

Handläggare: 1999-11-30
Tora Gustafsson
Region Innerstad
Park- och gatubyrån
Telefon: 508 262 58

30-ZONER I STOCKHOLMS INNERSTAD

BAKGRUND

Det finns en lång tradition av användning av hastighetsdämpande åtgärder i Stockholms innerstad. I Trafikplan 1977 redovisades åtgärder för att förhindra genomfartstrafik med zombildningar som skapades genom avstängningar. I takt med att olika hastighetsdämpande åtgärder kom fram ökade intresset för att se om man inte kunde komplettera saneringsåtgärderna med hastighetsdämpande åtgärder. Detta provades under 1979 i Vasastadens norra del. Erfarenheterna från detta visade att genomfartstrafiken minskade i hela området och hastigheterna sjönk i anslutning till farthindren.

I de trafik- och gatumiljöplaner som arbetades fram för innerstaden under 90-talet, och som nu bearbetas, finns en indelning i trafikzoner och huvudgator. I zonerna föreslås att hastigheterna ska vara 30 km/h. På huvudgatorna som omgärdar zonerna gäller 50 km/h. 1997-09-22 tog kommunfullmäktige ett principiellt ställningstagande att 30 km/h ska införas i de trafikzoner som visas i trafik- och gatumiljöplanerna.

Kontoret föreslog att 30-zoner skulle genomföras på försök i delar av Kungsholmen och Vasastaden. Samtidigt skulle man även göra hastighetsdämpande åtgärder inom Sofiaområdet på Södermalm som redan hade 30 begränsning. Under diskussionerna om hur utvärderingen skulle gå till bestämdes att även Alströmerområdet skulle ingå i försöket. I detta område gjordes inga fysiska åtgärder utan hastighetsbegränsningen infördes enbart genom skyltning.

Gatu- och fastighetskontoret har testat olika former av hastighetssänkande åtgärder i de fyra områdena. Försöken skulle belysa hur de sk portarna till områdena kan utformas, hur mycket åtgärder som erfordras inne i områdena, hur dessa ska utformas för att få ner hastigheterna till 30 km/h och hur den lokala förankringen kan genomföras.

Den mesta trafiken och därmed även de flesta olyckorna sker på huvudgatorna och det naturligaste vore kanske att sätta in åtgärderna där. Svårigheterna i Stockholm är att om man gör åtgärder på dessa gator utan att på något sätt förhindra trafik på lokalgatorna så blir följderna att smittrafiken på lokalgatorna kommer att öka. Bilarna kommer breda ut sig över hela gatunätet med ökad otrygghet för de oskyddade trafikanterna som följd.

Acceptansen att införa 30-gränser på lokalnätet ansågs också var högre. Det är oftast de gator som finns närmast bostaden som upplevs för trafikerade. Det är också oftast om problem med höga hastigheterna på lokalgatorna som allmänheten ringer och klagar på.

UTVALDA OMRÅDEN

Under projektet provades tre olika utformningar av portar (entréer till zonerna) i de olika områdena.

Åtgärderna inne i områdena är traditionella gupp, avsmalningar med hjälp av refuger samt upphöjning av hela korsningar. De upphöjda korsningarna har ramper av mönstrad betong och ytan är asfalterad.

Tidigare diskussioner kring portarna

Två alternativ med upphöjd gångbana, belagd med betongplattor respektive asfalt ingick i remissupplagan av "Stenstadens gatumiljö" som remissbehandlades hösten 1998. Flera remissinstanser uttalade sig om portarna till zonerna och förordade en beläggning snarlik körbanans material främst av stadsmässiga skäl men också ur tydlighetssynpunkt. Stadsbyggnadskontoret menade t ex att genomgående betongplattor endast bör användas vid permanenta gatuvstängningar.

Kronoberg

Kronoberg ligger på Kungsholmen och avgränsas av Hantverkargatan, S:t Eriksgatan, Fleminggatan och Scheelegatan. Mitt i området ligger polishuset och Kronobergsparken. De gator som var enkelriktade har förblivit så även efter ombyggnaden. Främsta anledningen till detta är att möjliggöra parkering. I Kronoberg har enbart infarterna till området byggts om. Hastighetsbegränsningen var 50 km/h innan ombyggnaden. Inne i området har inga nya åtgärder gjorts. Däremot fanns en 30 begränsning och gupp på Kungsholmsgatan och på Polhemsgatan fanns gupp före övergångsställen.

