öppna frågor.

Trafikverket har direkt inflytande över vissa åtgärder, men för ett mer allsidigt genomförande av programmets intentioner krävs en bredare samsyn.

Framkomlighetsprogrammet kommer att utgöra underlag för Trafikverkets arbete som infrastrukturbyggare och väghållningsmyndighet med följande uppgifter:

- Åtgärdsplanering och strategiska diskussioner med regionala och nationella planeringsaktörer.
- Trimningar och trafikkoordinering.

- Utgångspunkt för fortsatt arbete med trängselskattens utveckling.
- Stöd för trafikledning och utvecklad ITS.
- Underlag för samhällsplaneringen.
- Stöd/sammanhang för myndighetsutövning.

Programmet kommer även att vara ett stöd i arbetet med att formulera mål och inriktning för skilda stråk och för genomförandeinriktade program.

1.3 Utgångspunkt i nationella och regionala dokument

Nationell nivå och inom Trafikverket

Framkomlighetsprogrammet utgår från kunskap och ställningstaganden i en lång rad olika arbeten och dokument. På nationell nivå utgår programmet från den nationella transportpolitiken, främst genom de transportpolitiska målen och den nationella transportplanen för 2014–2025.

Programmet speglas också av Trafikverkets egna styrsystem och dokument där bristerna i storstadstrafiken lyfts fram i en mängd sammanhang, bland annat som en av sex strategiska utmaningar för Trafikverket. På regional nivå finns flera program som nära anknyter till framkomlighetsprogrammet, bland annat *Handlingsplan för mobility management i Stockholms län*. Utvecklingen av ITS-system, trimning och mobility management samordnas av Trafikverket Region Stockholms inom pågående arbetet med *Handlingsplan Storstad*.

Arbetet med framkomlighetsprogrammet är också väl samordnat med de nationella arbetena genom att peka ut och ange förutsättningar för ett "funktionellt prioriterat vägnät" samt ett "trafikledningsvägnät". Programmet kan ses som en fördjupning och utvidgning av dessa arbeten för det mest trängseldrabbade vägnätet.

Gemensam regional inriktning för effektivare trafik

De regionala aktörerna har i samverkan med länets kommuner tagit fram rapporten *Regional inriktning för transportsystemets utveckling i Stockholms län*. Där har man formulerat en gemensam inriktning, som visar hur den befintliga infrastrukturen ska kunna användas effektivare (I arbetsgruppen ingick Trafikförvaltningen och TMR inom landstinget, KSL (Kommunförbundet Stockholms län) Stockholms stad, Länsstyrelsen och Trafikverket).

Inriktningen kan beskrivas genom följande punkter:

- Säkerställ att befintlig transportinfrastruktur fungerar och utnyttjas smart.
- Bebyggelseplanera för hög tillgänglighet med kollektivtrafik som norm.
- Öka satsningar framför allt på kollektivtrafik men även på gång- och cykeltrafik och effektiv nyttotrafik.
- Prioritera aktivt det begränsade vägutrymmet för att trafiken ska rulla effektivt utan allvarliga köer.

Regional överenskommelse om framkomlighet

Trafikverket arbetar löpande tillsammans med Stockholms stad, Solna stad, Nacka kommun och landstingets trafikförvaltning i framkomlighetsfrågor.

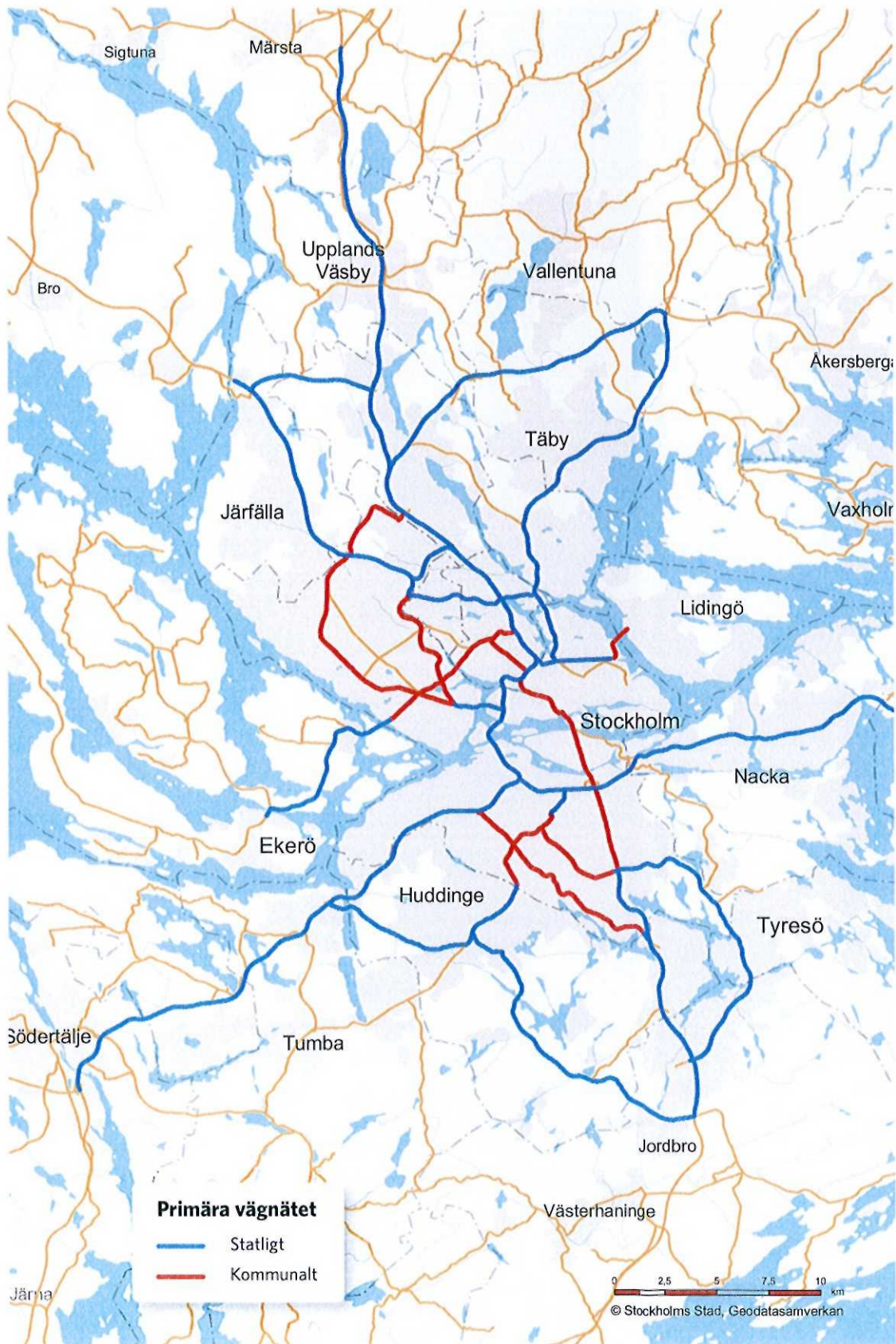
I en gemensam överenskommelse om regional framkomlighet har man identifierat ett primärt nät; vägar och spår som bedömts ha en betydelse för regional framkomlighet. Den del av detta som avser trafik på väg beskrivs som det primära vägnätet – ett vägnät som har en sammanbindande och avlastande funktion i Storstockholms centrala delar, se faktaruta och karta. Syftet med det gemensamma arbetet är att säkerställa hela resan för arbetspendlare inom det primära vägnätet.

FAKTA - DET PRIMÄRA VÄGNÄTET

Det primära vägnätet är vägtrafikens huvudstråk, som binder samman regionens olika delar med varandra. Nätet har betydelse för biltrafik och kollektivtrafik på väg, som pendlingsstråk samt som infarts-, utfarts- och genomfartsleder. I nätet ingår vägar och gator, som trafikeras av stombusslinjer och direktbussar samt vissa omledningsvägar till pendlingsstråk.

Nätet består av de större statliga vägarna samt ett antal kommunala huvudgator i Stockholm, Solna och Nacka och är till stora delar stadsmotorvägar eller fyrfiliga huvudleder. Det primära vägnätet har stor betydelse som regionala huvudleder, för regional busstrafik samt för gods- och annan nyttotrafik och har mycket hög trafikintensitet.

På grund av konkurrensen om markanvändningen har flera större länkar byggts i tunnel: Södra länken, Norra länken och den kommande Förbifart Stockholm.



Figur 1.1. Det primära vägnätet i Stockholms län.

Regionala och kommunala planer

De regionala och kommunala aktörerna har också tagit fram egna strategidokument som visar deras ambition att förbättra framkomligheten.

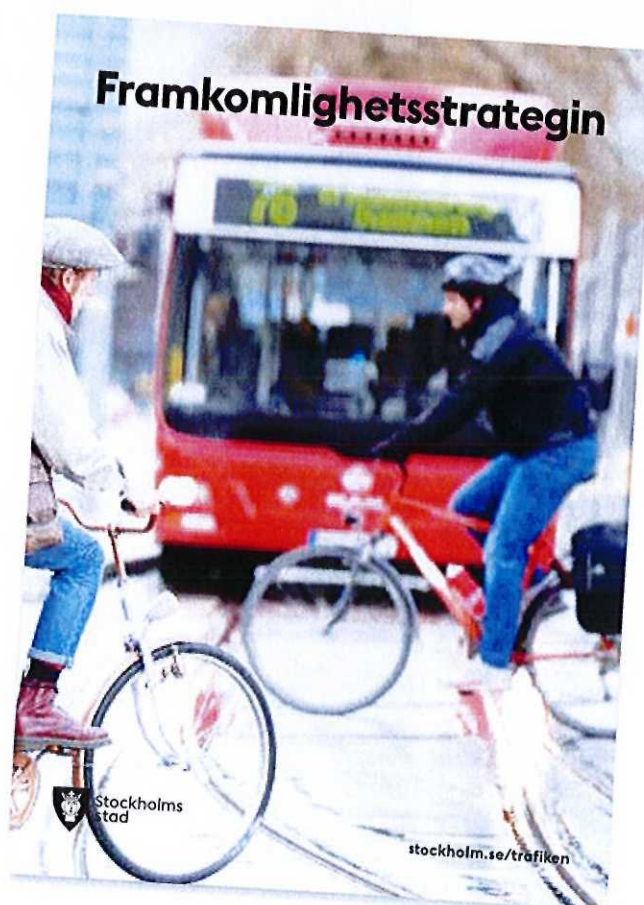
På den regionala nivån har framkomlighetsprogrammet främst sin utgångspunkt i den regionala utvecklingsplaneringen *RUFS 2010*. I denna redovisas utveckling av bebyggelse och trafikstruktur i perspektivet 2030. Inom landstinget pågår förberedande arbeten med att ta fram en ny RUFS.

Trafikförvaltningen SLL har antaget en stornätstrategi, där man beskriver hur stornäten för buss- och spårtrafik ska utvecklas. I strategin anges även vilka krav som bör ställas på framkomligheten för busstrafiken.

I länets trafikförsörjningsprogram finns bland annat målet om att öka kollektivtrafikandelen med fem procentenheter till 2030.

Stockholms stad har i ett större arbete utarbetat en särskild framkomlighetsstrategi. Där framgår bland annat att kapacitetsstarka transportmedel ska prioriteras, dvs. kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik.

Solna stad har utarbetat en framkomlighetsstrategi för sitt vägnät och även övriga kommuner i länet arbetar med dessa frågor. I kommunernas översiktsplaner anges ambitioner både vad gäller stadsutvecklingen och krav på trafiksystemen.



Figur 1.2 Framkomlighetsstrategin – Stockholm stad.

2. Vägtrafikens nuläge och framtida utveckling



Essingeleden är den hårdast utnyttjade trafikleden i regionen och samtidigt mycket känslig för störningar.

2.1 Transporter på vägnätet

Vägnätets viktigaste uppgifter

Det primära vägnätet har många uppgifter, däribland följande:

- Länka samman regionen och förbinda denna med omgivande regioner.
- Göra arbetsresor möjliga med buss som komplement till spårtrafik samt med biltrafik i relationer och på tider där trafikantunderlaget inte räcker till för att skapa effektiv kollektivtrafik.

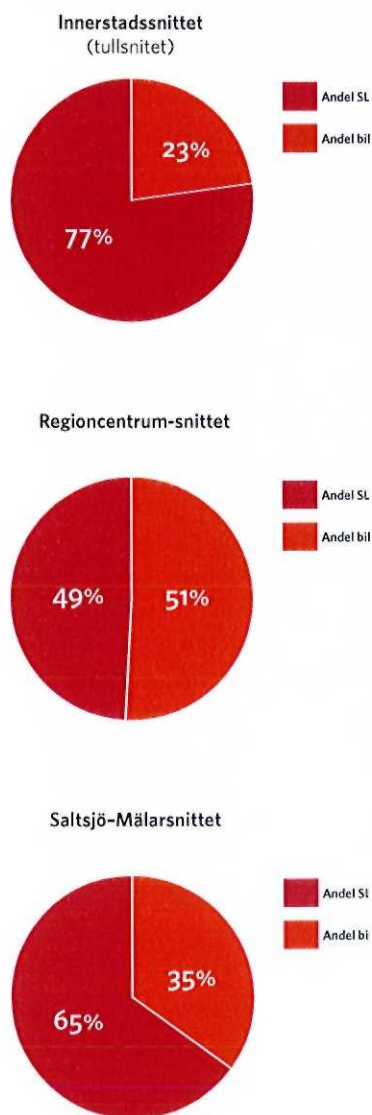
- Möjliggöra näringslivets transporter av olika slag, såsom godstransporter, tjänsteresor, hantverks- och andra servicetransporter.
- Avlasta de lokala näten från genomgående trafik.

Den absolut största delen av trafiken på det primära vägnätet är regional eller lokal. Men sett till antal och funktion är även de långväga resorna betydande.

Kollektivtrafiken har hög marknadsandel

Kollektivtrafiken har en högre marknadsandel i Stockholm än i övriga landet och även jämfört med andra europeiska städer. Trenden har dock under en längre period varit att andelen totalt i regionen har minskat, men under de senaste åren har den ökat igen.

