Vägverket

PUBLIKATION 2008:73

Framtidsdalen

Demoprojekt

2002-2007

Titel: Framtidsdalen Demoprojekt 2002-2007
Publikation: 2008:73
Utgivningsdatum: 2008-08
Utgivare: Vägverket Region Mitt
Kontaktperson: Ragnhild Widgren
Redaktör: Yvonne Wärnfeldt, TFK
Layout och produktion: www.arcitec.se
Layout av omslaget: Ateljén Vägverket
ISSN: 1401-9612

Förord

Borlänge kommuns kraftfulla satsning på förnyelse av stadsdelen Framtidsdalen sammanföll tidsmässigt med regeringens initiativ för att stimulera trafiksäkerhetsarbetet i kommunerna. Kommunen och Vägverket samarbetade tidigt i planeringen. Ett demonstrations- och utvecklingsprojekt tog form 2002 - 2007. Inom ett relativt begränsat område med måttfull skala kunde man testa teorier och idéer om gatuutformning kopplat till de transportpolitiska delmålen om trafiksäkerhet, tillgänglighet och god miljö.

Projektet är nu avslutat, men i fält och i en serie rapporter kan man se och ta del av vad som gjorts. I den här publikationen presenteras det på ett kortfattat sätt. Vi hoppas att den ska väcka intresse och locka till besök i Framtidsdalen och till fortsatta kontakter och kunskapsutbyte kring dessa frågor.

Rapporten har sammanställts av Yvonne Wärnfeldt vid TFK Borlänge i samarbete med projektgruppens medlemmar.

Vägverket och Borlänge kommun i augusti 2008.

Innehåll

Sammanfattning 1
Vägverket och Borlänge kommun 2
Framtidsdalen – en stadsdel med nytt innehåll 3
Karta 5
Bärande idéer 6
Projektet – att utveckla, testa och förmedla kunskap 7
Arbetssätt 8
Trafiklugnande åtgärder i Framtidsdalen 10
Tillgänglighetsanpassade gång- och cykelpassager 16
Kollektivtrafik prioriteras 17
Framtidsdalens Parker 18
Attityder, effekter och resultat 19
Projekt Framtidsdalen – en kunskapsbank 26
Referenser 27

Sammanfattning

Avsikten med den här rapporten är att presentera och väcka intresse för det arbete som skett inom Demoprojekt Framtidsdalen. Ett projekt som bedrivits i samarbete mellan Vägverket Region Mitt och Borlänge kommun och som ingick i Vägverkets satsning på ökad trafiksäkerhet i kommunerna. Målet har varit att åstadkomma en god miljö med högt ställda krav på hastighetsanpassning för fordonstrafiken och tillgänglighet för funktionshindrade.

Stadsdelen Framtidsdalen ligger i Borlänges västra del mellan riksvägarna 50 och 70 och i området finns Väg- och Banverkets huvudkontor, teknikparken Teknikdalen, Högskolan Dalarna samt Kupolens köpcentrum. Stadsdelen har under åren 2001-2007 genomgått en omfattande omvandling och området har under byggtiden också fungerat som en nationell FUD -arena för gatubyggande i tätort.

Ambitionen för området har varit att återskapa den gamla rutnätsstaden med kvarter, gator, torg och parker så att en småskalig kvartersstad med plats för alla skulle skapas. En hög trafiksäkerhet skulle uppnås genom hastighetsnedsättande åtgärder på de platser där fotgängare, cyklister och bilister möts.

I Framtidsdalen finns många olika gatutyper representerade: trafikled, 50/30-gata, 40/30-gata, 30-gata, gångfartsområde och bilfritt. Där finns ett stort antal farthinder av olika slag och cirkulationsplatser, vilka samverkar för att hålla fordonshastigheterna på önskad nivå. Stor omsorg har lagts vid utformningen av gång- och cykelpassagerna, där man testat olika lösningar för att slutligen nå fram till en utformning som användarna varit nöjda med.

Kollektivtrafiken prioriteras. Bland annat har en inomhushållplats anordnats i Kupolens köpcentrum. I området finns också tre parker, som tillsammans med övrig växtlighet skapar en ram, som håller samman gator, torg och kvartersmark.

Utvärderingen har skett genom mätning och analys av hastigheter med olika metoder och studier av beteenden. Brukarnas åsikter har inhämtats genom enkäter och intervjuer riktade till olika användare. Effekten av åtgärderna är övervägande positiv. Hastigheterna är låga och samspelet mellan trafikanterna fungerar genomgående på ett bra sätt. Brukarna har generellt sett en positiv attityd till de åtgärder som utförts. Denna inställning har förstärkts allt eftersom området färdigställts.

Vägverket och Borlänge kommun

Högsta ledningen från Borlänge Kommun och Vägverket har från projektets början varit mycket positiva till områdets framväxt och utveckling.

Borlänge och Framtidsdalen som stadsdel ses som viktigt från många synvinklar. Det handlar om att skapa attraktivitet kring arbetsplatser, bosättning, livsmiljö och kulturutbud. Borlänge måste kunna erbjuda arbetsplatser och utvecklingsmöjligheter för nyrekryterad personal. Det är viktigt att kunna erbjuda ett utbud av utbildningsmöjligheter. Framtidsdalen kan ses som ett kompetenscentrum för idéutveckling och intellektuell utveckling.

I ett tidigt skede såg man Framtidsdalen som en arena för försöksverksamheter av olika demonstrationsprojekt och tillsammans med andra aktörer har Borlänge kommun och Vägverket haft en gemensam vilja att utveckla Framtidsdalen både estetiskt och utifrån trafiksäkerhet, miljö, väginformatik och funktionshindrades behov.

Samarbetet mellan Borlänge kommun och Vägverket har byggt på ett ramavtal som tecknades vid starten av projektet och på årliga samarbetsavtal.

Ingemar Skogö
Vägverkets Generaldirektör

Nils Persson
Kommunstyrelsens ordförande, Borlänge kommun

Framtidsdalen – en stadsdel med nytt innehåll

Del av Framtidsdalen
Foto: Borlänge kommun

I slutet av 1990-talet beslutade sig Borlänge kommun för att göra en storsatsning på området där teknikparken Teknikdalen, Högskolan, Vägverket och Banverket fanns. Kunskapsföretagandet var på stark frammarsch och det var ont om lediga lokaler i området. Ambitionen var att skapa en attraktiv och kreativ miljö. Från kommunens sida var miljötänkande och helhetsperspektiv viktiga utgångspunkter i arbetet.

Efter år av planering, projektering och byggnationer har stadsdelen Framtidsdalen funnit sin form. Den omfattande omvandlingen av området har pågått mellan åren 2001-2006. Under byggtiden har området fungerat som en nationell FUD-arena för gatubyggande i tätort. Resultatet är en attraktiv stadsmiljö med delvis nytt innehåll och god beredskap för fortsatt utveckling.

Stadsdelen ligger i Borlänges västra del mellan de två riksvägarna 50 och 70. Området är en plats för arbete, utbildning och handel och ca 7000 personer arbetar eller studerar här. Hälften är studenter på Högskolan Dalarna medan den andra hälften arbetar på Väg- eller Banverkets huvudkontor eller på något av de företag som finns i Teknikdalen. Många arbetar också på Kupolen, ett av regionens största köpcentrum med ca 5 milj. besökare per år. Många människor i närliggande bostadsområden passerar området på sin väg till arbete eller utbildning.

Bakom Borlänges nya stadsdel står en rad intressenter från kommun, näringsliv och myndigheter. De har gemensamt arbetat för att skapa en kreativ och attraktiv miljö som kan locka fler människor till staden. Ambitionen har varit att skapa en plats för möten och samverkan mellan människor och företag men också plats för rekreation i en vacker miljö. Koncentrationen av utvecklingsföretag och forskningsmiljöer bidrar till att området kan verka som en arena för kunskapsutveckling.