Portarna utformades som genomgående gångbanor med platsguten och mönstrad betong. De markerade övergångsställena togs bort.



- Nya portar
- S Signalreglerad korsning
- ⊘ Ej längre signalreglerad korsning
- Avstängning
- Befintliga gupp

Sofia

Sofia ligger på Södermalm och avgränsas av östra delen av Bondegatan, Skånegatan, Renstiernas Gata och Folkungagatan. 30 km/h infördes här under 80-talet och i samband med detta gjordes hastighetsdämpande åtgärder. Området kompletterades i och med försöket med gupp och två upphöjda korsningar inne i området samt portar.

Portarna utformades som genomgående gångbanor med asfalterad yta vid passagen över gatan. De markerade övergångsställena togs bort.



Sibirien

Sibirien ligger på Norrmalm i Stockholm och avgränsas av Sveavägen, Odengatan och Birger Jarlsgatan. I norr avgränsas området av Vanadislundens. Flera gator i området har varit enkelriktade. Alla enkelriktningar utom Surbrunnsgatan mellan Roslagsgatan och Birger Jarlsgatan upphävdes med ombyggnaden. Hastighetsbegränsningen var 50 km/h innan ombyggnaden. I Sibirien testades både upphöjda övergångsställen vid infarterna och farthinder inne i området.

Portarna är alla signalreglerade och utformades i tre nivåer, körbana, ”entreyta”, och gångbana. Själva entréytan är lägre än i de två andra modellernas genomgående gångbana och består av asfalt med ramper av mönstrad betong. Kantstenen och de markerade övergångsställena finns kvar och det finns även nivåskillnad till gångbanan.



Alströmer

Alströmer ligger på Kungsholmen och avgränsas av Fleminggatan, Kungsholmsstrand, Igeldammsgatan och Inedalsgatan. I detta området gjordes inga fysiska åtgärder, endast 30-skyltar sattes upp. De gator som var enkelriktade har förblivit så även efter ombyggnaden.



UTVÄRDERINGAR

Hastighetsmätningar

Hastigheterna har mätts före åtgärd, i maj 1998 och efter åtgärd oktober 1998 och maj 1999 resultaten visas i nedanstående tabell.

Hastighetsförändring 85-percentil

Zon	maj 98	oktober 98	maj 99
Alströmer	35,8 km/h	34,3 km/h	34,0 km/h
Kronoberg	39,0 km/h	36,7 km/h	38,2 km/h
Sibirien	39,6 km/h		36,6 km/h
Sofia	35,6 km/h		35,0 km/h

Effekterna när det gäller hastighetssänkning är små sett över hela zonerna. Den enda zonen som visar någon större skillnad är Sibirien där också flest åtgärder gjorts. Det kan också konstateras att hastigheterna var låga i områdena redan innan ombyggnaden. Det innebär att begränsningen till 30 km/h i dessa områden inte innebär någon större försämring för biltrafiken.

I Sofia har hastigheterna sjunkit i anslutning till de åtgärder som gjorts men på Bondegatan har i gengäld hastigheterna ökat något.

I Kronoberg och Alströmer visas en sänkning av hastigheterna men denna är inte statistisk säkerställd.

I Sibirien har fysiska åtgärder och dubbelriktningar medfört att hastigheterna på Döbelnsgatan, Tulegatan och Frejgatan (mellan Döbelnsgatan och Tulegatan) sjunkit från 40 till 30 km/h.

Trafikflöden

Flödesmätningar har gjorts i tre av de fyra områdena (ej i Alströmerområdet). När man tittar över hela området både på lokalgatorna och på de omgivande huvudgatorna i har ingen förändring av det totala trafikflödet skett men genom områdena, på lokalgatorna, har trafiken minskat med 6-9%. På några lokalgator har trafiken ökat markant den främsta orsaken till detta är dubbelriktning av tidigare enkelriktade gator och överflyttning av trafik från närliggande gator.

Kronoberg

Trafiken genom området har minskat med ca 6%. Särskilt kan nämnas den minskade smittrafiken, på Kronobergsgatan och S:t Göransgatan, för att undvika korsningen S:t Eriksgatan-Fleminggatan.