I regioncentrum sker en större andel av persontransporterna med kollektivtrafik samt med gång- och cykeltrafik än i länet i övrigt. Särskilt hög är kollektivtrafikens marknadsandel i högtrafiktid och över de centrala snitten, se figur 2.1.



Figur 2.1. Resande 2012 över tre snitt i högtrafik (kl 6-9 vardagar) i riktning mot staden (utom Saltsjö-Mälarsnittet som visar båda riktningarna). Enbart motoriserad trafik. Resande med regionaltåg och annan kommersiell trafik ingår ej. Källor: ATR, MTS, Trafikkontorets slangräkningar

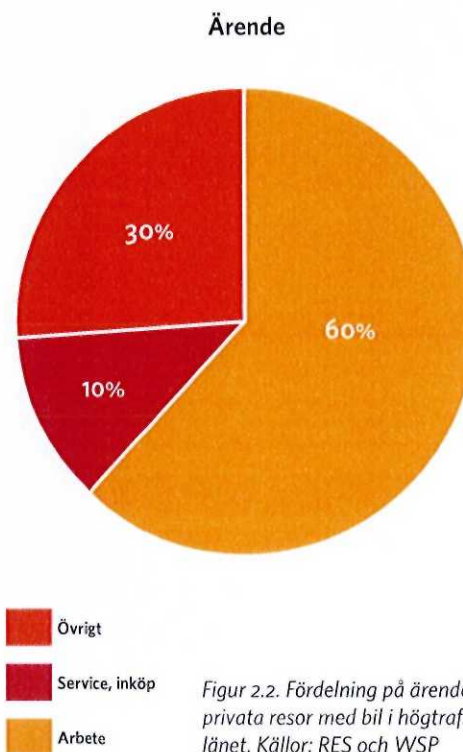
Mest arbetspendling och nyttotrafik i högtrafiktid

En stor del av pendlingen i högtrafiktid är riktad mot regioncentrum. Pendlingen över Saltsjö-Mälarsnittet sker till större del från söder till norr, där större delen av arbetsplatserna finns. De koncentrerade flödena leder till trängsel och sårbarhet i transportsystemet.

Samtidigt bidrar den stjärnformade strukturen till att en stor andel av arbetsplatserna har goda kollektivtrafiklägen och att en mycket stor del av pendlingsresorna därför kan ske med kollektivtrafik. De flesta kollektivtrafikresorna till och även inom regioncentrum sker på spår, framför allt med tunnelbana och pendeltåg.

I högtrafik dominerar arbetspendling och nyttotrafik, men sett till hela dygnet är fritids- och inköpsresornas andel av resandet stor och ökande.

Arbetsresor i privatbil utgör 30 procent av kapacitetsutnyttjandet för all trafik (privat och näringsliv) i högtrafiktimmen. Ärendefördelningen för privatresor med bil i högtrafik visas i figur 2.2.



Figur 2.2. Fördelning på ärende för privata resor med bil i högtrafik i länet. Källor: RES och WSP

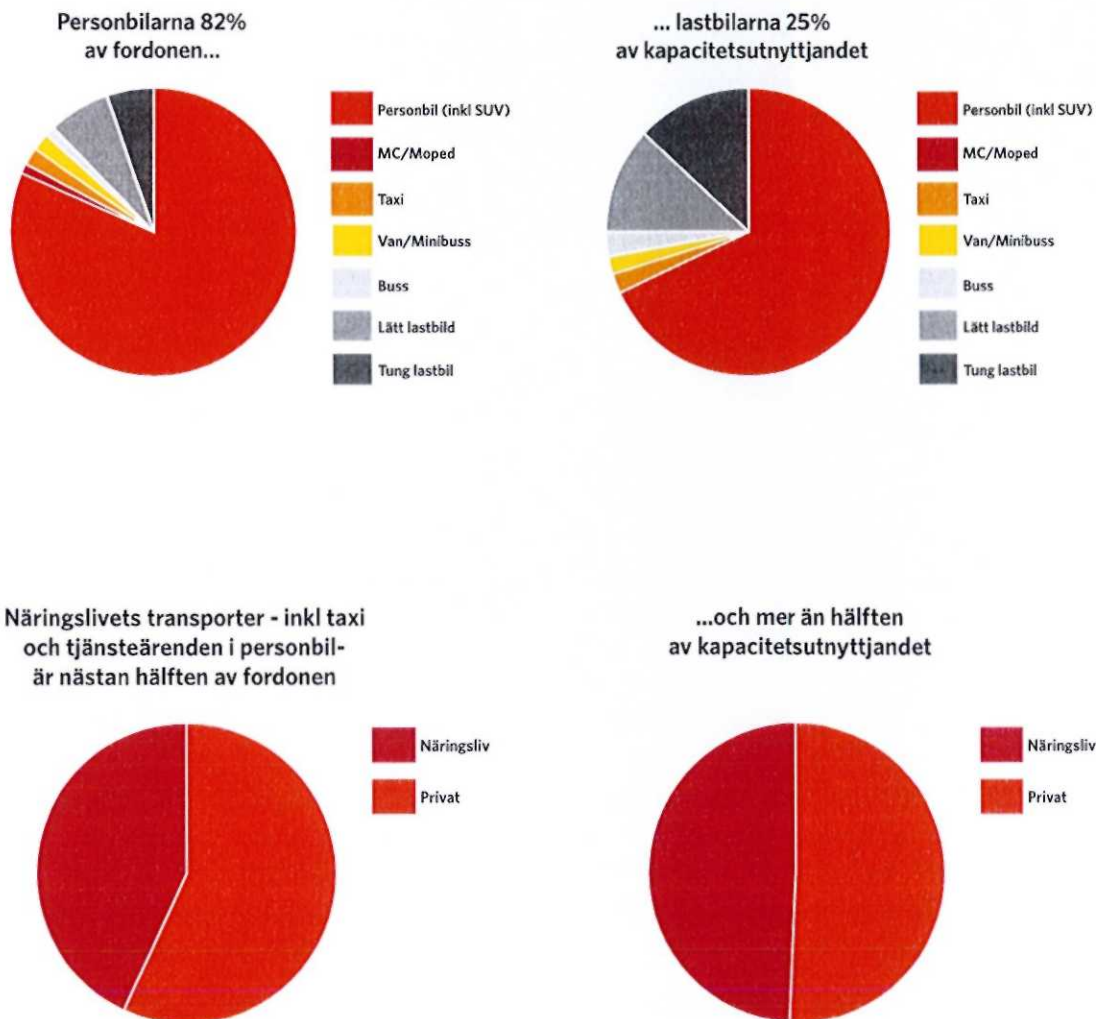
Näringslivets transporter använder en stor del av kapaciteten

En stor del av näringslivets transporter går på väg. Det rör sig om allt från stora tunga lastbilar till lätta lastbilar och olika typer av firma- och tjänstebilar. Stockholmsregionens stora tjänstemarknad avspeglas också i trafiken. Kunskapen om nyttrafiken är dock bristfällig och bör fördjupas. En förstudie indikerar att näringslivet står för mer än hälften av kapacitetsutnyttjandet i högtrafik, se figur 2.3.

Troligtvis har den största delen av nyttrafiken start- eller målpunkt i Stockholm/Mälardalen. I regionen finns, förutom landets största konsumentmarknad, ett stort antal tillverkare av högvärdigt

gods och därtill ett antal större terminaler som riktar sig mot sverigemarknaden.

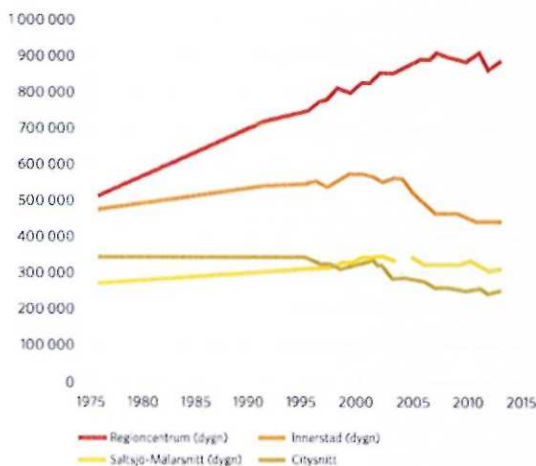
Arlanda är landets viktigaste hub för fraktflyg. Hamnkapaciteten är stor och under utbyggnad. Såväl flyg och hamnar som övriga terminaler försörjs till stor del av vägtransporter. Leveransen "sista-milen" är generellt kostsam och har en proportionellt mycket stor miljöpåverkan och påverkan på annan trafik. Det finns potential och incitament att effektivisera godstrafiken även ur ett företags-ekonomiskt perspektiv.



Figur 2.3. Fördelning av personbilar och lastbilar i högtrafik och deras respektive kapacitetsutnyttjande (3 mätplatser i Stockholm, morgonens högtrafik). Källor: Algers och WSP

2.2 Trafikutveckling och prognoser

Vägtrafikens utveckling i de centrala delarna av regionen har planat ut under de senaste 5–10 åren och mot innerstaden har denna trend varit betydligt längre, se figur 2.4.



Figur 2.4. Trafikvolym och trafikutveckling på större leder enligt trafikräkningar gjorda av Stockholms stad och Trafikverket.

En kombination av faktorer anses ligga bakom utvecklingen – höjda bränslepriser, en längre period med lägre konjunktur samt lägre bilinnehav hos utrikes inflyttare är några variabler. Men det är svårt att dra någon bestämd slutsats av de senaste årens avstannade trafikutveckling.

Trafikverkets prognoser, som är utförda på gängse sätt och byggda på historiskt vederlagda samband och officiella underlag, pekar på en snabb tillväxt med en ökningstakt som överträffar befolkningstillväxten.

Prognoser för trafiken är i mycket en konsekvens av andra prognoser, t.ex. om den ekonomiska utvecklingen. Det är samhällsutvecklingen – ekonomin, byggandet, demografin m.m. – som påverkar trafiken. Prognoserna ger vägledning om vilken trafikutveckling som kan förväntas utifrån givna förutsättningar, främst sett till hela trafikdygnet, och är viktiga redskap i planeringen.

En fortsatt hög tillväxt kommer att leda till ökad trängsel. Sett över längre tid är osäkerheten om utvecklingen stor. Ett sätt att hantera detta är att arbeta med hög- och lågscenarier och göra känslighetsanalyser.

Inte heller en lägre trafiktillväxt i takt med befolkningsutvecklingen skulle medföra att trängseln i vägnätet upphör. För det centrala vägnätet i Stockholmsregionen finns anledning att tro på fortsatt stark efterfrågan på framkomlighet i stort sett oavsett hur vi väljer att se på prognoserna.

Detta antagande styrks av befolkningstillväxten i sig och den dolda efterfrågan, som bedöms som undertryckt på grund av trängsel och därför inte leder till transporter vid det önskade tillfället.

2.3 Trängsel i trafiken

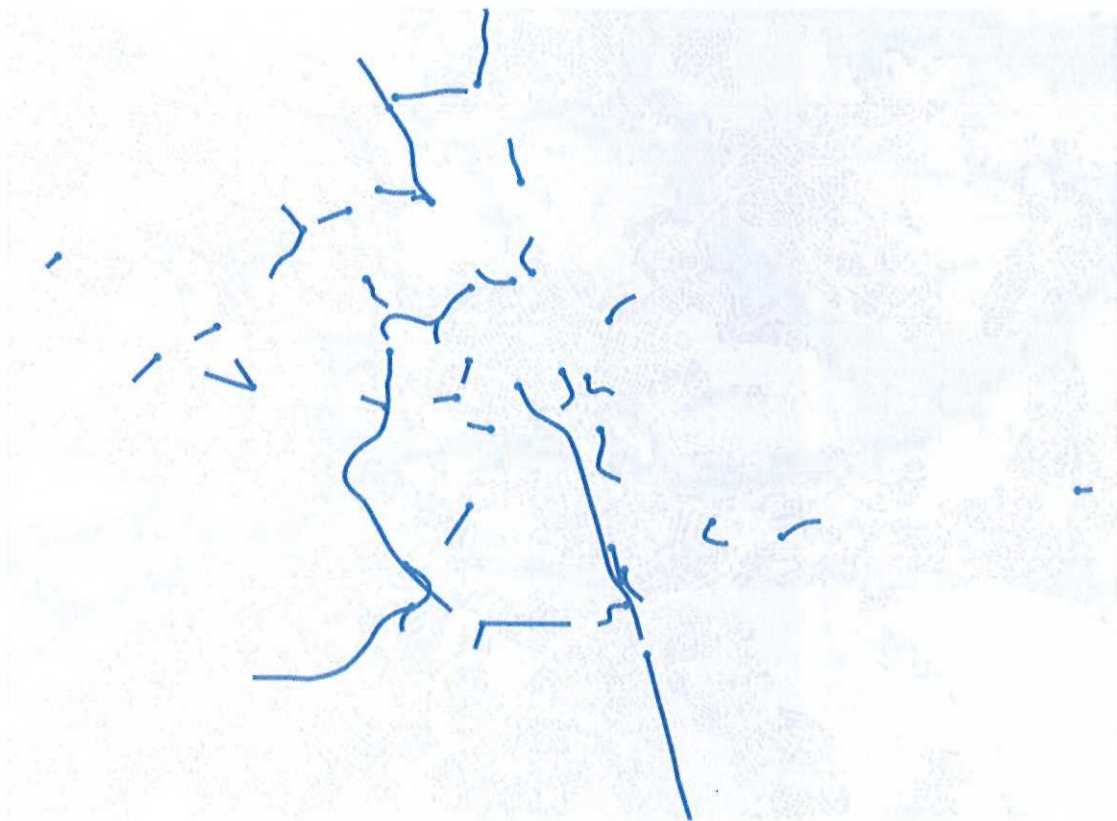
Trängseln på vägnätet är beroende av tidpunkt på dygnet, geografiskt läge i regionen och säsong på året med de högsta trafikflödena under sommarmånaderna (semester månaden juli undantaget). I samband med veckoslut bildas omfattande köer på de större infarterna, medan köerna i högtrafik främst uppstår i vägtrafikens flaskhalsar i regioncentrum och på det primära vägnätet.