Framtidsdalen är idag en stadsdel med en spännande och genomtänkt gatustruktur. I området finns alla gatutyper representerade, från trafikled till helt bilfria områden och med gatutyper som 50/30 -gata, 40/30 -gata, 30 –gata och gångfartsområde där emellan.

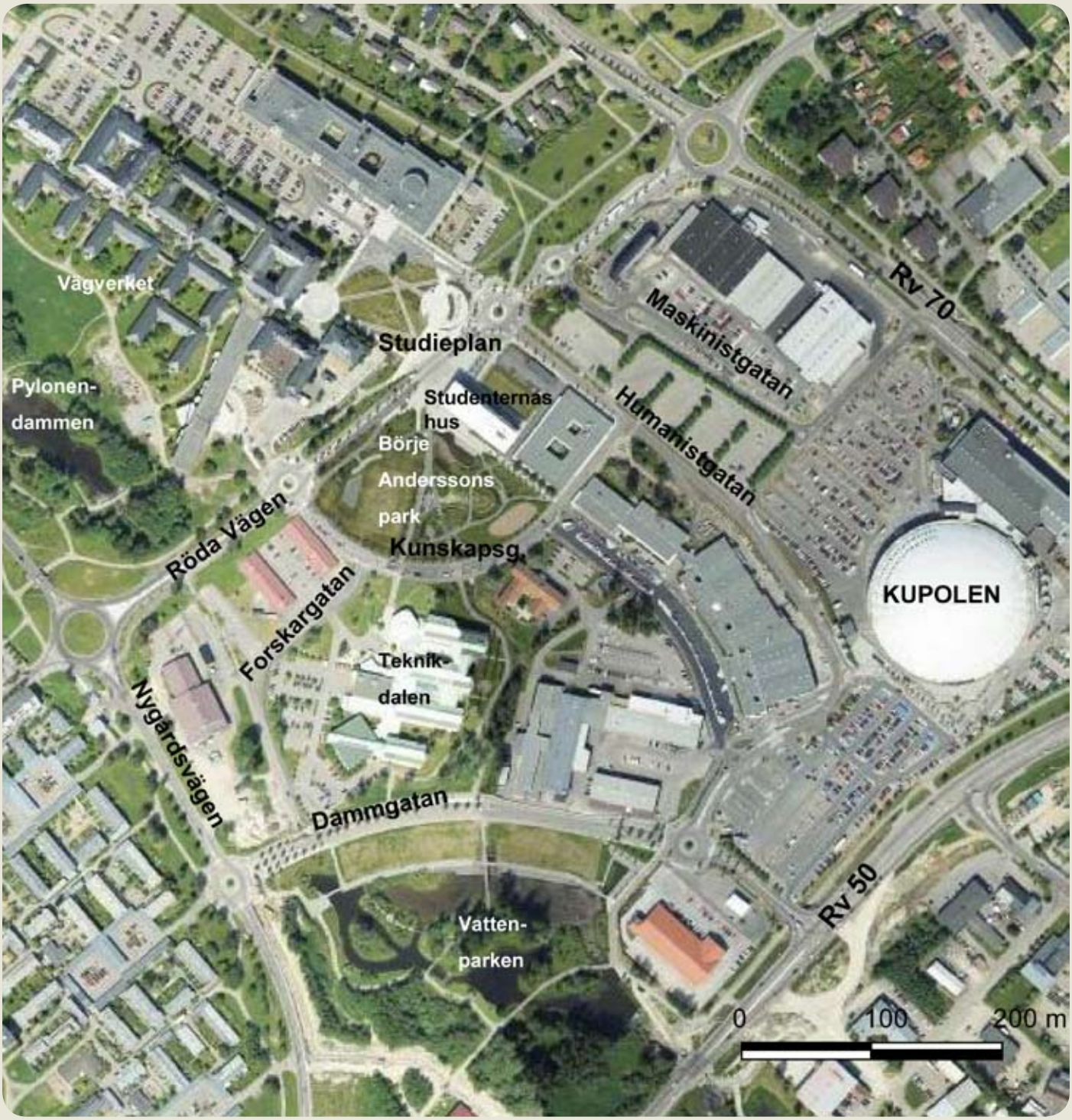
Dammgatan – en gata med mittrefug
Foto: Borlänge Energi

Runt gatorna och kvarteren har ny bebyggelse växt upp och befintliga fastigheter har omformats. Ett exempel är området framför Vägverkets huvudentré som genomgick en större ombyggnation under 2005. Även vid Kupolen har större förändringar skett. Köpcentret har bl.a. fått nya entréer, förändrade parkeringsytor och nya anslutningsvägar.

En viktig del av den fysiska utformningen är också de parker som anlagts i området. Den stora Vattenparken i den södra delen av Framtidsdalen, Börje Anderssons park vid Studenternas hus och Pylonendammen

Börje Anderssons park
Foto: Stig Jungberg

Karta över Framtidsdalen



Bärande idéer

ARKITEKTFÖRSLAGET

Under 1998 ordnades en arkitekttävling som vanns av *Arken arkitekter* med förslaget *Korspunkter*. Förslaget innehöll några bärande element som tillsammans skulle bidra till att skapa den attraktiva stadsdel som kommunen önskade.

Kvartersstaden

Genom att återskapa den gamla rutnätsstaden kvarter, gator, torg och parker skulle en småskalig kvartersstad med plats för alla skapas. En hög trafiksäkerhet skulle uppnås genom åtgärder som gjorde att fotgängare, cyklister och bilister skulle mötas och samspela på samma ytor i låg hastighet.

Gröna miljöer och vatten

Vatten i olika former skulle användas som sammanhållande element i hela området. Flera parker skulle anläggas och de skulle tillsammans med träd och häckar verka som en sammanhållande ram kring gatusystem och den byggda miljön.

Arkens vinnande förslag handlade om hur man kan forma en attraktiv och fungerande stadsmiljö där oskyddade trafikanters framkomlighet och säkerhet skulle prioriteras. Kollektivtrafikens framkomlighet var en annan fråga som prioriterades högt.

FRAMKOLLGRUPPEN

I samband med arkitekttävlingen hade en arbetsgrupp med deltagare från Vägverket, kommunen och Dalatrafik bildats. Utgångspunkten för gruppens arbete var den framtida kollektivtrafikens utformning men i gruppen diskuterades även vilka principer som skulle gälla för utformningen av hela gatusystemet i området.

Ett programförslag antogs där det fanns en uttalad önskan om att det i den nya framväxande kvartersliknande stadsdelen skulle finnas plats för alla typer av gator och vägar. Sammantaget är det Arkens filosofi och Framkollgruppens idéer som ligger till grund för det utvecklingsarbete som skett inom Demoprojekt Framtidsdalen.

Projektet – att utveckla, testa och förmedla kunskap

Demoprojekt Framtidsdalen grundar sig på regeringens 11-punktsprogram för ökad trafiksäkerhet från 1999. En av punkterna handlade om att kommunerna måste intensifiera sitt trafiksäkerhetsarbete. För att stimulera arbetet var man från Vägverkets sida villig att finansiera demonstrationsprojekt som kunde bidra till en säkrare trafik i kommunerna.

Samarbetsavtalet mellan Vägverket och Borlänge kommun undertecknades 2002 och de diskussioner som tidigare förts inom *Framkollgruppen* fortsatte nu inom ramen för demoprojektet.

SYFTE OCH MÅLBILD

Projektets övergripande syfte har varit att ta fram goda lösningar, att utvärdera dem och justera detaljer för att nå fram till en än bättre utformning. Som ett medel för att uppnå syftet utarbetades en målbild där det slogs fast att tyngdpunkten skulle ligga på kvalitetsarbete inom områdena *trafiksäkerhet, tillgänglighet för alla och* en *god miljö*.

LEDORDEN

Trafiksäkerhet – Projektet startade inom Vägverkets satsning på ökad trafiksäkerhet i kommunerna och begreppet *samspel* har haft en mycket central roll i projektet. Fungerande samspel mellan oskyddade trafikanter och bilister har eftersträvats genom olika åtgärder för hastighetssäkring men också genom att stimulera till ett ändrat beteende hos trafikanterna genom att skapa blandtrafikmiljöer, som gångfarts-området Studieplan.