	Maj -98	Maj -99	Skillnad	%
3. Kronobergsgatan mellan Flemingatan och Parkgatan	1 638	1 420	-218	-13 %
4. Kungsholmsgatan mellan Agnegatan och Scheelegatan	6 015	5 667	-348	-6 %
5. Kungsholmsgatan mellan Celsiusgatan och Polhemsgatan	5 201	5 693	492	9 %
6. Polhemsgatan mellan Bergsgatan och Hantverkargatan	3 873	3 536	-337	-9 %
7. Polhemsgatan mellan Fleminggatan och Parkgatan	3 848	3 600	-248	-6 %
8. S:t Göransgatan mellan Kronobergsgatan och S:t Eriksgatan	2 035	1 265	-770	-38 %
Summa	22 610	21 181	-1 429	-6 %

Sofia

Trafiken genom området har minskat med ca 6%. Den största effekten har den ändrade riktningen på Skånegatan mellan Renstiernas gata och Borgmästargatan fått, där smittrafiken försvunnit. Denna trafik har istället flyttats till Bondegatan på samma sträckning.

	Maj -98	Maj -99	Skillnad	%
3. Åsögatan mellan Renstiernas Gata och Borgmästargatan	1 130	1 034	-96	-8 %
4. Bondegatan mellan Renstiernas Gata och Borgmästargatan	5 263	6 839	1 576	30 %
5. Skånegatan mellan Renstiernas Gata och Borgmästargatan	2 417	439	-1 978	-81 %
6. Borgmästargatan mellan Kocksgatan och Åsögatan	1 706	1 353	-353	-21 %
7. Erstagatan mellan Folkungagatan och Åsögatan	4 152	4 251	99	2 %
8. Bondegatan mellan Ploggatan och Duvnäsgatan	5 142	4 624	-518	-10 %
Summa	19 810	18 540	-1 270	-6 %

Sibirien

Trafiken genom området har minskat med ca 9%. På Surbrunnsgatan mellan Sveavägen och Döbelnsgatan har trafiken ökat pga dubbelriktningen. Området har här fått en ny utfart. Inne i området kan påpekas att trafiken har minskat med 45-30% på de dubbelriktade Döbelnsgatan och Tulegatan.

	Maj -98	Maj -99	Skillnad	%
5. Surbrunnsgatan mellan Sveavägen och Döbelnsgatan	1 781	3 886	2 105	118 %
6. Surbrunnsgatan mellan Tulegatan och Roslagsgatan	3 508	3 586	78	2 %
7. Frejgatan mellan Sveavägen och Döbelnsgatan	10 644	8 596	-2 048	-19 %
8. Frejgatan mellan Roslagsgatan och Birger Jarlsgatan	5 670	4 604	-1 066	-19 %
9. Döbelnsgatan mellan Surbrunnsgatan och Frejgatan	2 446	1 713	-733	-30 %
10. Tulegatan mellan Surbrunnsgatan och Frejgatan	3 388	2 475	-1 530	-45 %
11. Roslagsgatan mellan Surbrunnsgatan och Frejgatan	4 766	4 177	-589	-12 %
12. Döbelnsgatan mellan Odengatan och Surbrunnsgatan	1 202	911	-291	-24 %
13. Tulegatan mellan Odengatan och Surbrunnsgatan	2 437	3 196	759	31 %
Summa	35 842	32 527	-3 315	-9 %

Buller

Mätningar av trafikbullret i zonerna har utförts. Vi de perioder som trafiken också räknades simultant med mätning erhöles verkligt uppmätta bullerminskningar på 0,7-2 dB(A) för fyra av platserna. Två platser var oförändrade medan en korsning hade högre buller (+3,8 dB(A)). Denna försämring beror till stor del av trafikökningen.

Slutsatserna av dessa mätningar är att innanför portarna har bullret minskat. Framförallt har en minskning av antalet sömnstörande bullerhändelser kvälls- och nattetid uppmätts. Vid entréerna till zonerna är resultatet varierat. Bäst blir det vid ett normalt gupp och sämst utan något fysiskt hinder.

Enkät till boende

I januari - februari 1998 gjordes en förstudie i projektet med 30-zoner i Stockholms innerstad. Förstudien gjordes i form av en enkätundersökning där en enkät delades ut till alla hushåll och företag i områdena Sibirien, Kronoberg och Sofia. Resultatet av enkäten som delades ut före ombyggnaderna redovisades på möten arrangerade av stadsdelsförvaltningarna i respektive stadsdel. Då fanns också möjlighet att komma med ytterligare synpunkter. Till dessa möten kom sammanlagt ca 20 personer.