En stor del av det totala transportarbetet på väg sker längre ut i trafiksystemet eller på tider som inte påverkas av trängsel.

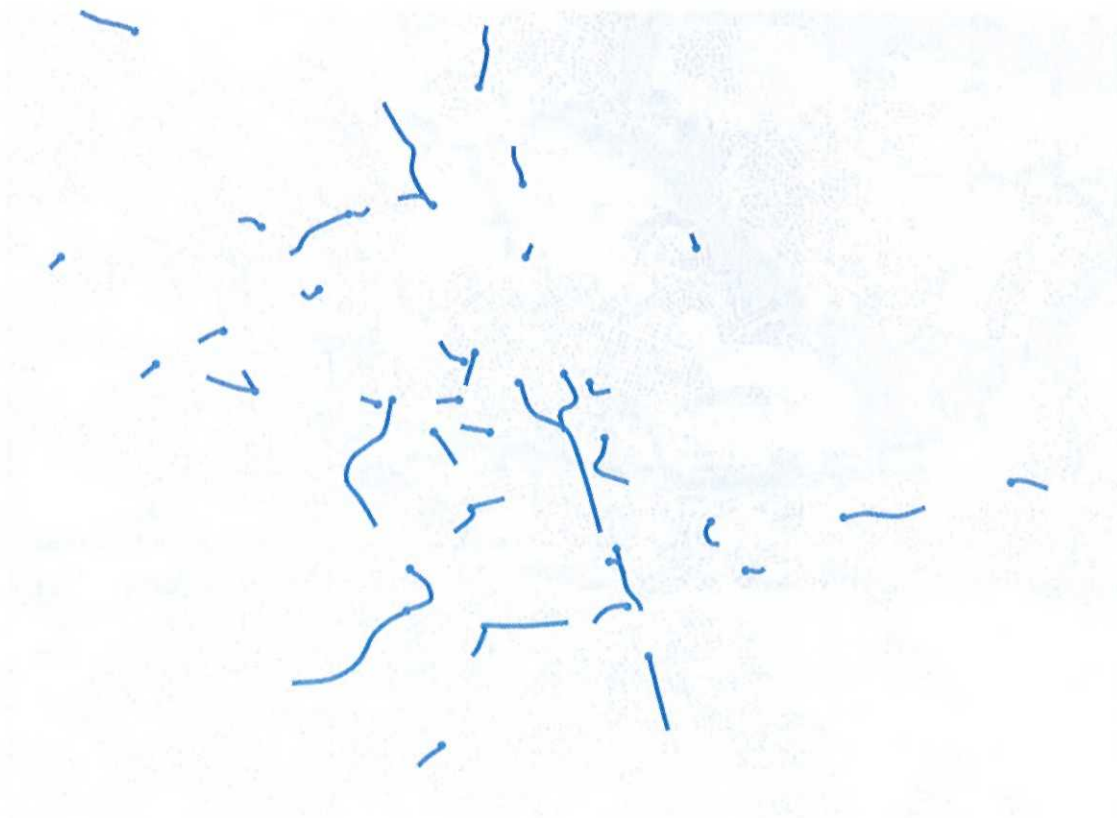
Sammantaget är de störningar som uppstår av tillfälliga händelser av motsvarande omfattning som den dagliga trängseln vid högtrafik.

Trängseln i vägnätet påverkas även av ständigt pågående verksamheter, som utveckling av nya stadsdelar, byggande, underhåll och våghållning. För att undvika störningar i trafiken sker mycket av underhållsarbetet i det högtrafikerade vägnätet nattetid.

Analys av den framtida trängselsituationen visar att det även fortsättningsvis kommer att finnas betydande flaskhalsar och förlängda restider, trots beslutade utbyggnader och åtgärder. Köerna tenderar att flyttas utåt i systemet, se figur 2.5–2.7.



Figur 2.5. Kapacitetsbrister, köbildning vid högtrafik fm. 2010 - modellanalys.



Figur 2.6. Kapacitetsbrister, köbildning vid högtrafik fm. Med förändrad trängselskatt och norra länken 2020 - modellanalys.



Figur 2.7. Kapacitetsbrister, köbildning vid högtrafik fm. Med Förbifart Stockholm 2030. Heldragen linje visar köbildning vid lägre trafik tillväxt, vid högre trafik tillväxt tillkommer köbildning enligt prickning - modellanalys.

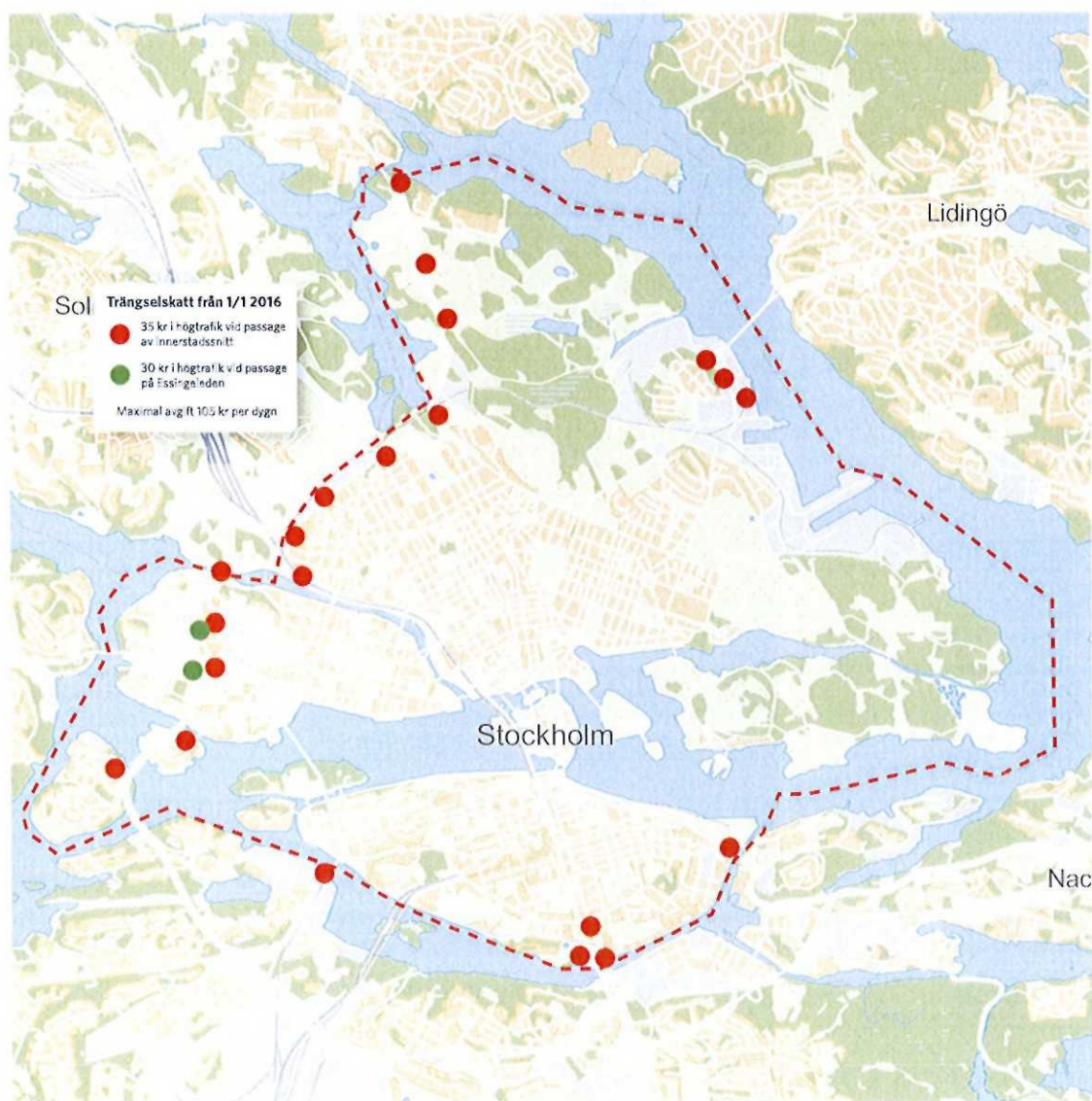
2.4 Trängselskatt

Trängselskatten är etablerad och uppfyller sina syften väl i Stockholm sedan försöket 2006 och införandet 2007. Från 2016 kommer trängselskatten att förändras genom höjda belopp på befintliga passager och införande av ett betalsnitt på Essingeleden.

Väl utformat, med portalerna placerade i trånga sektorer eller flaskhalsar och en avgift som är avvägd på lämplig nivå, är trängselskatt ett samhällsekonomiskt effektivt sätt att förbättra fram-

komligheten. Trängselskatten har störst effekt på framkomligheten i betalsnittens närhet men påverkar även flödena i ett större omland.

Vid en samhällsekonomiskt optimal utformning kvarstår en del av trängseln. Om uttaget av trängselskatt höjs så förbättras framkomligheten ytterligare. Men samtidigt minskar den samhällsekonomiska effektiviteten och tillgängligheten försämras för fler trafikanter, eftersom kostnaden är en del av den samlade resuppostringen.



Figur 2.8. Systemet för trängselskatt med principiell placering av portaler.

2.5 Klimat, miljö och hälsa

Trafikverket har i flera studier och rapporter konstaterat att man för att nå målen om klimat, miljö och energi måste åstadkomma ett energieffektivt transportsystem i hela kedjan – från planering till produktion, drift och underhåll, trafikering och användning. På regional nivå finns länets *Klimat- och energistrategi*. För att nå målen krävs också att en samhällsomställning som stimulerar minskade och effektivare transporter.

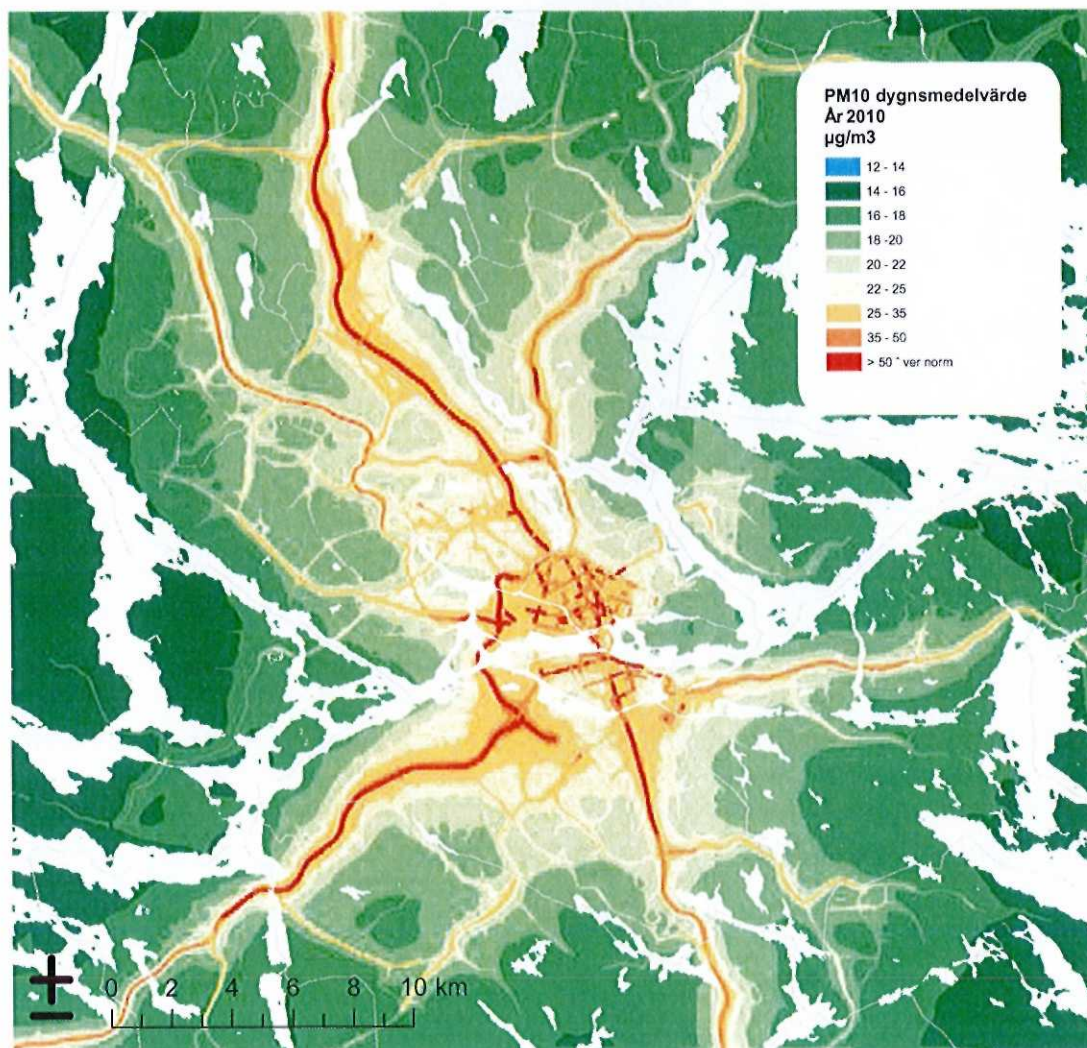
Storleken på koldioxidutsläppen är beroende av den totala användningen av fossila bränslen. Här är det i första hand det totala trafikarbetet i hela länet respektive nationellt som har betydelse, liksom det totala resandet och transportarbetet inklusive flyg, båt m.m.

För att nå klimat-, miljö- och energimålen måste Trafikverket och andra aktörer arbeta med alla

delar inom transportsystemet – en ökad energieffektivitet krävs för fordon, väganvändning, byggande, drift och underhåll liksom en energieffektiv och transportsnål samhällsplanering, där tillgänglighet med kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik prioriteras och med en effektiv godshandling.

Normer för buller, kvävedioxid och partiklar överskrids längs delar av det primära vägnätet. Belastningen varierar i huvudsak med trafikmängd och hastighet. Särskilt partikelmängden (PM) är också relaterad till väder och årstidsförhållanden.