Tillgänglighet för alla – I området finns flera stora arbetsplatser men också en hel del genomfartstrafik. Detta har ställt stora krav på hur miljön utformats så att god tillgänglighet kan säkerställas. Tillgänglighetsarbetet har koncentrerats till att göra området tillgängligt för fotgängare, cyklister och människor med olika funktionshinder samt att förbättra tillgängligheten till kollektivtrafiken.

En god miljö – Ambitionerna för området har hela tiden varit höga. Borlänge kommun tog fram tre dokument för att tydliggöra vad man ville uppnå för om rådet: *Miljöprogram för Framtidsdalen, Kvalitetsprogram för vatten och landskap* samt *Kvalitetsprogram för kvarterens arkitektur, stadsbyggnad och gröna ytor.* Dokumenten skapar en plattform för alla aktörer i Framtidsdalen. Man får stöd för hur man ska arbeta för att tillsammans utforma en god miljö i stadsdelen.

Arbetssätt

Projektgruppen
fr. v. Håkan Bergeå Borlänge kommun, Monica Lundin TFK, Anders Eklund Borlänge Energi, Ragnhild Widgren (projektledare) Vägverket Region Mitt, Per Wramborg Vägverket Borlänge.

DIALOG

Projektets övergripande syfte har varit att ta fram goda lösningar, att utvärdera dem och justera detaljer för att på det viset nå fram till en än bättre utformning. För att uppnå projektets syfte har projektgruppen använt sig av ett mycket öppet arbetsklimat med ”högt i tak”.

Utvecklingsarbetet har skett i bred dialog med en mängd företrädare för kommunen, Vägverket och forskarvärlden. Arbetssättet är inte på något sätt unikt men i projektgruppen och hos övriga aktörer finns en klar uppfattning att det öppna förhållningssättet varit mycket stimulerande och effektivt.

I praktiken har det inneburit att man aktivt arbetat för att korta beslutsvägarna. I stället för ordinarie remissförfarande har man i möjligaste mån använt sig av samtal för att bolla och förankra idéer hos berörda parter. En del lösningar har kanske inte stämt överens med gällande regelverk men genom att projektet haft formen av demonstrationsprojekt och att området fungerat som testarena har man vågat prova sig fram för att finna lösningar som alla kunnat vara nöjda med. En ytterligare orsak till att projektarbetet har löpt smidigt är att det funnits en samsyn om att inte fastna i detaljer och restriktioner utan att hela tiden söka lösningar som drivit arbetet framåt. God hjälp i detta har varit att alla parter arbetat för de gemensamma transportpolitiska målen men även att projektet haft god politisk förankring i kommunen.

UTVÄRDERING

I ett tidigt skede av projektet utarbetades en utvärderingsplan som uppdaterades varje år med utgångspunkt från det aktuella läget. Varje år gjordes även en plan över årets aktiviteter rörande den fysiska utformningen.

Utvärderingarna omfattar olika trafikantgruppers beteenden i trafikmiljön, mätningar av trafikanternas hastighetsbeteenden, samband mellan hastighet och förändrad utformning samt trafikantgruppers erfarenheter, attityder och åsikter om området. Flera aktiviteter har upprepats år från år så att jämförelser över tid har kunnat göras. Det faktiska arbetet har gjorts av företrädare från högskolor och universitet, från kommunen och från konsultbranschen.

JUSTERING

Allt blir inte rätt från början men utvärdering leder till viktig ny kunskap. Projektets upplägg har gett utrymme för att ompröva mindre lyckade lösningar och att förändra den utformning som inte gav de effekter man önskade.

SEMINARIER

En viktig del av projektet har handlat om kunskapsbyggande, kommunikation och informationsspridning och en unik möjlighet till erfarenhetsutbyte och kunskapsöverföring har getts på de seminarier som hållits varje höst. Föreläsare och deltagare har kommit

från landets kommuner, från olika delar av Vägverket och från forskarvärld och konsultbransch.

De första seminarierna handlade i huvudsak om frågeställningar som kommit upp inom projektet. Deltagarna lotsades runt i området, jämförelser gjordes med andra platser och experter på området förmedlade sin syn på problematiken.

Seminarierna utvecklades med tiden till att fungera som nationellt forum för mer generella diskussioner kring aktuella trafik- och utformningsfrågor – ofta under ett sammanhållande tema.

Totalt har sex seminarier hållits inom projektet och de finns alla sammanställda i årliga seminarierapporter. Bildkavalkaden visar några av alla föreläsare under åren.

Christer Hydén
Lunds Tekniska Högskola

Lennart Adolfsson
Göteborg

Mathias Wärnhjelm
Vägverket Borlänge

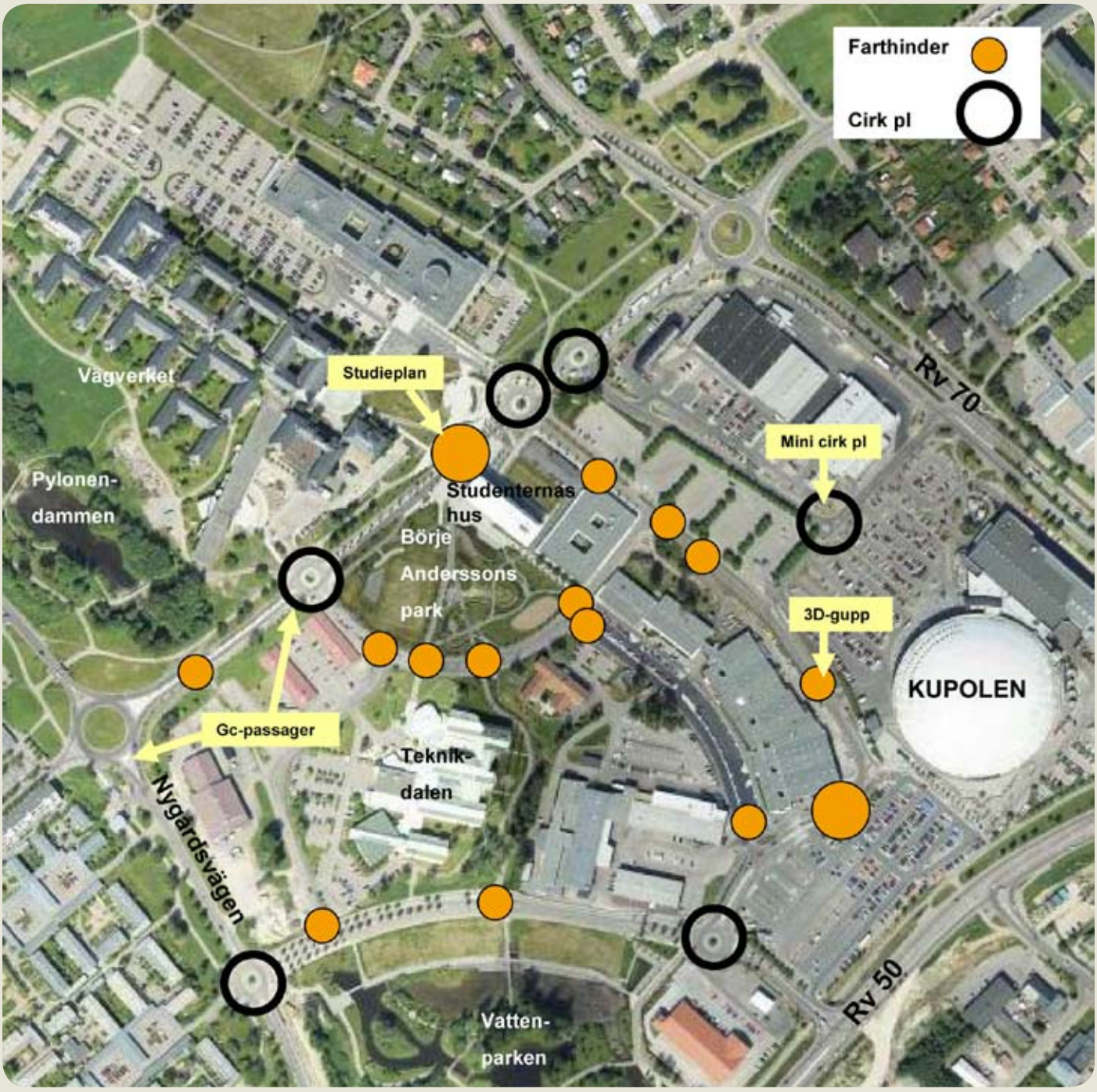
Rune Elvik
TÖI Oslo

Sari Wallberg
Tyréns

Agneta Ståhl
Lunds Tekniska Högskola

Trafiklugnande åtgärder i Framtidsdalen

Trafikytorna i Framtidsdalen har planerats med hänsyn till tillgänglighet och framkomlighet enligt den gamla rutnätsstadens modell men med hög trafiksäkerhet genom ett system av trafiklugnande åtgärder. Regelbundna hastighetsmätningar och utvärderingar visar att hastigheten är låg och att samspelet fungerar bra i hela Framtidsdalen.