I slutet av året skickades en ny enkät ut i Kronoberg, motsvarande enkät skickades under våren ut även till Sofia och till Sibirien. Denna nya enkät bestod av frågorna från den tidigare enkäten som dessutom kompletterats med nya frågor rörande den gjorda förändringen.

Några stora genomgående skillnader mellan dessa enkäter och enkäterna i förstudien kan inte urskiljas. Ej heller kan man se några klara skillnader mellan de tre områdena.

Vissa skillnader finns dock. Klarast är dessa vid jämförelser av olika grupper uppfattningar om samma fråga. Bilister utan barn är generellt emot åtgärder och tycker inte situationen är speciellt oroväckande, medan föräldrar utan bil vill ha desto fler åtgärder. Drygt 50 %, i såväl Kronoberg och Sibirien som Sofia, menar att de helt eller delvis instämmer i påståendet att de numera kör saktare. Även här är andelen med barn överrepresenterade.

En förändring som skett i alla tre områden är att andelen som oroar sig för bilavgaserna minskat. Förändringens storlek är genomgående runt 10 procentenheter. Vad som ligger bakom denna förändring kan diskuteras. Kanske upplevs trafiksituationen nu som lugnare, och därmed minskar funderingarna om trafikens påverkningar.

I Kronoberg och Sofia togs ett antal övergångsställen bort i sammanhang med övergången till 30 km/h. Till påståendet att man saknar de borttagna övergångsställen svarar cirka 70 %, både i Kronoberg och i Sofia, att de helt eller delvis instämmer.

I Sibirien tyder svaren och kommentarer från enkätsvaren att dubbelriktningen av gator inom området har påverkat mer och gjort ett större intryck

än hastighetssänkningen. Det anses att genomfartstrafiken har ökat (vilket den enligt mätningarna inte gjort) och att det har blivit svårare att korsa gatan.

Beteende vid portarna

Portarna till området Kronoberg och Sofia har genom ett examensarbete studerats för att få reda på vilken effekt en ombyggnad från ett övergångsställe till en upphöjd gångbana har.

I Kronoberg (port belagd med platsgjuten betong) minskade bilarnas hastigheter med tre km/h innan porten och med åtta km/h över densamma. Det kan också konstateras att bilister oftare väjer för fotgängare efter ombyggnaden. Ombyggnaden till upphöjd gångbana är en markering av att denna yta är först och främst fotgängarnas revir. 50% anser att de fått det säkrare och 30% tycker att det blivit farligare. Fotgängarna visar den ökade säkerhetskänslan genom att de inte lika ofta tittar efter bilar när de går på den upphöjda gångbanan.

I Sofia (port belagd med asfalt) märks inte på samma sätt att bilarna väjer oftare för fotgängare. Undersökningen som gjorts i Sofia är inte lika detaljerad som den i Kronoberg och några hastighetsmätningar har ej gjorts.

Gruppintervjuer

Kvalitativa studier, i form av gruppdiskussioner, har genomförts i alla fyra områdena. Syftet var att belysa olika trafikanters subjektiva upplevelser vid införandet av 30-zonen. I grupperna fanns representanter från två primära målgrupper, nämligen:

- ? Företrädare för säkerhets- tillgänglighets-, hälso-, och miljöaspekter i trafiken.
T ex gångtrafikanter, funktionshindrade, föräldrar, boende och cyklister.
- ? Företrädare för framkomlighetsaspekter i trafiken.
Bilister eller cyklister som bor och/eller arbetar i området eller av andra skäl är frekventa trafikanter där, t ex taxichaufförer och leverantörer.

Från dessa diskussioner framkommer att ytterst få har haft kännedom om syftet med 30-zonen och flera personer har inte uppmärksammat att zonen finns överhuvudtaget. Bäst kännedom om projektet hade man i Kronoberg. Flera har hört talas om planer att införa en 30-gräns i hela innerstaden och är positivt överraskade över att det bara är i vissa zoner. Flera bilister uppfattar däremot vissa mer trafikerade gator är undantagna från 30-gränsen, t ex Bondegatan.

Byggtiden har upplevts som lång och besvärlig i alla de områden som genomgått en fysisk förändring. Detta i kombination med den uppfattade bristen på information har gjort många negativa till förändringen

När det gäller portarnas utformning så har de flesta uppfattat att de är till för att stärka gångtrafikanternas ställning i trafiken men man anser inte att lösningen är optimal eftersom det inte tillräckligt tydligt framgår vilka trafikregler som gäller på dessa ytor. Portarna uppfattas även som alltför osynliga för att ge önskad effekt. Särskilt ifrågasätts säkerhet för barn, äldre och

synskadade. De synskadade deltagarna är positivt inställda till grundtanken med portarna, men menar att detaljerna behöver vidareutvecklas så att övergångarna blir tydliga så de synskadade vet var de befinner sig.