I Stockholms län finns ett åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormen (MKN) för små partiklar (PM10) och kvävedioxid. I detta konstateras att trafiken måste minska för att klara MKN för luft. Viktigt att påpeka här är att MKN är lagkrav, och att ännu lägre halter behöver åstadkommas för att nå målen för god luftkvalitet.



Figur 2.9. PM₁₀ 2010, dygnsmedelvärde mikrogram/m³. Rött illustrerar överskridande av miljö kvalitetsnorm (MKN) över 50 mikrogram/m³. Gult indikerar att MKN kan överskridas. Måttet ur hälsosynpunkt är 30 mikrogram/m³.

3. Möjligheter att göra vägtrafiken mer effektiv



Många trafikslag måste samsas om det trånga gatuutrymmet – gående och cyklister, varudistributionen, buss- och biltrafiken.

3.1 Växande köer och brist på alternativa vägar

I högtrafik överstiger efterfrågan den tillgängliga kapaciteten på delar av det primära vägnätet. Det leder till att köer uppstår och trafiken flyter mycket långsamt. En sådan trafiksituation minskar den faktiska kapaciteten på dessa delar av vägnätet, dvs. antalet fordon som kan hanteras per tidsenhet minskar. Restiderna ökar därmed ytterligare. På grund av överbelastningarna i Stockholmsregionens centrala vägnät är restiderna i många relationer två till tre gånger längre i högtrafik än i lågtrafik.

Tillfälliga störningar i vägsystemet får större konsekvenser, när systemet ligger nära överbelastning. Även en mindre störning kan då få stora konsekvenser, eftersom överbelastningarna medför att det krävs en förhållandevis lång tid för återhämtning innan flödena är normala igen. Det primära väg-

nätet är därför mycket känsligt för störningar. En snabb störningshantering på det primära vägnätet är därmed viktig, för att effekterna av en olycka eller stillastående fordon inte ska påverka hela regionens vägsystem.

Det finns även begränsade möjligheter att leda om trafiken på det primära vägnätet vid en störning. Det primära vägnätet är betydligt mer kapacitetsstarkt än alternativa vägar. När längre köer uppstår på en led är alternativa vägar ofta också trängsel-drabbade, vilket försvårar användningen av ett omledningsvägnät. För vissa primära vägar, exempelvis Essingeleden, saknas också rimliga alternativ, vilket gör sårbarheten i regionens transportsystem oacceptabelt stor.

VAD HÄNDER NÄR DET BLIR TRÄNGSEL I TRAFIKEN?

Trängsel → Hastigheten sänks → Köbildning → Lokal och regional trafik påverkas

Fordonen på vägarna konkurrerar om utrymmet. Varje tillkommande fordon tar plats för något annat och bidrar till ökad trängsel. Vid trafikplatser, på ramper etc. är det mer komplicerat när fordon ska anpassa sig till varandra. Trängseln ökar, köer bildas och sprids och efter ett tag är de så långa att de växer in andra trafikplatser och in på angränsande vägsnitt.

Trafiken konkurrerar även geografiskt. Om en anslutande väg till huvudvägnätet ges ökad kapacitet ökar trängseln även på huvudvägnätet. Trängseln och kötiden ökar för trafik som ansluter från andra påfarter eller för dem som redan finns på vägen och systemet blir ineffektivt.

3.2 Trängseln leder till undertryckt efterfrågan

Förlängda restider och osäkerhet om restider på grund av bristande framkomlighet i högtrafik innebär stora kostnader för såväl samhället som den enskilde. Enkäter och utförda uppföljningar av ruttval visar att trafikanter accepterar förlängda restider upp till 25–50 procent under högtrafik. Eftersom restidsförlängningen ofta blir större än så, är konsekvenserna påtagligt negativa, både för den enskilde och för samhället.

Den stora trängseln och störningarna i trafiken leder till en betydande undertryckt efterfrågan på framkomlighet med bil, särskilt i de centrala delarna och i högtrafik. Undertryckt efterfrågan innebär att det finns behov och önskemål att utföra resor som idag inte görs. Eller så sker dessa vid annan tidpunkt eller med annan start- och målpunkt än vad som skulle varit fallet om vägnätet erbjudit en rimlig framkomlighet. Om det vore smidigare att åka bil till eller igenom regionkärnan i högtrafik skulle fler göra det – trängseln bidrar alltså till att dämpa efterfrågan.

Ett visst ändrat beteende kan vara önskvärt ur samhällets perspektiv, trängseln har en positiv styreffekt, men det finns också undertryckt efterfrågan som både är negativ för den enskilde och för samhället. Genom att genomföra åtgärder som väl utformade trängselskatter, regleringar, mer effektiv användning, förbättrad störningshantering eller infrastrukturutbyggnader kan de negativa effekterna av trängseln minskas.

I centrala och halvcentrala förortsområden i regionen finns betydande brister i framkomlighet och en undertryckt efterfrågan. För de yttre delarna av regionen och under annan tid än högtrafik är kapaciteten däremot inte begränsande på samma sätt. Det är därför i första hand andra faktorer som kommer att styra trafikutvecklingen i dessa delar.

3.3 En god regional tillgänglighet bör vårdas

Fungerande vägtrafik ger stor samhällsnytta

Ett väl fungerande transportsystem med korta restider och förutsägbar restid är en förutsättning för att varor och tjänster ska kunna produceras på ett effektivt sätt, men också för att skapa välfärd och en meningsfull fritid för medborgarna. Stockholmsregionen är landets största regionala marknad, vilket innebär att den svenska arbetsmarknaden och näringslivet här är som mest specialiserad och rymmer flest branscher. Regionen har därmed en viktig funktion för hela landets ekonomi.

Denna storleksfördel bygger till stor del på en regional närbarhet, att olika specialiserade verksamheter kan samverka eller konkurrera i vardagen. Viktiga förutsättningar för ökad specialisering och branschbredd. Förlängda restider i det regionala vägnätet, när närbarheten behövs som bäst, minskar dessa unika fördelar. Regionens uppdelning i en nordlig och en sydlig regionhalva med några få förbindelser över Saltsjö-Mälarsnittet ökar också sårbarheten kraftigt.

Vägtrafiken är mer flexibel än andra trafikslag och erbjuder möjlighet till transport av gods och kompetens från dörr till dörr på ett sätt som inga andra trafikslag kan göra. Eftersom den regionala tillgängligheten, möjligheten att nå regionala målpunkter, är viktig för den regionala ekonomin är möjligheten att erbjuda en väl fungerande vägtrafik också mycket viktig i detta sammanhang.

Vägtrafikens storlek bör vara ett medvetet val

Som anges ovan finns det mycket goda motiv till att ge vägtrafiken ett visst utrymme i en storstad. Om ekonomin i regionen ska kunna utvecklas kan detta utrymme också behöva öka. Vad som också måste vägas in är att regionens befolkning och ekonomi har växt kraftigt under lång tid och att tillväxten fortsätter.

Vägtrafikens nackdel är samtidigt särskilt uppenbar i en tät region genom att den är mindre yt- och

energieffektiv än väl använd kollektivtrafik, cykeltrafik eller tunga transporter på järnväg. Miljöpåverkan är också större från vägtrafiken.

Möjligheten att nå samhällsmål och få en bättre fungerande trafik är i hög grad beroende av att planeringen av det regionala transportsystemet och stadsbyggandet samordnas och att det finns en samverkan vid utformning av olika lösningar och åtgärder. Det är en nödvändig förutsättning för att vägsystemet ska kunna användas mer effektivt och att framkomligheten blir mer tillförlitlig.

En ökad framkomlighet för vägtrafiken kan skapas genom att efterfrågan att använda bil minskas, t.ex. genom trängselskatter eller trafikreglering. Men sådana åtgärder påverkar bara tillgänglig-

heten marginellt och kan vara tveksamma som enda åtgärd om det begränsar förutsättningarna för regionens utveckling.

Det är därför viktigt att regionala planeringsorgan och kommuner medvetet avväger och långsiktigt beslutar om vad som är en rimlig nivå på den regionala vägtrafikens storlek, med hänsyn till såväl positiva som negativa effekter. En sådan avvägning ger stöd inför beslut om åtgärder som vägutbyggnader, trafikreglering och hur alternativa färdmedel ska utvecklas. En annan viktig fråga att ta ställning till är vad vägtrafiken ska användas till när utrymmet är begränsat, dvs. grunden för hur en reglering av den tillgängliga kapaciteten ska ske.



Krav på god boendemiljö och konkurrens om utrymmet tvingar ner trafiken i underjorden. Det är särskilt viktigt att trafiken i tunnlar rullar.

4. Effektivare trafik ger ökad framkomlighet



Transportsystemet måste bli effektivare när regionen växer och konkurrensen om utrymmet blir allt starkare.

Som konstaterats i kapitel 3 måste en framkomlig och effektiv trafik ses som en del av den samlade stadsutvecklingen och ett sammanhållet transportsystem. Trafikverkets och regionens arbete för att förbättra framkomligheten utgår från följande huvudsakliga förhållningssätt, som utvecklas vidare i detta kapitel:

- Trafiken ska rulla
- Effektiv användning
- Sammanhållen region
- Anpassa kapaciteten

4.1 Trafiken ska rulla

Acceptera lägre hastighet men restiderna ska vara förutsägbara

Det är viktigt att trafiken på det primära vägnätet "rullar". När fordonen blir stående stilla i allt längre köer blir ingen transport effektiv. Genom att undvika de större köbildningarna på de centrala delarna av vägsystemet kan den praktiska kapaciteten höjas påtagligt. Om genomgående trafik inte kan hålla en hastighet på minst 30–40 km/tim blir köerna alltför långa och sprids till angränsande delar av vägnätet, se faktaruta.

Tiden för en viss resa kan variera med bland annat tidpunkt och läge, men när man väl befinner sig i trafiksystemet bör restiden vara rimligt förutsägbar. Sambandet mellan medelrestid och restidsvariation är dock mycket starkt, och det finns få åtgärder som förbättrar restidsvariationen men inte medelrestiden.

VILKEN HASTIGHET ÄR OPTIMAL FÖR ATT UNDVIKA KÖER?

Det finns betydande vinster om trafiken på de belastade stadsmotorvägarna kan hålla en jämn hastighet på lägst ca 30-40 km/tim. Kapaciteten på trafiklederna minskar vid hastigheter under 60 km/tim. Vid hastigheter under ca 30-40 km/tim bildas större köer som även får effekter för angränsande stråk. Om hastigheten är jämn används kapaciteten i nätet mer effektivt och restiderna blir betydligt mer förutsägbara. Även från miljösynpunkt är det positivt om ryckig kökörning kan undvikas. Slutsatsen är att det primära vägnätet inte bör ta emot så mycket trafik att hastigheten sjunker under 30-40 km/tim.

För större trafikleder är den optimala hastigheten ca 70 km/tim med hänsyn till den praktiska kapaciteten. Flödena är då effektiva, samtidigt som trafiksäkerheten och energieffektiviteten är god. Möjligheten att hålla en ännu högre hastighet har begränsat värde för flertalet transporter i storstadsregionen, eftersom de mestadels är relativt korta. Med hänsyn till luftkvalitet, buller och trafiksäkerhet finns fördelar med en något lägre hastighet. Sannolikt är 60 km/tim en optimal hastighet på stadsmotorväg genom tätbebyggda områden.

4.2 Effektiv användning

Prioritera framkomligheten för kapacitetsstarka färdmedel

I den allt tätare regionen måste framkomligheten i vägtrafiken prioriteras tydligare. Prioriterad trafik ska ha en god och förutsägbar framkomlighet. Det gäller i första hand busslinjer med stort resande, nyttotrafik och arbetspendling i relationer, där kollektivtrafiken saknar förutsättningar att vara ett konkurrenskraftigt alternativ. Under högtrafik kan inte alla erbjudas samma goda framkomlighet.

Det är också möjligt att öka fyllnadsgraden i fordonen. Ökat resande i kollektivtrafiken, samåkning och smart distributionstrafik är exempel på detta. Stockholms stad använder i sin framkomlighetsstrategi begreppet "kapacitetsstarka färdmedel" och avser då kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik samt godsfordon med hög beläggning.

Styra och reglera för effektiv och fördelad framkomlighet

Genom att styra och reglera trafiken kan framkomligheten hållas uppe, trots mycket stor efterfrågan. Trängselskatten är ett exempel på ett mycket effektivt styrmedel. Genom att ta betalt för passage i den dimensionerande flaskhalsen kan framkomligheten upprätthållas. Parkeringsavgifterna är ett annat starkt styrmedel. Som komplement till betalsystem kan reglering av flöde vid påfarter användas.

Beroende på trafikutvecklingen i regionen finns möjligheter att utveckla trängselskattesystemet. Åtgärder som studerats i olika sammanhang är betalning på innerstadsbroarna eller ytterligare betalzoner längre ut i regionen. Även möjligheten att variera trängselskatten med t.ex. årstidsvariation har diskuterats.

En grundförutsättning för samhällsekonomisk effektivitet är att betalsnitten placeras i flaskhalsarna och därmed bidrar till att förbättra framkomligheten och minska restiderna. En annan grundläggande faktor är förståelsen och acceptansen för systemet samt att detta är utformat så att det inte uppfattas som orättvist eller snedvridande.

Att helt styra bort trängseln för att hålla trafiken rullande är i regel inte samhällsekonomiskt rimligt, eftersom kostnaden för den bortstyrda trafiken riskerar att bli högre än restidsvinsterna för kvarvarande trafik. Däremot är en viss styrning, som ger en "rimlig" och "rätt" placerad kö, effektiv och bidrar till att begränsa efterfrågan. Olika styrsystem har skilda effekter och genom att kombinera dessa kan effekten optimeras.

Avväg framkomlighet mellan lokal och regional trafik

Avvägning av kapacitet måste även göras i förhållande till de lokala näten och stadsdelarnas möjlighet att ta emot trafik, parkering m.m. Samspelet mellan regional och lokal trafik är känsligt. Det är en vanlig ambition att begränsa genomfartstrafiken i bostadsområden och leda den till större trafikleder. Omvänt kan större mängder lokal trafik på de regionala stråken bidra till ökad trängsel, som begränsar framkomligheten i vidare områden.