Översikt av olika trafiklugnande åtgärder i Framtidsdalen

FARTHINDER

Kartan visar femton platser där farthinder anlagts. Studieplan behandlas separat nedan. Övriga farthinder består av upphöjda gångpassager, upphöjda korsningar, vägkuddar och ett tredimensionellt markerat farthinder som är 4 cm högt. Effekten av denna målning avtog relativt snabbt. Kostnaden för att markera 3D-guppet är betydligt högre än en konventionell markering med ”schackmönster”. Effekten jämfört med en sådan markering är inte utforskad.

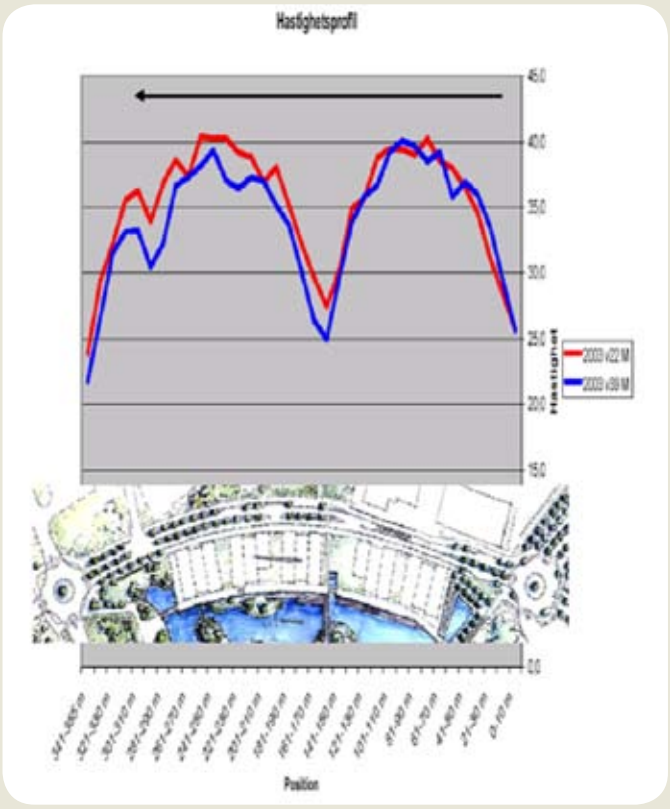
Tredimensionellt gupp på Humanistgatan

85-PERCENTIL (MEDELHAST) FLÖDE

Utan farth.: 46 km/tim(38) 1900 f/d
Farthinder: 36 km/tim (24) 2540 f/d
Farth. + 3D: 28 km/tim (20) 2170 f/d
Farth/3D 1 år: 36 km/tim (28) 2700 f/d

Beträffande vägkuddar har bilisterna en benägenhet att försöka åka vid sidan av dessa och vägkuddarna i Framtidsdalen är inget undantag. Möjlighet till detta bör begränsas genom kantsten eller annan avgränsande åtgärd vid sidan av vägkudden. Genom att flytta fram vägkuddarna har medelhastigheten sänkts med flera km/tim.

Vägkuddar vid gångpassage på Dammgatan



Hastighetsprofil vid Dammgatan där väggkuddar ger tydlig effekt

CIRKULATIONSPLATSER

I Framtidsdalen finns sex cirkulationsplatser med rondellradie 7 m (ej överkörningsbar innerradie är 3-4 m). Förutom att fungera som säker korsning fungerar cirkulationsplatserna också som fartdämpare. På Röda Vägen finns två cirkulationsplatser mycket nära varandra vilket avsevärt förstärker hastighetsreduktionen.

Cirkulationsplatser längs Röda Vägen

På Maskinistgatan vid Kupolens norra infart finns en minicirkulation som är helt överkörningsbar med en rondellradie på 2 m. Åtgärden har bl.a. utvärderats genom konfliktstudier där relativt få konflikter registrerats. Studierna visar på bra samspel mellan trafikanterna och att fordonen, med några få undantag, körs med låg hastighet. Efterlevnaden av cirkulationskörning är mycket god sommartid men sjunker under vintern, mycket p.g.a. att rondellytan kan vara täckt av snö.

Minicirkulation vid Kupolen

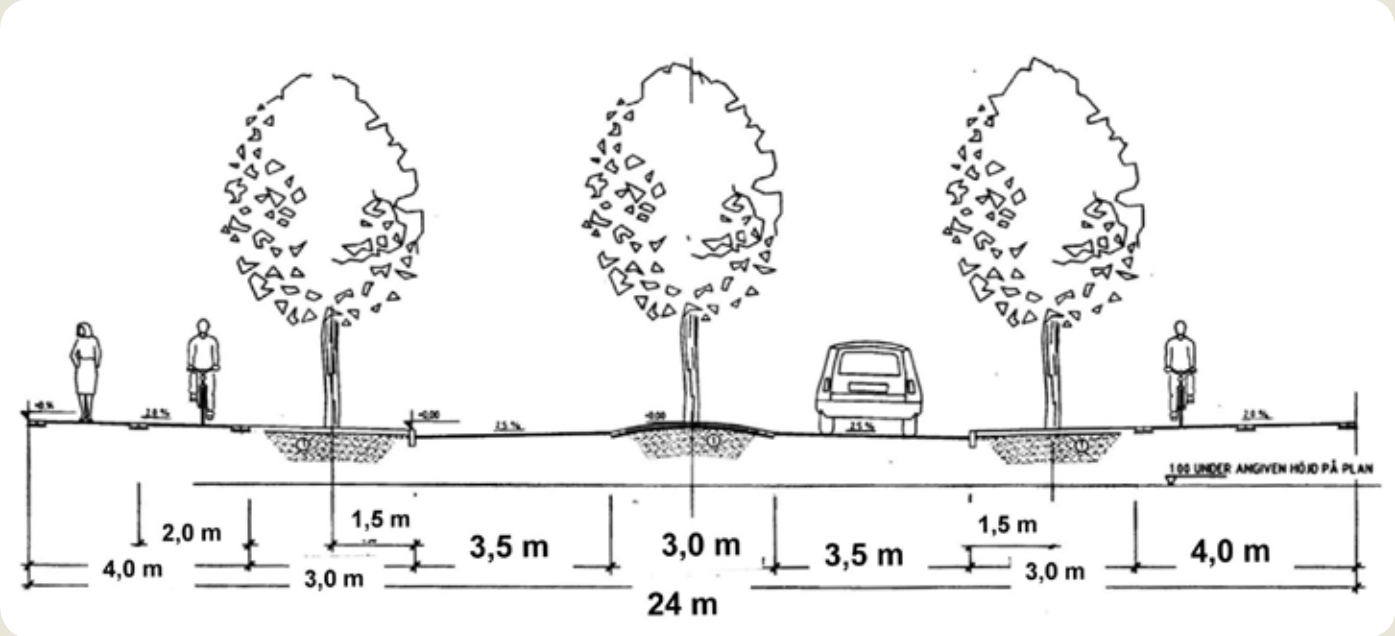
STUDIEPLAN

Studieplan är Framtidsdalens egen ”Shared space-yta” och den första gårdsgatan i Borlänge. Därför försågs gårdsgateskyltarna med tilläggsskyltar som upplyste om bilisters skyldighet att lämna fotgängare företräde. Området betecknas numera som gångfartsområde genom anpassning till den nya vägmärkesförordningen. Gångfart för bilisterna har inte varit möjlig att uppnå men nio av tio bilister passerar med en hastighet av 30 km/tim eller lägre. Förutom hastighetsmätningar har gårdsgatan utvärderats genom konflikt- och intervjustudier.