Intervjumaterialet visar ett starkt och konsekvent motstånd mot att övergångsställen tas bort. Även om de flesta korsar smågator lite där det passar bäst så uppfattas övergångsställen som nödvändiga punkter att söka upp om trafiken skulle tätna.

Farthinder i form av gupp uppfattas som effektiva hastighetsdämpare men ändå riktas kritik framförallt från bilister mot de gupp som placerats ut i områdena. Åtgärden med sk öron är däremot mycket uppskattad. De fördelar som framhålls är att de tydliggör var parkeringsområdet slutar och att fotgängare får bättre sikt och blir mer synliga.

Intervjuer med barn

För att få reda på om barnen i området påverkas något av förändringen har ett antal barn i åldern sju till tio år intervjuats. Överlag hade barnen inte märkt att det blivit några förändringar i deras bostadsområden och därmed inte heller upplevt några förbättringar. Kanske körde bilarna lite långsammare. De problem som barnen istället upplevde som besvärliga var svårigheten att ta sig över de gator som finns runt området, dvs huvudgatorna.

Processutvärdering

En processutvärdering har genomförts för att beskriva, analysera och utvärdera tillkomsten av 30-zonerna samt fokusera på kritiska punkter i arbetet som haft betydelse för resultatet. Erfarenheterna från denna ska användas till att lyfta fram positiva faktorer och hinder när ett område ska förändras så att man i fortsättningen utnyttjar resurserna på bästa sätt. Några av slutsatserna från denna rapport är:

- ? Huvudproblemet måste lyftas fram och tydliggöras
- ? Det bör finnas en konsekvent inställning till problemet samt en förtroendefull dialog mellan politiker och förvaltning.
- ? Genomförande av projekt av det slag ställer stora krav på god kunskap i samordnings och processarbete.
- ? Det finns många olika synpunkter även inom kommunen, därför är den interna förankringen och diskussionen minst lika viktig som den externa.
- ? Genomförandet av ett sådant här projekt måste få ta tid.

FÖRANKRING OCH INFORMATION

I ett tidigt skede av projektet genomförde kontoret den tidigare beskrivna enkäten. Till de möten som anordnades för att redovisa enkäten och ge möjlighet att diskutera och komma med synpunkter kom endast ca 20 personer. Tidningen Vårt Kungsholmen hade ett reportage om 30-zonen i Kronoberg, vilket kan förklara den högre vetskapen om projektet i detta område. När byggnationerna väl kom igång sattes lappar med information om projektet

upp i trappuppgångarna i de berörda områdena. Dessutom fanns skyltar med information på byggplatserna.

Detta projekt visar att ett av de bättre sätten att informera troligen är genom reportage i lokaltidningen men projektet visar också hur svårt det är att väcka engagemang innan arbetena ute på gatorna startas. När arbetena väl påbörjades fick kontoret många telefonsamtal och synpunkter.

KOSTNADER

<i>Område</i>	<i>Kostnad</i>
Kronoberg	6 403 000 kr
Sofia	3 615 000 kr
Sibirien	5 505 000 kr
Alströmer	21 923 kr
Totalt	15 544 923 kr

Orsakerna till att projektet blivit betydligt dyrare än vad som beräknats (8,75 mkr) är flera. Några som kan nämnas är

- ? Förändringar av detta slag har inte gjorts tidigare och det var svårt att förutse allt den skulle dra med sig.
- ? Ingen tydlig projektledning
- ? Gjutningen av portarna blev besvärligare än vad de inledande proven visade.
- ? Upphandlingen av entreprenörer var ofördelaktig i tiden, få var intresserade.

OMRÅDESVISA KOMMENTARER FRÅN ALLMÄNHETEN

Kronoberg

Hastigheten inne i området anses ha dämpats något men de hastighetsdämpande åtgärderna uppfattas inte som tillräckliga.

Medvetandet om områdets gränser har stärkts.

Otrygghet har uppstått pga de borttagna övergångsmarkeringarna.

Sofia

Åtgärderna har minskat trafiken på de redan lugna smågatorna i området. Vissa portar uppfattas som feldimensionerade.