Det övergripande nätet bör ha en god framkomlighet, så att det kan bidra till fungerande regionala samband och till att avlasta de lokala näten från genomfartstrafik. Framkomligheten på lokala nät bör samtidigt vara tillräcklig, så att trafik av lokal karaktär inte söker sig ut på regionala näten.

4.3 Sammanhållen region

Förändra transportsystemet efter nya förutsättningar

Regionens tillväxt och ökade täthet skapar förutsättningarna för transportsystemet.

Tillväxten är stark i hela regionen. I de centrala delarna förtätas innerstaden samtidigt som den täta stadsbygden växer utåt. I både inre och yttre förortskommuner sker en stark tillväxt och särskilda satsningar görs för att bygga och utveckla regionala stadskärnor som t.ex. Barkarby, Kista och Flemingsberg. Tunnelbaneutbyggnaden är en stark drivkraft för ökat bostadsbyggande. Citybanan och den kommande Förbifart Stockholm bidrar till att binda samman regionen och ger läges fördelar för nya områden.

Trafikens och trafikledningens funktion förändras med detta. Konkurrensen om marken blir större, risken för miljöstörningar ökar, efterfrågan på tillgänglighet och framkomlighet ökar både för nyttotrafik och personresor. Samtidigt ger den ökade tätheten möjlighet att finna mer effektiva lösningar, där transportslagen samverkar i allt högre utsträckning.

Vägnätets fortsatta utveckling och anpassning ska samspela med en transporteffektiv regionstruktur. Användning och utveckling av vägnätet måste utgå från och successivt anpassas till ändrade förutsättningar.

Minska vägtrafiken i regionkärnan

Tillgänglighet i den expanderande centrala regionkärnan skapas i första hand genom kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik samt med citylogistik.

Biltrafiken bör begränsas för att ge ökat utrymme åt kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik och nyttotrafik. Förutsatt ett tätt stadsbyggande i regioncentrum, lämpligt utformade styrmedel och en utbyggd kollektivtrafik finns förutsättningar för att minska den privata bilanvändningen per person i regionens centrala delar. Samtidigt ökar befolkningen särskilt snabbt i denna del av regionen, vilket naturligt bidrar till ökat resande.

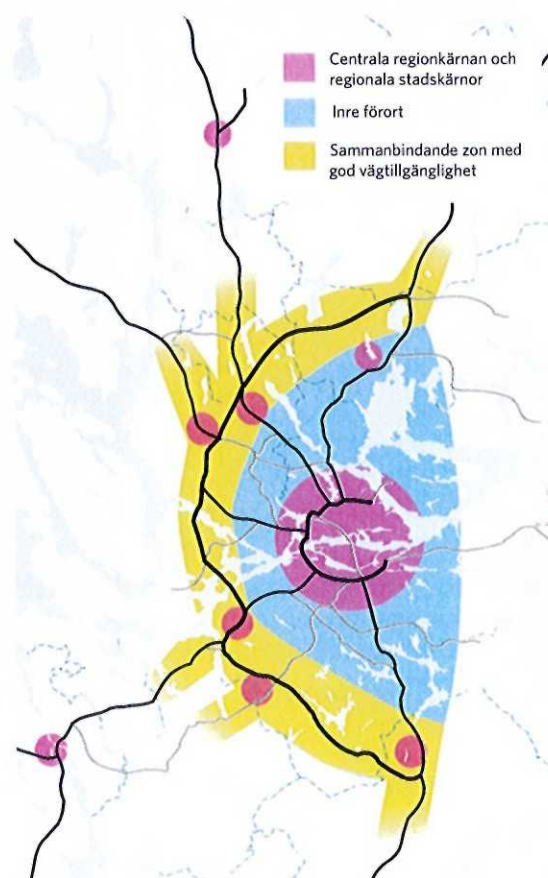
Satsa på kapacitetsstark spårtrafik i inre förort

I området närmast regioncentrum, Stockholms ytterområden och närmast angränsande kommuner skapar kapacitetsstark kollektivtrafik god tillgänglighet mot regioncentrum från flertalet områden. Trängselskatt och trafikstyrning ger tillsammans med utbyggnaden av Förbifart Stockholm förutsättningar för rimlig framkomlighet på väginfarterna och ökar möjligheten att prioritera och förbättra framkomligheten för buss- och nyttotrafik. Tillgängligheten mellan områdena tvärs de radiella förbindelserna behöver i många fall förbättras.

Cykeltrafiken har förutsättningar att utvecklas som komplement till kollektivtrafiken i vissa relationer.

Regionala stadskärnor ges särskilt god tillgänglighet

När Förbifart Stockholm är färdigställd kommer den tillsammans med Södertörnsleden och Norrortsleden att avlasta inre delar av vägnätet och bidra till god tillgänglighet på väg mellan de södra och norra länshalvorna och omgivande län, vilket är särskilt betydelsefullt för den tyngre godstrafiken. För arbetspendlingen mot regioncentrum har spårtrafiken stor betydelse. De regionala stadskärnorna har särskilt god tillgänglighet med lägen vid den radiella spårtrafiken och invid de större tvärgående lederna. Förutsättningarna för kollektivtrafikresande i de regionala kärnorna bör tas tillvara genom attraktiva kopplingar mellan de lokala gång- och cykelstråken och kollektivtrafikens hållplatser och stationer. Också mellan de regionala stadskärnorna bör kollektivtrafiken få god framkomlighet genom väl fungerande och prioriterade anslutningar vid förbifartens/tvärledens trafikplatser.



Figur 4.1. En sammanhållen och vidgad region. I RUFSS 2010, den regionala utvecklingsplanen, anges huvuddragen i markanvändningen och utvecklingen av transportsystemet.

4.4 Anpassa kapaciteten

Vid utformning av det primära vägnätet bör främst de funktionella behoven vara vägledande. Det är viktigt att utforma väganläggningarna med tillräckligt god kapacitet för prioriterade trafikströmmar, men även nödvändigheten att begränsa skilda flöden måste övervägas.

Viktiga frågor att belysa är hur behovet av tillgänglighet och framkomlighet i vägsystemet kan tillgodoses med olika typer av åtgärder samt hur en möjlig åtgärd på en väglänk eller trafikplats påverkar vägsystemet i övrigt. Prognoser kan vara ett stöd i det arbetet men bör inte vara direkt dimensionerande.

De större utbyggnader som planeras kommer att ge utrymme för viss trafikökning, vilket också ger stor nytta med tanke på den stora befolkningsökningen.

Acceptera att det inte går att bygga ikapp efterfrågan

Ökad vägkapacitet kan motiveras för att lindra effekterna av vissa flaskhalsar i vägsystemet eller för att stärka framkomligheten eller tillgängligheten som komplement till andra åtgärder. Ökad vägkapacitet förbättrar tillgängligheten, men det leder i ett trafiksystem med stor efterfrågan också till ökad trafik och till att köer uppstår på nya platser.

Det är varken möjligt eller önskvärt att bygga ikapp efterfrågan. Det är inte möjligt på grund av dels vägtrafikens behov av utrymme, dels kostnaderna för den stora mängden anläggningar som skulle behövas. Det är heller inte önskvärt av hänsyn till miljö och strävan efter ett attraktivt stadsbyggande.

När man bedömer vilka brister som ska åtgärdas måste man väga in hur det övriga vägsystemet påverkas men också i vilken utsträckning som efterfrågan på tillgänglighet kan tillgodoses med kollektivtrafik och, som komplement till denna, med gång- och cykeltrafik.

Den inre delen av trafiksystemet är dimensionerande för infarterna

Det primära vägnätet är ett sammanhängande system, där åtgärder som genomförs måste vägas mot kapacitet och framkomlighetsbehov i det övriga systemet. På det primära vägnätet i eller i anslutning till regionkärnan finns ett flertal länkar som bör ses som dimensionerande. Det finns också en stor, av trängsel undertryckt, trafik och det är rimligt att tro att efterfrågetrycket också i fortsättningen kommer att vara stort för detta vägsystem.

En slutsats är därför att det inre motorvägsystemet – Södra länken, Essingeleden, Norra länken och anslutande leder – till stor del är färdigbyggt och att kapaciteten på detta även framöver kommer att

vara mycket högt utnyttjad. Det är därför olämpligt att öka trafiktrycket på dessa länkar genom att öka flödena i riktning mot de större flaskhalsarna.

En östlig förbindelse är en möjlig framtida utbyggnad, som med anpassning av avgifter och vissa anslutningar kan bidra till ökad tillgänglighet och delvis avlasta övrigt vägnät. Den grundläggande slutsatsen kvarstår – att inte öka trycket på det inre motorvägsystemet – även med en eventuell framtida östlig förbindelse.

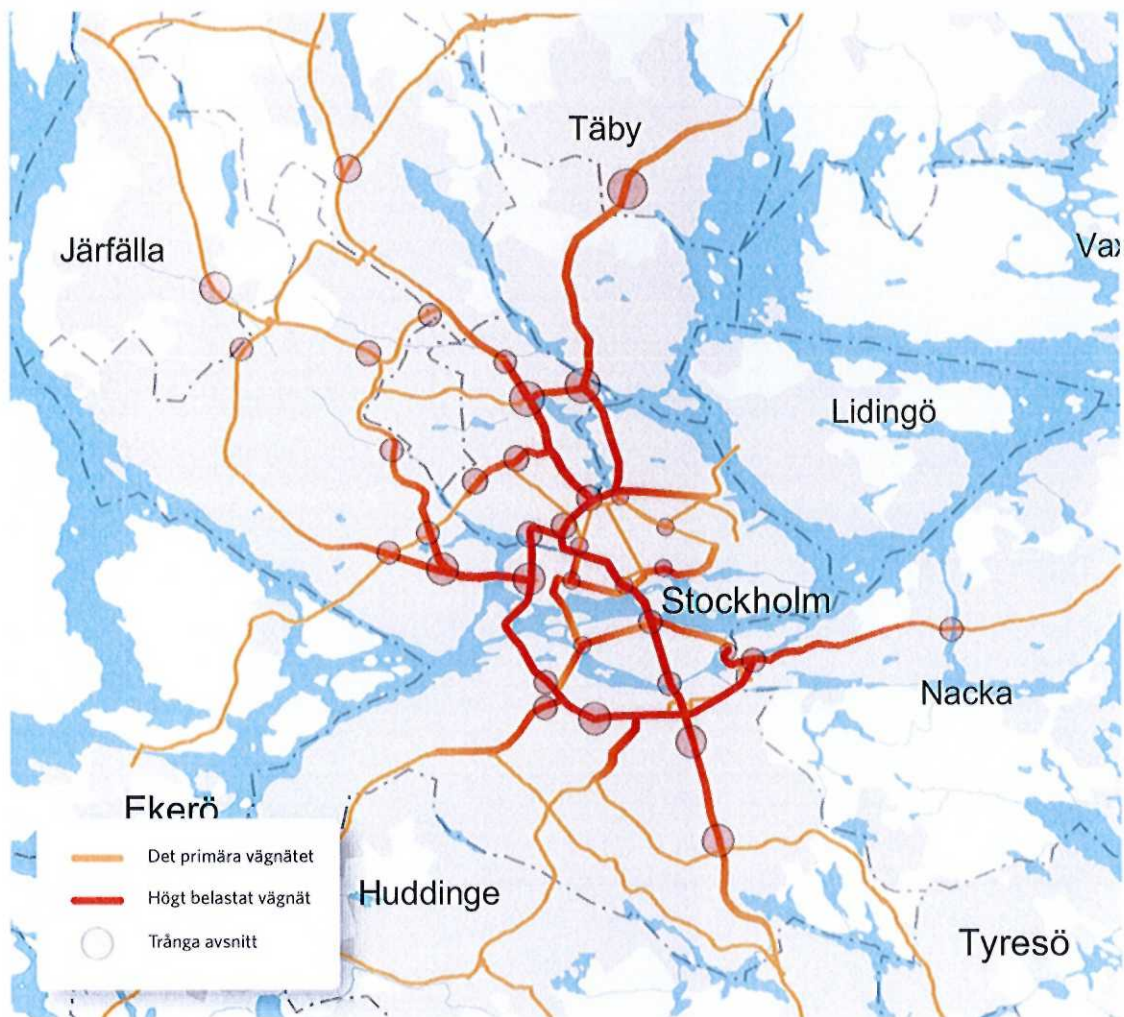
Kapaciteten bör vara störst nära regioncentrum, och på avfarter bör kapaciteten vara så stor att framkomligheten kan upprätthållas för huvudströmmen.

Förbifarten avlastar i nord-sydlig riktning och tillför ny kapacitet till vägsystemets yttre delar

På sikt ger utbyggnad av Förbifart Stockholm/Yttre tvärleden och, på längre sikt, en möjlig framtida utbyggnad av en östlig förbindelse, ny kapacitet och bättre tillgänglighet, framför allt i de nord-sydliga relationerna. Dessa leder kommer att avlasta och delvis förändra riktningen på flöden också på befintliga delar av det centrala motorvägsystemet.

Det innebär att den nord-sydliga kapaciteten ökar avsevärt, vilket bidrar till att regionen binds samman bättre och att det centrala vägsystemet avlastas. Samtidigt förbättras tillgängligheten och resandet mellan norr och söder kan öka, även under högtrafik. Det kommer att leda till att trängselkattesystemet behöver förändras. Men även med förbifarten kommer det finnas köer kvar i systemet och fortsatt behov av styrande åtgärder.

Karaktären på trafiken kan också till viss del komma att förändras, bland annat när tyngre genomfartstrafik ges andra möjligheter till vägval. Utanför Yttre tvärleden finns större förutsättningar att tillgodose efterfrågan på vägkapacitet.



Figur 4.2. Flaskhalsar och belastade sträckor i högtrafik ca 2015–2020.
 Vägnät som inte kan belastas ytterligare utan effekt för framkomligheten.

5. Inriktningar för en effektivare vägtrafik



Viktiga inriktningar för en effektivare trafik och en bättre livsmiljö är att prioritera busstrafikens framkomlighet, hålla genomfartstrafik borta från de lokala vägnäten och ge bättre utrymme för gående och cyklister i trafikmiljön.