Studieplan – ett torg där fotgängare har företräde

HUVUDGATOR MED MITTREFUG

De två huvudgatorna Röda vägen och Dammgatan har fått en sektion med enkla körfält och en bred trädplanterad mittrefug vilket också befrämjar trafiksäkerheten. Detta genom en smal sektion som dämpar hastigheten. Bredden på körfältet är anpassad till kommunens fordon för snöröjning. För bättre hastighetsdämpning skulle en ännu trängre sektion vara att föredra.



Normalsektion Röda Vägen

Del av Röda vägen

GÅNG OCH CYKELTRAFIK

Gång och cykeltrafiken är separerad från biltrafiken utom i korsningarna. Arkens idé var ju att återinföra den gamla rutnätsstaden där all trafik skulle samsas på gemensamma ytor men i låg fart för att få bra trafiksäkerhet. I Framtidsdalen har detta utförts på några punkter varav Studieplan är den som mest påminner om ursprungsidén. I övrigt har gång- och cykelvägar byggts för att ge cyklisterna genare och säkrare vägar.

Gång- och cykelvägar

FÖRHÖJDA GÅNGPASSAGER

Vid de förhöjda gångpassager som saknar kantsten har pollare med riktningsgivare använts för att hjälpa synskadade. I början användes en pollare med lysdiod, som visade sig vara alltför vek och som vandaliserades nästan direkt. Sedan har två andra pollare med riktningsgivare använts, dels en enklare variant som tagits fram lokalt och dels Malmö Classic.

En lite enklare variant av pollare

Malmö Classic

Taktila plattor i ett gummimaterial som klistrats på asfalten har använts vid en gångpassage på Kunskapsgatan. Plattorna klistrades år 2004 och den sidan som klistrades först hade en del problem med vidhäftningen och har också fått större skador från snöröjning och sopning. De taktila knopparna på de klistrade plattorna har däremot klarar sig bättre än motsvarande knoppar på de taktila betongplattorna, som slitits ner snabbt.

Kupolplatta i gummimaterial

När det gäller beläggning har det påtalats vid många av våra tester tillsammans med funktionshindrade att smågatsten inte är bra att använda i passager. De många fogarna mellan stenarna gör beläggningen ojämn och onödigt svårframkomlig för rullstolsburna personer.

Tillgänglighetsanpassade gång- och cykelpassager

Genom Framtidsdalens uttalade funktion som demonstrations- och försöksarena har det varit möjligt att testa olika lösningar på plats för att därefter utvärdera och förändra direkt i den fysiska miljön. Gång- och cykelpassagerna i Framtidsdalen är ett tydligt exempel på en åtgärd där man testat olika lösningar för att sedan nå fram till en utformning som användarna varit nöjda med. Möjligheten att kunna testa olika lösningar i verkligheten har uppskattats inte minst av personer med olika funktionshinder. Det är både bättre och enklare än att bedöma olika lösningar på plats än att enbart se på ritningsförslag.

Den utformning av gång- och cykelpassager som tester och utvärderingar pekat ut som bäst och som används idag är att dela gångytan i en del med 6 cm kant och en del utan nivåskillnad (grå plattor eller asfalt). Cykelytan har ingen nivåskillnad och är belagd med röda plattor.

Gång och cykelpassage i Framtidsdalen
Justerad utformning.

Den tidigare lösningen hade en 4 cm hög kant på gångdelen och en nivåskillnad på 2 cm på cykelytan - många cyklister hade synpunkter på den 2 cm höga kanten.

Gång och cykelpassage i Framtidsdalen
Tidigare utformning.

Kollektivtrafik prioriteras

Hösten 2007 invigdes kollektivtrafikens nya stomlinjenät *Strålande* för Borlänge tätort. En av stomnätets tre huvudlinjer passerar genom Framtidsdalen och bussarna framkomlighet har prioriterats bl.a. genom den hållplats som anlagts i anslutning till Studieplan. Hållplatsens utformning innebär att bussarna stannar och släpper av/på passagerare i det enda körfält som finns vilket gör att bilisterna inte kan köra om den stillastående bussen.

Hållplats vid Studieplan på Röda Vägen

I Framtidsdalen finns också en av Sveriges första hållplatser inne i ett köpcenter. Hållplatsen, som har fungerat i drygt två år, gör att besökare som åker kollektivt slipper bära varor långa sträckor och kan invänta bussen inomhus utan att utsättas för väder och vind. Under högtrafik trafikeras hållplatsen av bussar var 20:e minut.

Inomhushållplats Kupolen
Med gångpassage till köpcentret.

Våren 2007 hade inomhushållplatsen i Kupolen varit i drift ca ett år och en utvärdering gjordes för att försöka se vilka effekter hållplatsen haft på resandet till och från köpcentret. Resultatet visar på ett klart ökat resande, uppemot åtta gånger fler reste till/från köpcentret efter att inomhushållplatsen tagits i drift jämfört med föresituationen. En bidragande orsak är förmodligen att antalet bussturer hade dubblerats samtidigt som tidtabellen hade förenklats.

Framtidsdalens Parker

I Framtidsdalen finns tre parker, som tillsammans med övrig växtlighet, ska användas som en gemensam ram för att hålla samman den nya bebyggelsen med den befintliga. I arkitektförslaget som ligger till grund för området betonas vikten av att det gröna blir ”parkrum mellan kvarter” i stället för identitetslösa ”mellanrum mellan anläggningarna”. Parkerna i området har olika grad av förfining. *Pylonendammen* är en naturpark, *Börje Anderssons park* är en ”finpark” och *Vattenparken* är en kombination av ”finpark” och naturpark.

Pylonendammen
Naturpark.

Börje Anderssons park
Finpark.

Vattenparken
Kombinerad fin- och naturpark.