Trafiken har blivit omdirigerad så att Bondegatan upplevs som ett problematiskt och trafikintensivt stråk. Hastigheterna uppfattas som relativt höga och många tror att Bondegatan är undantagen från 30-begränsningen, utom vid skolan.

De upphöjda korsningarna upplevs förvirrande och opraktiska.

Sibirien

Den dubbelriktade trafiken upplevs som rörig och stökig. Föräldrar med barn ser det dock positivt eftersom man tycker att hastigheterna sänkts pga dubbelriktningen.

Trafiken i området anses ha ökat.

De friliggande farthindren kritiseras då placeringen anses slumpmässig.

Alströmer

Den genomgående reaktionen på informationen att Alströmer numera utgör en 30-zon är förvåning. Inga som helst förändringar har noterats, inte heller de nya 30-skyltarna.

SLUTSATSER

Begreppet 30-zon är accepterat och välkommet även om man inte alltid är överens om hur det ska utformas. Även vissa åtgärder på huvudgatorna bör finnas med när man planerar för zonerna. Många fotgängare, både äldre och yngre, förflyttar sig över större områden än en zon och upplever då passagen över huvudgatorna som ett stort problem.

Kontoret har inte lyckats med att informera om och förankra de förändringar som genomförts, till de boende i zonerna. Till de möten som anordnades för att diskutera zonerna kom endast ca 20 personer.

Portar

Portarna som har testats har ingen effekt på hastigheterna inne i området och bör därför inte användas generellt när man inför 30-zoner i Stockholm. Däremot har de en god effekt när det gäller att få bilar att väja för gående. Alltså kan de användas på de platser där man vill prioritera de gåendes framkomlighet framför bilisternas. Varje enskild plats måste studeras innan man bestämmer sig för vilken åtgärd som ska göras.

Portar med yta i samma material som gångbanorna har gett bättre effekt när det gäller bilisters väjningsbeteende mot fotgängare än de som har haft en yta av asfalt.

Detaljutförning för synskadade måste tas fram innan fler portar byggs. Arbete med detta pågår i samband med att kontoret tar fram det nya utemiljöprogrammet.

Att platsgjuta portarna är inte bra. Det är dyrt, ytan blir hal och det är svårt att göra anslutningen till gångbanan på ett snyggt sätt.

Åtgärder inne i området

Inne i området är de mest effektiva åtgärderna gupp och dubbelriktning av tidigare enkelriktade gator. Bägge åtgärderna sänker bilarnas hastigheter kraftigt. Dubbelriktningen ökar dessutom orienterbarheten i staden och minskar trafikarbetet.

Hastighetsmätning bör genomföras i området innan det beslutas var åtgärderna ska placeras och hur många de ska vara.

Fortsatt arbete

Arbetet med 30-zoner bör fortsätta och kompletteras med åtgärder på huvudgatorna där många fotgängare passerar. De åtgärder som i första hand ska användas inne i zonerna är gupp och dubbelriktningar. Portar byggs bara på de platser där de gåendes framkomlighet behöver stärkas mot bilisterna.

För att åstadkomma hållbara lösningar måste trafiksäkerhetsåtgärder också sammanvägas med stadsbilsfrågor i det fortsatta arbetet.

GENOMFÖRDA UTVÄRDERINGAR OCH KONTAKTPERSONER

Yttäckande hastighetsmätningar

Lars Ekman och Thomas Jonsson, Lunds Tekniska högskola
tfn 046-222 00 00

Hastighetsprofiler och hastighetsspridning

Joachim Karlgren, Chalmers Tekniska Högskola
tfn 031-772 10 00

Trafikflöden

Staffan Eriksson och Tora Gustafsson, Gatu- och fastighetskontoret
tfn 08-508 262 00

Bullermätningar

Lars Dahlbom, Stockholms Luft- och Bulleranalys
tfn 08-508 288 00

Enkät till boende

Staffan Eriksson och Tora Gustafsson, Gatu- och fastighetskontoret
tfn 08-508 262 00

Beteende vid portarna

Staffan Eriksson och Tora Gustafsson, Gatu- och fastighetskontoret
tfn 08-508 262 00

Gruppintervjuer

Jörgen Simu, Vägverket region Stockholm
tfn 08-757 66 00

Intervjuer med barn

Mia Heurlin-Norinder, Lärarhögskolan i Stockholm
tfn 08-737 55 00

Processutvärdering

Jörgen Simu, Vägverket region Stockholm
tfn 08-757 66 00