Om trafiken ska fungera mer optimalt måste flera aktörer samverka. Vissa avvägningar och genomförandefrågor har Trafikverket mandat att hantera som infrastrukturhållare, medan andra kräver samförståndslösningar, framför allt med kommunerna.

Det måste finnas ett samförstånd mellan aktörerna om samhällsbygget och hur användningen av vägnätet ska prioriteras. För att vägtrafiken ska flyta väl och fungera effektivt som system måste vissa trögheter, som avgifter och prioriterande styrning, införas. I viss utsträckning kan "rätt" placerade köer ha en sådan funktion, annars blir efterfrågan och belastningen alltför stor. Slutligen måste trafikanterna stödjas att agera smart, samtidigt som beredskapen är stor att hantera störningar som uppstår.

Vinsten med att förbättra användningen av vägsystemet kan då bli mycket stor.

I detta framkomlighetsprogram har tio inriktningar formulerats med stöd av de förhållningssätt som vi redogjorde för i kapitel 4. De presenteras nedan utan inbördes ordning. För varje inriktning redovisas vilka principer som Trafikverket arbetar efter.

1. Prioritera kollektivtrafikens framkomlighet

På det primära vägnätet ska framkomligheten för stombusstrafiken och annan busstrafik av likvärdig betydelse prioriteras. Tillgängligheten till större bytespunkter och målpunkter bör vara särskilt god för busstrafik. Större infartsparkeringar bör lokaliseras så nära resans startpunkt som möjligt. Kollektivtrafiken ska kunna hålla en jämn hög hastighet för att vara konkurrenskraftig.

Trafikverket samverkar med Trafikförvaltningen SLL och berörda kommuner för att säkerställa god bussframkomlighet.

Principer för att prioritera kollektivtrafikens framkomlighet:

- I första hand genomförs generella åtgärder för framkomlighet och prioritering av trafik med regional uppgift så att dessa även gynnar busstrafiken.
- De hastigheter som anges som målnivåer i stommätsutredningen ska normalt kunna hållas. Om busstrafik återkommande drabbas av köbildning bör särskild prioritering prövas.
- Vid behov av busskörfält kan i vissa fall även övervägas att tillåta annan trafik (nyttotrafik) så att ett jämnt och effektivt utnyttjande av alla körfält åstadkoms.

2. Prioritera nyttotrafikens framkomlighet

För nyttotrafiken är det generellt viktigt att regional trafik har god framkomlighet på det primära vägnätet.

För tyngre godstrafik har framkomligheten på det övergripande nätet med anslutning till hamnar och större terminaler särskild betydelse. Effekter av godstrafikkörfält och gods i kollektivtrafikkörfält bör utredas.

Koncept för distributionstrafik behöver utvecklas gemensamt av länets offentliga aktörer i samverkan med näringslivet. Exempelvis bör kraven på angöring till fastigheter förtydligas, fler offentliga aktörer behöver samordna den egna upphandlingen av varor och "off peak-leveranser" utnyttjas mer frekvent. Olika varugrupper kräver olika logistiska upplägg.

Princip för att prioritera nyttotrafikens framkomlighet:

- Nyttotrafiken ska ha god framkomlighet förbi Stockholm samt till och från terminalområdena.

3. Prioritera effektiva transporter i samhällsbyggandet

Den växande befolkningen och de många byggprojekten har stor påverkan på trafiksituationen. Stora krav ställs på planering och samordning för att begränsa trafiktillväxten och ge möjlighet till god framkomlighet. Trafikverket stödjer den inriktning som länets kommuner till stor del arbetar med för att utveckla god tillgänglighet med

kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik.

Styrmedel som parkeringstal, avgifter m.m. bör ses över för både befintlig och tillkommande bebyggelse.

I samråd med kommunerna driver och stödjer Trafikverket arbetet med att prioritera effektiva transporter i samhällsbyggandet genom följande principer:

Principer för att prioritera effektiva transporter i samhällsbyggandet:

- Verksamheter som alstrar stora mängder vägtrafik bör inte lokaliseras i regionens centrala delar eller i direkt anslutning till det inre motorvägsystemet eller dess anslutningar.
- Inför alla större trafikinvesteringar och stadsbyggnadsprojekt ska trafikanalyser genomföras i en tidig fas av planeringsarbetet.
- Ny bebyggelse bör utformas med prioritet för kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik och nödvändig nyttotrafik. Det innebär bland annat att inköp och aktiviteter i vardagslivet bör kunna ske utan tillgång till egen bil. Regionala cykelstråk byggs ut enligt regionalt cykelprogram.
- Vid sidan av trängselskatten är parkeringstal, parkeringsavgifter, avstånd till parkering m.m. kraftfulla styrmedel som kan påverka bilanvändningen och bör användas, särskilt för centralt belägna målpunkter och målpunkter med god kollektivtrafik eller där det finns möjligheter att förbättra kollektivtrafiken.
- Även andra åtgärder som bidrar till effektiv användning av transportsystemet bör genomföras. I *Handlingsplan för mobility management i Stockholms län* redovisas arbetssätt och huvudsakliga åtgärder per stråk.

4. Styra och fördela för en effektiv användning av vägkapaciteten

På det primära vägnätet prioriteras förutsättningarna att hålla jämn hastighet och förutsägbar restid framför högre hastighet. Genom att även i högtrafik hålla trafiken på det primära nätet rullande, minst ca 30–40 km/tim, ökar kapaciteten och tillförlitligheten.

Genom en kombination av ekonomiska styrmedel, medveten utformning och anpassad och smart styrning, samtidigt som kollektivtrafiken utvecklas, kan användningen av vägnätet effektiviseras. Framtida utformning av trängselskatten bör utredas parallellt med övriga frågor av övergripande

betydelse för trafiksystemets utformning.

Dessa åtgärder kräver samverkan mellan flera parter.

Principer för att styra och fördela vägnätets användning:

- Framkomligheten ska fördelas på ett effektivt sätt mellan geografiska sektorer och mellan inre och yttre delar av regionen.
- Köer som uppstår ska inte störa flöden på andra delar av det primära vägnätet. Särskilt viktigt är att det inte uppstår stillastående trafik i tunnlarna.
- Aktiv styrning av trafikflöden införs vid behov för att säkra framkomligheten för trafik på det primära vägnätet. Styrningen avvägs så att köer som uppstår på anslutande vägar begränsas till påfartsramper och så att de inte hindrar trafik på de lokala vägnäten.

5. Styr till rätt hastighet

Den skyltade maximala hastigheten på vägarna har betydelse för såväl trafiksäkerhet, framkomlighet som miljö. Genom att variera hastigheten kan måluppfyllelsen öka. Beslut om varierande hastighet kan fattas av länsstyrelsen. Varierande hastighet gäller bestämda sträckningar och variationen kan vara tids- eller flödesstyrd. Särskilda föreskrifter ska finnas för hur hastigheten ska varieras.

Varierande hastighet ska skyltas med vanligt hastighetsmärke (röd ring), vid varierande hastighet görs skyltningen elektroniskt. Varierande hastighet ska inte förväxlas med den rekommenderade hastighet (utan röd ring) som anges via kövarningssystemet.

Genom harmoniserad hastighet och därmed kortare avstånd mellan fordonen kan tidpunkten, då kapaciteten är fullt utnyttjad med växande köer som följd, fördröjas.

Principer för varierande hastighet:

- Sänkning av skyltad hastighet vid höga flöden. Effekten är störst i början av högtrafiktiden innan köbildning börjat.
- Säsongsstyrd sänkning av hastigheten för att minska halten av luftföroreningar (partiklar).

6. Anpassa och utforma vägsystemets länkar för god funktion

Åtgärder som genomförs i det primära nätet måste vägas mot behovet av god framkomlighet och effektivt kapacitetsutnyttjande på respektive länk men också mot effekterna på vägsystemet som helhet.

Ökad vägkapacitet kan motiveras för att begränsa störningar som orsakas av flaskhalsar eller för att stärka framkomlighet och tillgänglighet som komplement till andra åtgärder.

Principer för att avväga kapacitet och funktion på vägsystemets länkar:

- Trafiksystemet utformas så att trafik mellan yttre regiondelar ges alternativt samt så att infarterna och det inre motorvägsystemet inte belastas av trafik utan mål i den inre regionkärnan.
- Kapaciteten på infarter mot regioncentrum och det inre motorvägsystemet dimensioneras långsiktigt utifrån vad vägnätet i regioncentrum kan hantera.
- Fysiskt utrymme reserveras för att kunna genomföra åtgärder enligt gällande planer och redovisade långsiktiga intressen. För vägar av riksintresse ska precisering av framtida behov göras.

7. Prioritera framkomligheten för trafik på det primära nätet

Framkomligheten på det primära vägnätet ska vara god. Vid bristande kapacitet ska normalt trafiken på det primära vägnätet prioriteras. Särskilt viktigt är att frekvent kollektivtrafik och nyttotrafik har god framkomlighet. Trafiksystemet utformas och regleras så att fördröjning i restid fördelas mellan inre och yttre regiondelar samt mellan sektorer.

Trafikverket samverkar med kommunerna för bättre framkomlighet i det primära nätet.

Principer för att prioritera framkomligheten på det primära nätet:

- Trafikplatser ska utformas med prioritet för regional trafik och trafik på det primära vägnätet.
- Trafikplatser på stadsmotorvägar och särskilt deras avfarter ska ha tillräcklig kapacitet för att undvika att köer uppstår som blockerar huvudströmmen.
- Vid behov anpassas körfält, ramper och signalanläggningar för att prioritera framkomligheten för trafik på det primära vägnätet.

8. Värna framkomligheten när regionen utvecklas

På det primära vägnätet (såväl statligt som kommunalt) ska särskilt den regionala framkomligheten värnas, liksom vägarnas funktion och behoven av framtida utveckling. Utanför det primära vägnätet ska ökad hänsyn tas till lokala intressen.

Bebyggelsefritt avstånd, inom vilket det krävs tillstånd för ny bebyggelse, regleras med stöd av väglagen. Fredandet av tillräckligt avstånd mellan väg och bebyggelse är också viktigt för den framtida framkomligheten för bil, kollektivtrafik och cykeltrafik. Tillstånd för ny bebyggelse förutsätter kunskapsunderlag som också tar hänsyn till framtida anspråk för berört stråk.

För att värna tillgängligheten i stadsbyggandet arbetar Trafikverket i samverkan med länets kommuner.

Principer för att värna framkomligheten i stadsbyggandet:

- Vid byggande i anslutning till det primära vägnätet ska hänsyn tas såväl till säkerhet och miljö som till framtida behov av utrymme för trimning eller utbyggnad av väg eller cykelbana.
- Ytterligare anslutning av lokal trafik i trafikplatser på det primära nätet ska inte ske om det påverkar framkomligheten negativt för trafik på primärt vägnät.
- Vägnät med i huvudsak lokal funktion, för vilket kommunerna är väghållare, utformas och dimensioneras för att hantera trafik av lokal karaktär.
- Vissa strategiska stråk har även funktion som omledningsväg. Funktionen bör säkerställas, t.ex. genom avtal mellan Trafikverket och berörd kommun.

9. Samverka för att förebygga och begränsa planerade och i förväg kända störningar

Trafikstörningar som uppstår av i förväg kända aktiviteter ska förebyggas – större byggen, väg- och spårarbeten, evenemang m.m. Detta arbete sker i samverkan och koordineras med aktörerna inom storstadsplaneringen. Större vikt ska läggas på att minimera effekterna av planerade störningar, exempelvis genom arbete under nätter och helger. Kostnaden för skiftarbete m.m. bör i högre grad ställas mot trafikantkostnaden. Likaså bör hårdare krav ställas på de olika projekten för trafikens funktion under byggtiden.

Principer för att förebygga och begränsa störningar:

- Trafikstörande arbeten ska så långt som möjligt undvikas eller begränsas under högtrafiktid.
- Alla trafikstörande arbeten och upplåtelse på det primära nätet (alla trafikslag) samt transporter i samband med större evenemang ska samordnas internt och med andra infrastrukturhållare för att minimera störningarna.
- Samordnad information ska lämnas till trafikanterna om trafikstörningar och avvikelser.

10. Förebygga och hantera oplanerade störningar snabbt

Trafikledningen ska ha hög beredskap och resurser för att förebygga och snabbt hantera störningar som uppstår.

Fordonens hastighet på det primära vägnätet bör i rusningstrafik normalt inte underskrida 30–40 km/tim. Trafikutformning, störningshantering och regelverk ska samverka.