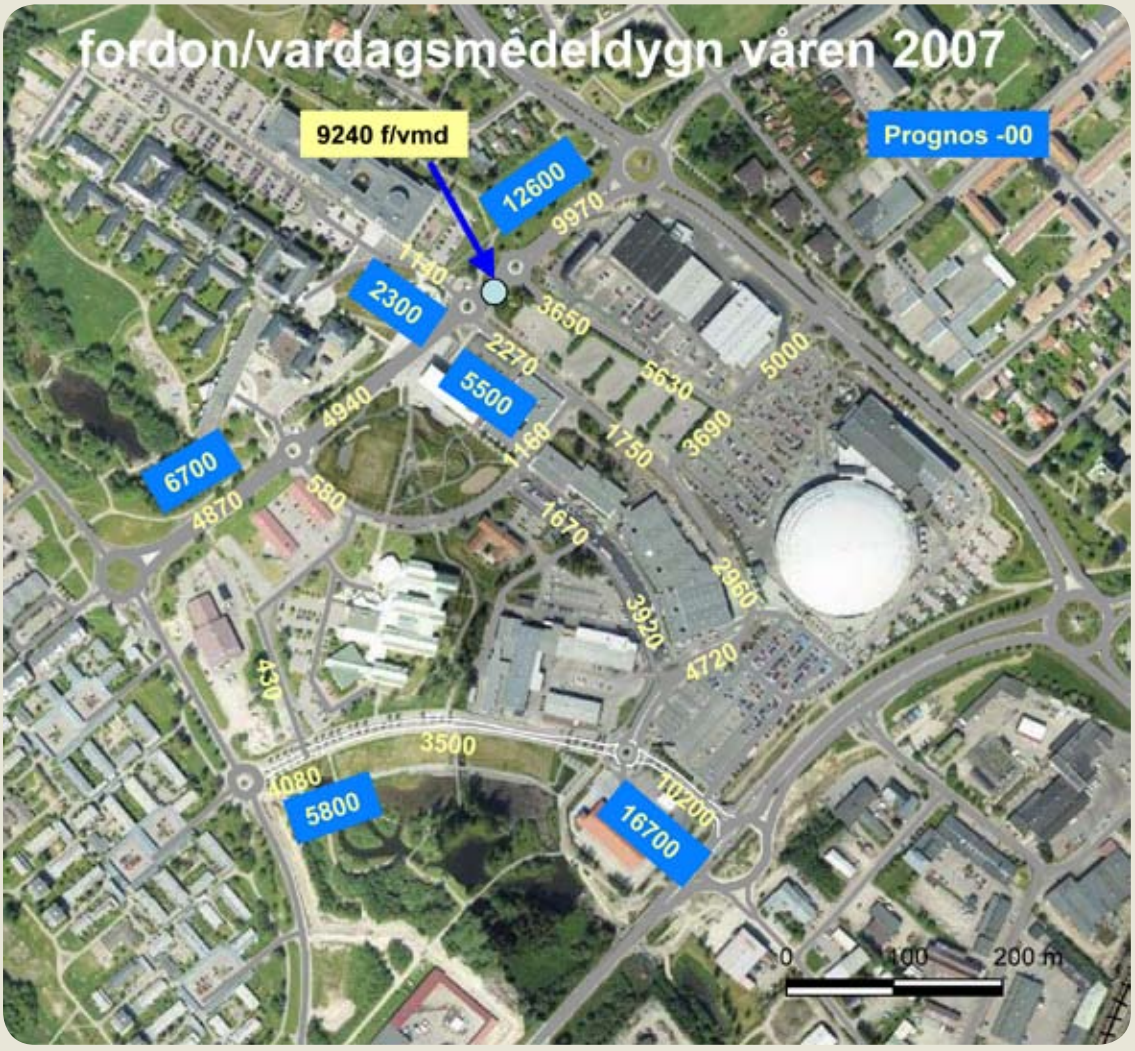
Attityder, effekter och resultat

Näst intill alla åtgärder i den fysiska miljön har följts upp och utvärderats, dels genom mätning och iakttagelser av beteenden hos olika trafikanter i gatumiljön, dels genom att fråga individer och grupper om deras åsikter. Till den första typen studier hör bl.a. flödes- och hastighetsmätningar samt konfliktstudier. Till den senare typen hör intervjuer och enkäter riktade till olika användargrupper.

TRAFIKFLÖDEN

I projektets inledning gjordes en prognos över förväntade trafikflöden vid full utbyggnad av Framtidsdalen. Våren 2007 gjordes en jämförelse av verklighet kontra prognos. Mätningen visar att trafikvolymerna inte når upp till de värden som förutspåddes men att fördelningen mellan olika länkar i gatunätet i princip stämmer överens med prognosen.

Principen med silning av trafiken har medfört att de största flödena finns vid infarterna från riksväg 70 och 50, d.v.s. där riksvägarna korsar Röda vägen och Dammgatan. Flöden avtar sedan relativt snabbt ju längre in i området man kommer. För Röda vägen innebär detta att flödet minskat med drygt hälften vid korsningen med Humanistgatan medan Dammgatans flöden minskat med två tredjedelar vid Humanistgatan/Skomakargatan. Detta speglar i hög grad den trafik som handeln i och runt Kupolen alstrar.



Trafikflöden i Framtidsdalen

Prognos (blå markering) kontra slangmätning våren 2007 (gul markering).

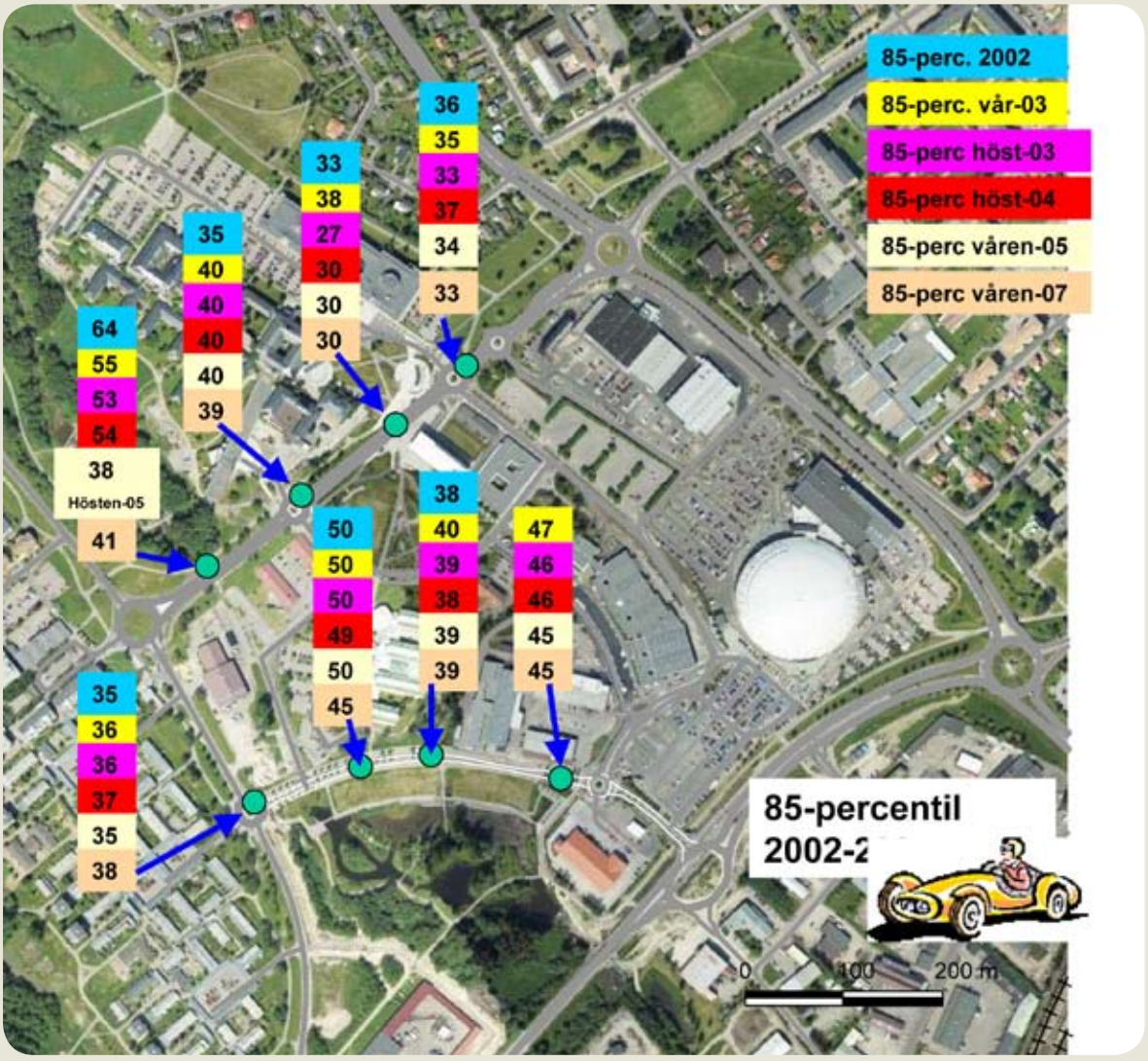
HASTIGHETSMÄTNINGAR

Tre olika metoder har använts för att mäta fordonshastighet och flöden:

- mätning med slang - då även cykel räknats
- mätning med laserkamera - där hastighetsprofiler identifierats
- analys av data från fordon med ISA-utrustning

I figuren nedan redovisas hastigheter som mätts upp under åren 2002 -2007. Mätningarna har skett vid cirkulationernas in- och utfarter. Av åtta olika mätpunkter nås målet på 30 km/tim endast på Studieplan – där ambitionen är betydligt lägre d.v.s. gångfart. Vid övriga mätpunkter har det visat sig vara svårt att uppnå målet om max 30 km/h (Skomakargatan) eller 40 km/h (övriga).