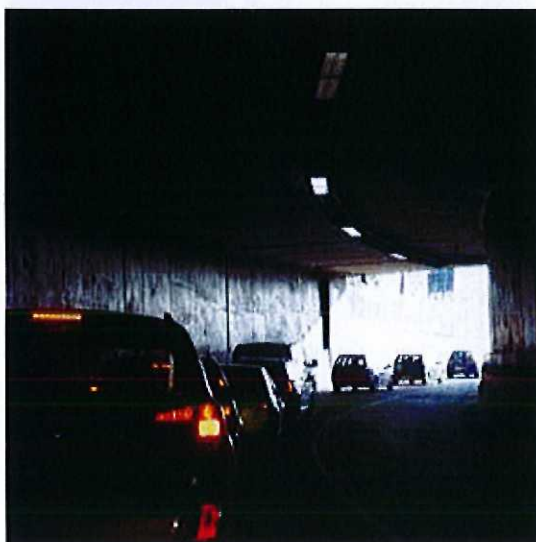
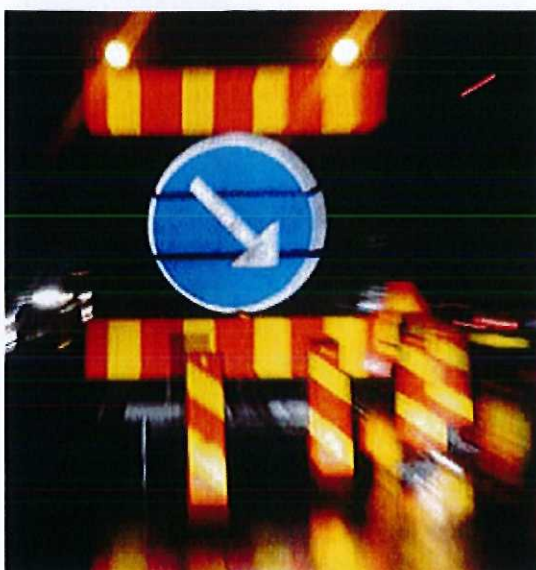
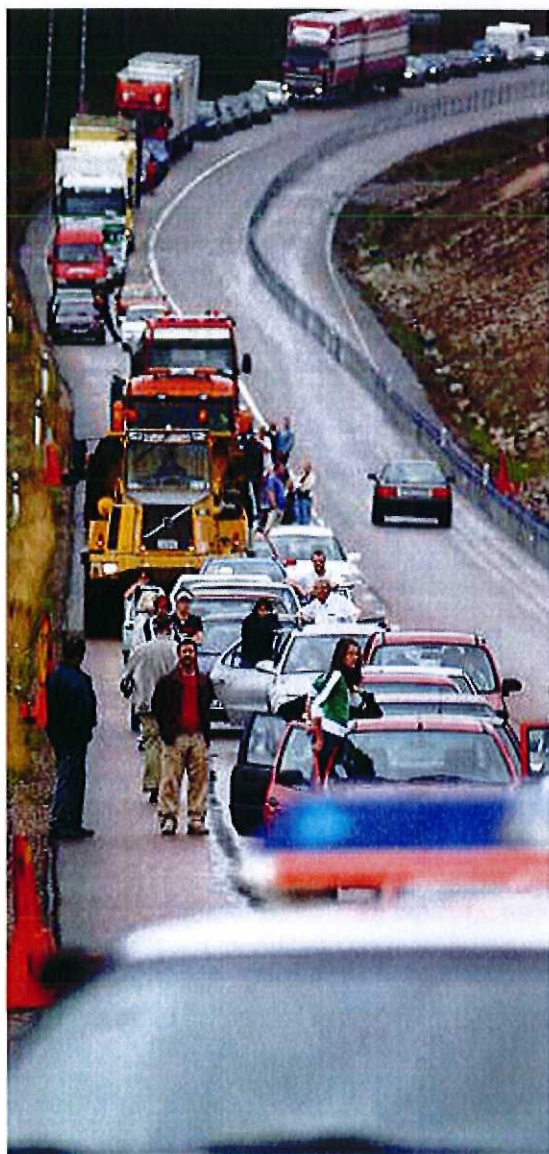
Det ska finnas i förväg uppgjorda strategier för vilka trafikströmmar som ska prioriteras vid störning. Resurser för vägassistans, trafikstyrning och trafikinformation ska riktas, så att de sammantaget ger störst effekt för störningshanteringen. Det operativa arbetet sker i samverkan inom Trafik Stockholm.

System för trafikledning gällande trafikstyrning och trafikinformation ska utvecklas i samverkan mellan Trafikverket och kommunala väghållare.

Principer för att hantera störningar:

- Stärk förmågan att förebygga och hantera störningar med stöd av utvecklad trafikledningsfunktion och intelligenta transportsystem (ITS) och vägassistans.
- Undvik stillastående trafik i tunnlrar.
- Prioritera kollektivtrafikens framkomlighet och trafik i det primära vägnätet.
- Prioritera trafikströmmar i den riktning som avvecklar köerna.

6. Så kan vägnätet och dess användning utvecklas



Det måste finnas beredskap för att leda om trafiken vid både planerade störningar, som t.ex. ombyggnader, och vid oplanerade, som t.ex. olyckor.

Arbetet för att förbättra framkomligheten och öka effektiviteten omfattar många åtgärder. Förhållningssätten i kapitel 4 och inriktningarna i kapitel 5 ska appliceras på trafikplatser, i stråk och sektorer men också kopplas till stadsbyggandet.

I det här kapitlet beskrivs några mer betydande åtgärder. Vissa är beslutade eller pågående, medan andra är sådana som Trafikverket anser bör ingå i ett övergripande arbete för ökad effektivitet och framkomlighet och där Trafikverket arbetar för att finna samsyn med andra aktörer i länet.

Vid sidan av detta genomför Trafikverket och andra aktörer kontinuerligt en stor mängd andra insatser som bidrar till att förbättra framkomligheten. Exempel på åtgärder är utbyggnad av cykelstråk, trimning av vägsystemet, trafikkoordinering, varierande hastighet eller särskilda projekt som Resval sydost och Mobility management. Trafikverkets avsikt är att ta fram en särskild plan för åtgärder som genomförs i ett kortare perspektiv – *Handlingsplan Storstad*.

6.1 Planerade utbyggnader och ändrad trängselskatt - beslutat

Beslut om utbyggnad av infrastrukturen har tagits genom investeringsplanerna för 2014–2025. I *RUFS 2010* anges även en mer långsiktig inriktning för infrastrukturens utveckling.

Satsningar i närtid

Från 2016 höjs trängselskatten över befintliga snitt, samtidigt som trängselskatt införs på Essingeleden. Under perioden fram till 2016 kommer Norra länken att öppna. I samband med detta görs även trimningsåtgärder på E4. Citybanan öppnar för trafik 2017.

Norra länken, Essingeleden och Södra länken avlastar den inre regionkärnan från genomfartstrafik, samtidigt som de länkar trafiken mellan in-farterna och stadsdelarna.

Möjligheten för det inre vägsystemet att ta emot mer trafik är ytterst begränsad, liksom förutsättningarna att öka kapaciteten. Samtidigt är det viktigt att undvika omfattande köbildningar. Trängselskatt på Essingeleden kommer att avlasta Essingeleden och öka framkomligheten. Belastningen på Norra länken och Södra länken kommer att vara fortsatt hög.

På längre sikt

Kring 2026 öppnar Förbifart Stockholm, parallellt byggs Tvärförbindelse Södertörn ut, vilket ger trafiksystemet en delvis annan struktur. Tillsammans bildas då en yttre tvärled som ger förbifartstrafiken och den tyngre godstrafiken en sammanhängande led. I samband med Förbifart Stockholm sker även kompletterande åtgärder på angränsande delar av det primära vägnätet. Essingeledens uppgift som förbifart förändras därmed till att mer binda samman regionens inre delar.

Samtidigt sker även en stor mängd andra utbyggnader av infrastruktur, bland annat den fortsatta utbyggnaden av fyrspar på Mäljarbanan, vilket tillsammans med Citybanan kommer att göra det

möjlig att utöka pendeltågstrafiken. Fram till ca 2025 genomförs utbyggnad av fyra tunnelbanegrenar – till Nacka, Barkarby, Solna samt som förstärkning av linjerna till Söderort. Utvecklingen av pendeltåg och tunnelbana tillsammans med annan kollektivtrafik ökar förutsättningarna att avlasta vägsystemet från framför allt arbetsresor i radiell riktning.

För perioden efter 2025 diskuteras ytterligare åtgärder. I den nationella planen för 2014–2025 avsätts medel för planeringsarbete för en östlig förbindelse. Om den genomförs kommer den att binda samman den inre ringen. Trafikverket har vidare getts i uppdrag att utreda förutsättningar för och konsekvenser av att förlägga Huvudstaleden i tunnel.

Om och när den östliga förbindelsen byggs kommer den att ytterligare avlasta Essingeleden och centrala Stockholm samt förbättra tillgängligheten i de östra delarna av regioncentrum. Men fortfarande kvarstår dimensionerande flaskhalsar på de södra och norra länkarna, även om flödena förändras. Vid ett genomförande kommer även trimningar i de anslutande systemen att behöva göras.

6.2 Förbättrad framkomlighet för stom- och direktbussar - pågående utredning

Busstrafik som är viktig för arbetspendlingen bör ha prioriterad framkomlighet. På det primära vägnätet bör i första hand stombusstrafik och direktbusslinjer ges prioritet.

Trafikförvaltningen har i *Stomnätsplan för Stockholms län* lagt fast hur stombusstrafiken i länet bör utvecklas. Trafikförvaltningen och Trafikverket studerar för närvarande i samverkan med berörda kommuner i länet hur framkomligheten för stombusstrafik och direktbussar kan förbättras.

I stomnätsplanen anges en målstandard för medelshastighet och hållplatsavstånd enligt tabell 6.1.

Typ av väg och bebyggelsestruktur	Skyltad hastighet	Minsta medelshastighet inkl. hållplatsstopp	Minsta hållplatsavstånd i medeltal
Innerstad/ tät stadsstruktur	30 km/tim	20 km/tim	500 m
Huvudgata/ tätbebyggt område	50 km/tim	30 km/tim	1 000 m
Genomfartsled	70 km/tim	45 km/tim	1 700 m
Motorväg	90-110 km/tim	65 km/tim	5 000 m

Tabell 6.1. Målstandard för medelshastighet och hållplatsavstånd. Källa: Stomnätsplan för Stockholms län



Figur 6.2 Stombussar enligt stommätsplan (rött). Stråk med stor andel direktbussar (blått).

FAKTA: BUSSPRIORITERING

Särskild prioritet för buss kan uppnås genom följande bland annat åtgärder:

- Särskilda körfält, i normalfallet 3,5 m.
- Dynamiska körfält vid behov/störning. Busstrafik ges prioritet fram till flaskhals, undanträngningen för annan trafik blir då liten. Styrts genom körfältssignaler.
- Busstrafik ges prioritet fram till trafiksignal.
- Prioritering på ramp. Dubbla körfält och påfartsreglering.
- Vanlig signalprioritering.
- Prioritering av drift och underhåll.
- Vid arbete på väg bör buss generellt ges särskild prioritet (kräver länsstyrelsebeslut).

6.3 Bättre stöd och information till trafikanterna - fortsatt utveckling

Kraven på trafikledningen kommer kontinuerligt att öka, bland annat när det gäller trafikinformation, störningshantering och aktiv trafikstyrning.

Inom Trafikverket pågår flera arbeten som syftar till att utveckla dessa områden. Av mer omfattande karaktär är regeringsuppdraget *Strategier och handlingsplan ITS* och arbetet med utvecklingsprojektet *Modern vägtrafikledning*. På regional nivå i Stockholmsregionen tas *Handlingsplan Storstad* fram.

Utveckla informationen till trafikanterna

Informationen till trafikanterna bör utvecklas både vad gäller generella förutsättningar för transport och resor och vad gäller nuläget, störningar m.m.

Informationen har flera syften:

- Att underlätta att göra val av effektivt transportsätt och tidpunkt för resa.
- Att ge stöd för beslut vid störning, att eventuellt avstå resa, välja annan restid, välja annat transportsätt eller att välja annan färdväg.

En väl fungerande information underlättar för trafikanten och kan påverka trafiken, inte minst vid störda situationer. Väl fungerande information när det gäller både aktuellt läge och trafiksystemets funktion i stort påverkar människors acceptans och förståelse för styrning och reglering som införs för att förbättra framkomligheten.

Informationen når trafikanterna via en mängd kanaler. Enskilda företag levererar även egen information via t.ex. mobilappar. Trafikverket/Trafik Stockholm tillhandahåller grunddata till olika leverantörer av information till kund.

I det fortsatta arbetet bör förmågan att ge trafikinformation om de olika trafikslagen och via skilda kanaler utvecklas. Utvecklingen går mot TDM (Traffic Demand Management), såsom det fungerar i många storstäder t.ex. London. Målet är att kunna ge en kontinuerlig bild av trafikläget, framkomligheten med skilda trafikslag, restider, omledningar, ersättningstrafik m.m.

Utveckla trafikledningsfunktion och informationstekniker

För att utveckla förmågan att styra och stödja trafikanterna bör utveckling ske på flera nivåer:

- Den strategiska förmågan hos trafikledningen att ge information utifrån uppgjorda strategier.

- Den praktiska förmågan att hantera störda lägen genom samverkan med blåljusmyndigheter, vägassistans m.m.

Trafikverket/Trafik Stockholm ska ta fram en plan för ett sådant arbete. Viktiga delar i detta är att öka förmågan att tolka historiska data, användning av trafikmodeller och trafiksimuleringar för olika trafiksituationer samt att utforma strategier för att hantera olika situationer.

Fortsatt införande av intelligent trafikstyrning

Fortsatta investeringar bör göras för att öka förmågan att stödja och styra trafikanterna i trafiksystemet.

Prioriterade funktioner i närtid:

- Trafiklednings- och kövarningssystem (MCS-system) samt resurser för vägassistans utvecklas. Detta prioriteras för länkar i vägnätet med mycket höga trafikflöden och är en förutsättning för att omvandla vägren till körfält.
- Bygg ut påfartsreglering enligt avsnitt 6.4 nedan.
- Trafikledning ges möjlighet att styra signaler, påfartsreglering m.m.

För att successivt stärka förmågan att informera trafikanterna och styra trafiken bör ett brett och mer långsiktigt utvecklingsarbete bedrivas, bland annat inom följande områden:

- Att kontinuerligt kunna ge en bild av och kommunicera det samlade trafikläget för de olika trafikslagen via egna kanaler eller i samverkan med privata informationskoncept.
- Att förutsäga trafikutvecklingen i närtid med stöd av prognosverktyg och utvecklade scenarier.
- Att koppla kunskapen – trafikbild, trafikprognos och trafikscenarier – med en aktiv styrning av trafiksystemet, inklusive möjlighet att styra med miljödata.
- Att utveckla avtal om samverkan med andra väghållare samt juridiska mandat för aktiv trafikledning.

Följ upp data om framkomligheten

Det är väsentligt att Trafikverket följer upp och dokumenterar data om framkomlighet och restidsutveckling. Detta sker idag i huvudsak genom datainsamling i MCS-systemet, vilket idag enbart är uppbyggt för en del av systemet.

6.4 Styrning och påfartsreglering – förslag för dialog

Avväga styrning och reglering

Framkomligheten och effektiviteten i trafiken kan förbättras genom styr- och regleråtgärder. De två huvudsakliga medlen är ekonomisk styrning (främst trängselskatten) och trafikreglering. Medlen har lite olika effekter och genom att koordinera dem kan nyttan öka. I alla steg måste avvägning ske av vilka effekter som önskas, hur nyttan fördelas och vilken acceptans som finns.