Hastigheterna har visserligen sjunkit något på samtliga gator under åren men hastigheterna ligger ändå 5-10 km/h över målet för respektive gata. På Skomakargatan är det vid korsningarna som hastigheterna sänkts mest medan det i övriga fall är farthinder som haft effekt. Under sommaren 2003 fick rampen till Studieplan en något skarpare lutning vilket medförde en sänkning av hastigheten från 38 km/h vid vårens mätningar till 27 km/h på hösten samma år.



Resultat av återkommande hastighetsmätningar (med slang) för motorfordon på Röda vägen respektive Dammgatan 2002-2007.

LEDSTRÅKSPROJEKTET

I ett samarbetsprojekt mellan Vägverket, Borlänge kommun och Lunds universitet testades fyra olika taktila plattor, som ansetts bra vid tidigare experiment, samt två olika längder på varningsytan, 1 m och 1,5 m. Testerna utfördes genom att blinda personer gick ledstråken tillsammans med projektledaren. Resultatet av testerna visade att 1 m längd räckte för att testpersonerna skulle känna en varningsyta innan körbana. Den platta som bedömdes bäst var svensk stoppmunk som har rakt avskurna kupoler.

Försök med taktila lösningar i framtidsdalen
Ett utvecklingsprojekt.

Det utformningsalternativ som fungerade bäst som varningsyta.

INTERVJU- OCH ENKÄTSTUDIER

Fotgängares och cyklisters upplevelse av Studieplan

Gångfartsområdet Studieplan har ofta hamnat i fokus vid olika utvärderingar och kan till viss del sägas symbolisera Framtidsdalen som helhet. Platsen utformades i syfte att binda ihop kärnverksamheterna på bägge sidor om den livligt trafikerade Röda vägen. Den fysiska utformningen ska ge förutsättningar för samspel mellan olika trafikanter.

Studieplan
Foto: Stig Ljungberg

Våren 2006 gjordes intervjuer på plats med fotgängare och cyklister. Dessa kompletterades senare med synpunkter från synskadade personer med erfarenhet av att röra sig på platsen.

Intervjuerna med fotgängarna visade på ett övervägande positivt intryck av Studieplan där det genomsnittliga betyget hamnade på 5.3 på en 7-gradig skala. Resultatet stämmer väl överens med de stora enkätundersökningar med anställda och studenter som gjorts vartannat år under projektet. Cyklisterna värderar platsen något lägre och den främsta orsaken är att de inte upplever tillräckligt god säkerhet på platsen.

Är man däremot synskadad är Studieplan en plats man helst undviker då de upplever klara brister i trafikmiljön. Framförallt genom att den stora öppna ytan inte ger tillräcklig ledning för att kunna orientera och förflytta sig med hjälp av sin teknikkäpp. De åtgärder som gjorts för att förbättra tillgängligheten i form av mittrefug, taktila lösningar som pollare med riktningsgivare etc. har ändå förbättrat situationen.

Sammantaget visar olika studier att platsen upplevs som mer och mer positiv av olika användargrupperna. Det är förmodligen en effekt av att man vant sig vid platsen och det samspel som krävs av alla trafikanter. Många uttrycker också att de tycker att platsen är vacker.

Bussförare

Under 2004 intervjuades ett tiotal bussförare om sina erfarenheter av att köra i Framtidsdalen. Det nya linjenätet var ännu inte infört och inte heller fanns inomhushållplatsen i Kupolen. Timglashållplatsen på Röda Vägen var däremot anlagd. Intervjuerna visade att förarnas helhetsintryck av att köra i Framtidsdalen var positivt, men det fanns också en allmän upplevelse att antalet cirkulationsplatser och farthinder var lite för många. Farthindren ser man som ett nödvändigt ont som bidrar till trafiksäkerheten men från bussförarnas sida ser man helst att man använder sig av vägkuddar istället för gupp som frestar för mycket på chaufförernas ryggar. Studieplans utformning ansågs som relativt bra och en övervägande majoritet var klart positiva till hållplatsen på Studieplan. Genom att bilisterna tvingas vänta bakom bussen sjunker olycksrisken och förarna upplever mindre stress.

Förare på utryckningsfordon

Hösten 2006 intervjuades ett tjugotal personer från polis, räddningstjänst och ambulanssjukvård och i likhet med bussförarna, ansåg dessa förare att Framtidsdalen som en helhet är en trafikmiljö som man är relativt nöjd med.

I den mån man kan välja väg gäller det att ta sig fram utan alltför många hinder som tvingar ner hastigheten eller innebär risker i trafikmiljön. Detta gör att man i möjligaste mån undviker Röda Vägen. Det främsta skälet är koncentrationen av fotgängare i anslutning till Studieplan men det stora antalet cirkulationsplatser spelar också in då cirkulationen gör att det kränger häftigt i ambulansens bakre del. Vid utryckning väljer man därför i första hand Dammgatan. Där finns få oskyddade trafikanter och de farthinder (vägkuddar) som finns är utformade så att de går att passera utan att sänka farten för mycket.

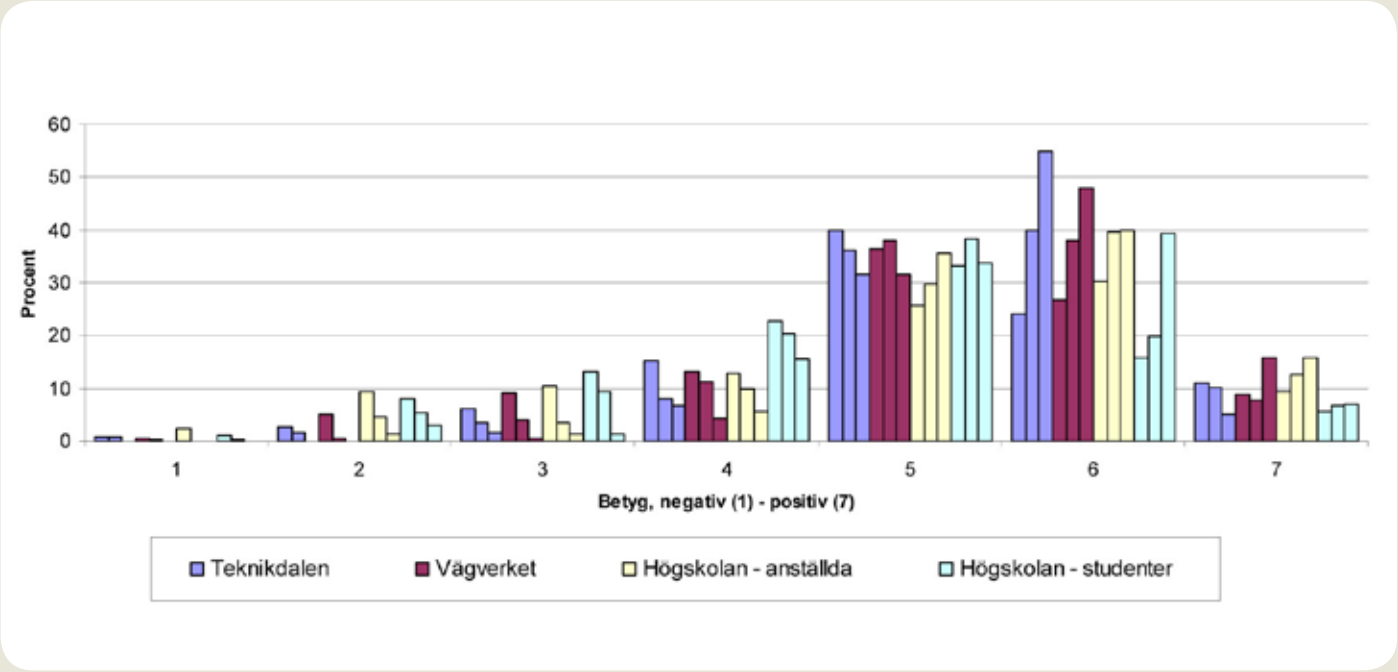
Dammgatan

I bilden syns en gångpassage med vägkuddar som farthinder.