Genom intelligenta transportsystem, ITS, finns ökade möjligheter att styra trafikströmmarna smart och anpassa flöden, hastigheter m.m. efter aktuell trafikinformation. I Stockholmstrafiken finns trafikledningssystem på E4 och E18 samt i de stora tunnlarna.

Påfartsreglering kan öka tillförlitligheten i systemet

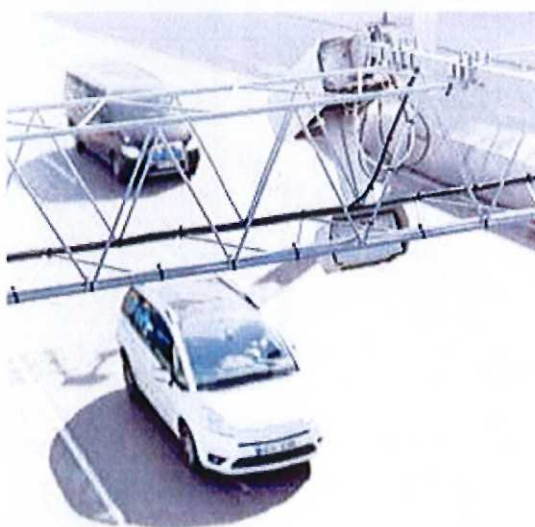
Genom kombination av flera åtgärder kan den samlade effekten förbättras ytterligare. Med styrning av trafiken på trafikledens påfartsramper i riktning mot de trånga snitten i trafiksystemets inre delar kan kapaciteten på trafiklederna utnyttjas bättre. Tillsammans med harmonisering med varierande hastighet kan påfartsregleringen bidra till att den samlade kötiden begränsas samt att ett sammanbrott i trafikflödet fördröjs eller förhindras.

Framkomligheten bör avvägas så att den fördelas på ett rimligt sätt i regionen. Tidsfördröjning vid köbildning bör i ett optimalt utformat system vara likvärdig på de olika infarterna, men den bör också vara fördelad mellan trafikanter som påbörjar sin resa långt in respektive längre ut på en infart. Den i de flesta fall mycket goda kollektivtrafikförsörjningen i de mer centrala delarna bör kunna bidra till att trafikanterna accepterar att biltrafiken i riktning mot centrum fördröjs något.

I Stockholmstrafiken finns påfartsreglering på några av påfarterna till Essingeleden. I flera europeiska storstäder, bland annat München, Amsterdam och Rotterdam, finns utvecklade system och stora erfarenheter av effekterna av sådan styrning.

SYFTET MED PÅFARTSREGLERING

- Belastningen i de större flaskhalsarna kan begränsas, samtidigt som effektivitet och praktisk kapacitet för huvudflödet kan ökas något. Antalet tillfällen och tiden med köbildning och hastigheter under 30-40 km/tim kan minska. Restiderna blir mer tillförlitliga och sammantaget lägre för trafikanterna.
- Ger jämnare fördelning av fördröjningar mellan påfartsflöde och motorvägsflöde. En fördelning av förseningseffekter kan ske mellan sektorernas inre och yttre delar men också i viss mån mellan olika infartsleder. Det minskar smittrafik på lokala vägnät och kan därmed bidra till bättre lokal miljö.



Trängselskatt och varierande hastighet är viktiga styrmedel för en effektivare vägtrafik.

Studera hur ett system med påfartsreglering kan utformas

Trafikverket anser att utformning och strategi för att införa ett system med påfartsreglering bör studeras. Arbetet måste ske i samverkan med berörda väghållare och i samråd med berörda kommuner i respektive geografisk sektor. Inför ett eventuellt

genomförande bör kommunikation ske med trafikanter och intressegrupper.

I figur 6.3 visas stråk där ett system med påfartsreglering skulle kunna ge positiva effekter enligt en första bedömning.



Figur 6.3. Stråk som övervägs för påfartsreglering.

VÄGLEDANDE KRITERIER VID UTFORMNING AV SYSTEM FÖR PÅFARTSREGLERING

- Påfartsregleringen bör avvägas så att det även i fortsättningen kvarstår en del trängsel/nedsatt hastighet i huvudstråket. Annars gynnas långväga resenärer för mycket och det finns risk för överflyttning från t.ex. pendling med pendeltåg till ökad bilpendling mot centrala staden.
- Påfartsregleringens effekter för den lokala trafiken måste begränsas så att köupbyggnad enbart sker på rampen och så att den lokala trafiken inte störs. Det ställer krav på smart styrning och reglering av styrningens bromsande effekt.
- Styrningen måste utformas så det enbart är trafik i riktning mot de större flaskhalsarna på det centrala motorvägssystemet som bromsas. Exempelvis bör inte tvärgående trafik, som sammanbinder stadsdelar i de halvcentrala banden, påverkas.
- Busstrafikens framkomlighet ska ges särskild prioritet. Generellt innebär det att frekvent busstrafik bör ha särskilda körfält på ramperna.

7. Vad kan vi göra nu och vad måste diskuteras vidare



Genom noga planerade och strategiska insatser från regionens alla parter kan samverkande åtgärder i trafikmiljön bidra till att öka framkomligheten i vägtrafiken.

7.1 Stora vinster möjliga för många

Ett konsekvent genomförande av de inriktningar och åtgärder som föreslås i programmet kommer att leda till ett mer framkomligt, mer tillförlitligt och bättre utnyttjat vägsystem. Det stora flertalet trafikanter kommer att vara vinnare i restid och tillförlitlighet.

Med konsekvent genomförd planering, vissa strategiska utbyggnader eller trimningar, prioriterad användning av vägnätet, effektiv styrning och störningshantering kommer måluppfyllelsen att öka. Trafiken blir mer effektiv och kapaciteten nyttjas bättre. En rullande trafik ger också fördelar ur miljösynpunkt. Även för den lokala trafiken och bostadsmiljön bör detta i de flesta fall innebära fördelar, eftersom trafiken söker sig fram på lokalnätet om de större lederna inte är framkomliga.

Detta bör kunna uppnås, samtidigt som

vägtrafikens andel av trafikarbetet minskar och då i första hand i regionens centrala delar.

Det är viktigt att Trafikverket blir mer konsekvent i sitt arbete, och det är också ett av programmet huvudsyften. Av programmet framgår vad Trafikverket avser att göra i egenskap av infrastrukturhållare och som väghållningsmyndighet.

Vi kommer i vårt arbete att värna framkomligheten på det primära vägnätet, trimma och bygga ut strategiska delar men också i många fall hävda att vägnätet inte bör ges mer kapacitet. Men det innebär också att vi inte fullt ut tillfredsställer efterfrågan på vägtrafik på det primära vägnätet. Detta är ett medvetet val som ställer krav på prioritering av framkomligheten men också att andra alternativ, framför allt kollektivtrafiken, behöver utvecklas.

Detta räcker dock inte för att nå målen om begränsade utsläpp av klimatgaser. I programmet anges vilken typ av åtgärder som krävs men enbart

en del av dessa faller inom ramen för programmet.

Självklart rymmer även de förslag som läggs fram i programmet konflikter av skilda slag – alla är inte alltid vinnare i alla sammanhang.

Vi har anledning att fördjupa analyser och studera konsekvenser av olika insatser. Hur långt vi kommer i måluppfyllelse beror på vilka insatser som genomförs. Möjligheterna att uppnå de skilda målen bör studeras i ett sammanhang. Detta kan lämpligen göras som en del av det kommande arbetet med revidering av den regionala utvecklingsplanen (RUF5). I samband med detta anser Trafikverket att flera av de övergripande frågorna som berörs i framkomlighetsprogrammet bör ges en bredare belysning.

7.2 Frågor att diskutera vidare för att nå samsyn

Det mesta som föreslås i programmet genomförs i större eller mindre omfattning redan idag, men åtgärderna genomförs inte alltid konsekvent eller i full samordning mellan aktörerna.

Ett mer genomgripande genomförande av förslagen kräver en bred samsyn, mångas agerande och en omfattande acceptans för att vara möjliga att genomföra.

I det fortsatta arbetet bör frågor av följande karaktär diskuteras och fördjupas.

Vilken omfattning ska vägtrafiken ha? Hur tillgänglig ska Stockholmsregionen vara?

I programmet ger Trafikverket sin syn på möjligheter att utveckla kapaciteten på vägnätet. För de inre delarna av regionen anger vi vissa begränsningar när det gäller möjligheten att utveckla vägkapaciteten medan förutsättningarna att erbjuda ökad kapacitet är större för yttre delar.

Vägtransportsystemet erbjuder med sin flexibilitet en tillgänglighet för såväl personer som gods som har stor betydelse för näringsliv och samhälle. Med växande befolkning och ekonomi ökar efterfrågan på transporter och på ett utvecklat vägnät. Positiva och negativa effekter av ökande vägtransporter bör vägas mot varandra.

I programmet försöker vi sätta in dessa frågor i sitt sammanhang tillsammans med en stor mängd andra frågor som bör avvägas parallellt. Huvuddelen av det här programmet ägnas också åt att redovisa hur det befintliga vägsystemet kan användas mer effektivt så att framkomligheten kan förbättras.

Men det finns också anledning att på en övergripande nivå avväga vilken omfattning vägtrafiken ska ha.

Trafikverket anser att frågor om framkomlighet och utveckling av tillgänglighet inte bör hanteras för varje enskild situation utan bör ges en vidare och systemorienterad belysning. Vi ser fördelar i om dessa frågeställningar lyfts fram och diskuteras i ett sammanhang.

Regionala planeringsorgan och kommuner bör medvetet avväga och långsiktigt besluta om hur tillgänglig regionen ska vara och vad som är en rimlig nivå på vägtrafikens storlek.

Hur mycket kan och bör vi styra för att få en mer effektiv trafik?

Det är möjligt att styra och fördela framkomligheten. Genom att begränsa belastningen på de största flaskhalsarna kan mer omfattande trafikstörningar eller infarkter undvikas. Det stora flertalet trafikanter blir vinnare på sådan reglering om den genomförs väl. Man kan få köa några minuter extra på en del av resan eller betala en avgift för att sedan tjäna in detta i total restid.

Trängselskatt, påfartsreglering och utformning av korsningar och trafikplatser är exempel på sådana åtgärder. Även idag är trafiken styrd, delvis medvetet genom trängselskatt och val av utformning, delvis oavsiktlig som t.ex. när Södra länkens tillfarter stängs av.

Ett annat steg är att förbättra framkomligheten för busstrafiken. Detta kan i många fall göras smart med begränsad påverkan på övrig trafik. Men för att det ska bli effektivt krävs en smidig, snabb och väl fungerande busstrafik som många väljer att använda.

Om en mer omfattande styrning ska genomföras behövs en bred acceptans och aktiv medverkan av olika aktörer, främst alla väghållare – det krävs en bred samsyn. Även de lokala vägnäten påverkas av denna typ av åtgärder. Nyckelfrågan är att kunna styra och utforma så att konsekvenserna blir sammantaget positiva för samhället och acceptabla för dem som berörs.

Hur ser en "effektiv fördelning" av framkomligheten ut?

Som en del i att ta fram ett program för att styra mot effektiv trafik bör diskuteras hur en "effektiv fördelning" ser ut.

Åtgärder som görs längs ett infartsstråk påverkar många trafikanter. Om trafikanter med startpunkt nära morgonens primära mål i regioncentrum ges god framkomlighet upp på det primära vägnätet tenderar de som har längre resväg att bli stående länge i kö. Den omvända situationen kan uppstå om styrning eller reglering utförs med så stor styrka att köer helt uteblir. Då kan de mer långväga resenärerna ges mer eller mindre fri fart mot regioncentrum (åtminstone hypotetiskt), vilket även givetvis skulle påverka kollektivtrafikresandet negativt.

Ett annat planeringsfall avser samspelet mellan regionalt och lokalt vägnät. Normalt finns viss trafik av lokal karaktär på det regionala nätet och omvänt har även det lokala nätet vissa trafikuppgifter av regional karaktär. Men om det lokala vägnätet ges alltför låg kapacitet motas sådan trafik ut mot det primära nätet. I de fall kapaciteten på detta är otillräcklig bidrar sådan trafik till köuppbyggnad och låg effektivitet på det övergripande nätet till nackdel för en större mängd trafikanter. Det omvända kan också gälla i de fall det primära nätet har för låg kapacitet. Då kan genomfartstrafiken och trängseln på ett lokalt nät öka med risk för störning i bostadsområden.

Trafiken är alltid mer eller mindre styrd. Frågan om vad som är effektivt med goda effekter för flertalet bör studeras och diskuteras i samverkan mellan aktörerna.



Refererade rapporter

Kapacitetsutredning för transportsystemet, Trafikverket 2012

Nationell plan för transportsystemet 2014 - 2025, Trafikverket, fastställd av regeringen 2014

Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2014-2025, Länsstyrelsen 2014

Fossilfrihet på väg, SOU 2013:84

RUFS 2010, regional utvecklingsplan för Stockholms län, Regionplanenämnden SLL och Länsstyrelsen 2010

Regional inriktning för transportsystemets utveckling i Stockholms län, Länsstyrelsen 2012

Framkomlighetsstrategin, Stockholms stad 2012

Program för förbättring av framkomligheten för vägtrafiken i Solna, Solna stad 2012

Handlingsplan för Mobility Management i Stockholms län, Trafikverket 2012

Funktionellt prioriterat vägnät - remiss, Trafikverket 2014

Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län, Trafiknämnden SLL 2012

Stomnätsplan för Stockholms län, Trafikförvaltningen SLL 2014

Behovsanalys och åtgärdsvalsstudie, Förbättrad framkomlighet i stomnätet

Delrapport 1, Trafikförvaltningen SLL och Trafikverket 2014

Klimat- och energistrategi för Stockholms län, Länsstyrelsen 2013

Åtgärdsprogram för att nå miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM₁₀ i Stockholms län - remiss, Länsstyrelsen 2012

Bilder

Bildarkivet.se

Mostphotos

Roland Magnusson

Shutterstock (Michael Bednarek)

Trons

Trons & Palm

Mikael Ullén

Kerstin Ericsson

Erik Bäckwall

Kenneth Hellman



Trafikverket, 781 89 Borlänge, Besöksadress: Rödavägen 1
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-750 90

www.trafikverket.se