Anställda/studenter

För att ta reda på hur anställda och studenter uppfattar det område de rör sig i har tre större enkätundersökningar genomförts under åren 2003, 2005 och 2007. Enkäterna som helhet är mycket omfångsrika, här redovisas bara ett urval av de svar som framkommit.

En övergripande fråga gällde vilket betyg man gav för helhetsintrycket av Framtidsdalen. Resultatet visar att betyget har förbättrats successivt sedan den första studien 2003. På en skala från 1 till 7 var det genomsnittligt betyget 5.5 i 2007 års undersökning, 5.2 år 2005 och 4.8 år 2003. Då ska man komma ihåg att alla byggnationer var avslutade vid den sista enkätomgången.



Helhetsintryck av Framtidsdalen 2003-2007, skala negativt – positivt

Av de tre staplarna per betyg och arbetsplats återfinns 2003 års resultat längst åt vänster, följt av 2005 års i mitten och 2007 längst åt höger (N2003=854, N2005=827, N2007=774).

Anställda eller studenter som korsar Studieplan som fotgängare eller cyklist anger varierande upplevelser av att korsa gångfartsområdet jämfört med ett vanligt övergångsställe. Bilisterna visar en mer samlad bild då de fortfarande anser att det är något svårare eller lika svårt/enkelt att korsa Studieplan jämfört med att köra på vanliga stadsgator.

En positiv trend är också att allt fler upplever att bilisterna lämnar företräde för fotgängarna på Studieplan. Framför allt är det högskole- och vägverksanställda som upplever Studieplan som mycket säkrare 2007 än de gjorde 2005 och 2003. Intrycket av trafikmiljön som helhet på Studieplan har dessutom förbättrats ytterligare jämfört med 2005 års studie i termer av säkerhet, trygghet och helhetsintryck.

Helhetsintrycket av Vattenparken är mycket gott och relativt oförändrat mellan studierna. De flesta respondenterna anger betyget 6 på den 7-gradiga skalan vilket innebär att man anser att parken är vacker, lugn och trevlig.

Vattenparken

Driftsansvariga

Våren 2007 hade området varit i bruk tillräckligt länge för att det skulle vara möjligt att studera hur olika utformningar påverkat drift och underhåll av området. I en fokusgrupp diskuterades vinterväghållning och hur olika materialval påverkar driften.

Att röja snö i området innebär inga större hinder utom på två platser. I första hand gäller det parkeringen utanför posten/Friskis och Svettis (Skomakargatan) där en trång miljö gjort att man tvingats köpa in ett specialfordon. Det är även svårt att röja tillräckligt bra längs med Röda vägen där det blev trångt för plogbilens blad vid ingången till cirkulationsplatserna. Mängden cirkulationer och farthinder bidrar också till att gatan trots snöröjning blir moddig. Under samtalet konstaterades att det generellt sett är dyrare med utformningar där olika materiel blandas. I Framtidsdalen finns många utformningar med olika material bl.a. alla de farthinder som består av en kombination av asfalt och olika typer av plattor.

Brukare med funktionshinder deltog i fokusgruppen och fick ge sina synpunkter på driftsfrågorna. De påpekade vikten av att snöröjning och sandning utförs på ett konsekvent sätt så att inte nya hinder uppstår för den som är funktionshindrad. Detta kräver förmodligen att förarna av fordonen får kontinuerlig information om detta inför varje ny säsong.

Vinter i Framtidsdalen

Projekt Framtidsdalen – en kunskapsbank

De årliga aktivitets- och utvärderingsplanerna har resulterat i ett stort antal studier och att en stor mängd data har samlats in, bearbetats och dokumenterats. Utan överdrift kan det konstateras att projekt Framtidsdalen resulterat i en unik kunskapsbank. De erfarenheter som gjorts kan och bör användas för uppföljningar och jämförande studier i framtiden.

Genom att ge en liten inblick i arbetet är det projektgruppens ambition att dessa glimtar ska väcka läsarens nyfikenhet och intresse för att söka vidare i de underlagsrapporter och annan dokumentation som ställts samman i den avslutande referenslistan. En stor mängd material och information nås också via hemsidan på Internet: **www.framtidsdalen.se/FUD-arena/Gator och torg.**

Vid sidan av åtgärder och utvärderingar kopplade till dessa har också kunskap och erfarenheter samlats in på de årliga seminarier som hållits. Intresset och deltagarantalet har ökat år från år. Trots att projektet nu avslutats borde det ändå finnas goda förutsättningar för ett fortsatt kunskapsutbyte kring aktuella trafikfrågor. Dels mellan landets kommuner och dels mellan företrädare för kommuner, statliga myndigheter, vetenskapliga institutioner och konsultföretag.

Referenser

Innehållet i den här rapporten bygger på ett omfattande underlag som presenteras i sin helhet i listan nedan. Enklast är att ladda ner rapporterna från: www.framtidsdalen.se/ FUD-arena/Gator och torg.

UTVÄRDERINGSRAPPORTER

Nilsson M (2004), **Utvärderingsrapport 2002-2003 Framtidsdalen Demoprojekt,**
TFK Rapport 2004:3.
Rapporten presenterar de första årens utvärderingsarbete. I rapporten redovisas hastighetsmätningar med slang, ISA-data, och laserkamera. Trafikanters beteenden presenteras med hjälp av konfliktstudie, intervjuer och enkäter.

Lundin M (2006), **Utvärderingsrapport 2004-2005 Framtidsdalen Demoprojekt,**
TFK Rapport 2006:4.
Vägverkets Publikation 2006:10.
Rapporten presenterar det utvärderingsarbete som skett under åren 2004 och 2005. Rapporten redovisar uppföljningar av tidigare hastighets- och flödesmätningar men också flera intervju- och enkätstudier med användare av området.

Lundin, Berggren & Wärnfeldt (2008), **Utvärderingsrapport 2006-2007 Framtidsdalen Demoprojekt,**
Vägverkets Publikation 2008:72
Den tredje och avslutande utvärderingsrapporten följer tidigare upplägg. Utvärderingsresultat från de två avslutande projektåren redovisas och studier som varit återkommande under projektets gång redovisas i sin helhet.

SEMINARIERAPPORTER

Seminarierapport 30-31 oktober 2002.
Vägverket Region Mitt och
Borlänge kommun (2002).
Seminariet fokuserade på syftet med en nationell demonstrationsarena men också på att redovisa vad som eftersträvas vid ombyggnaden av Framtidsdalens gatusystem.

Seminarierapport 30 sept. - 1 oktober 2003.
Vägverket Region Mitt och
Borlänge kommun (2003).
Efter ett år med fortsatt om- och utbyggnad i området presenterades åtgärder och effekter men också metoder för hur dessa har utvärderas. Seminariet hade ett visst fokus på samspelet mellan hastighet och beteende.

Seminarierapport 28-29 september 2004.
Vägverket Region Mitt och
Borlänge kommun (2004).
"Stadens huvudgator" var året tema och deltagarna fick information om EU-projektet Artists. Presentationer och exempel på huvudgator från Malmö, Hyltebruk, Eskilstuna, Uddevalla, Umeå, Norrköping, Jönköping, Falun och Göteborg.

Seminarierapport 27–28 september 2005.
Vägverket Region Mitt och
Borlänge kommun (2005).
Vägverkets Publikation 2005:149.
Temat var *"Förbifart, genomfart, stadsgata"*.
Seminariet hanterade frågeställningar om gatustruktur och om blandtrafik eller separering ska gälla som princip för stadsbyggandet. Presentation av ledstråk för synskadade i Framtidsdalen.

Seminarierapport 26–27 september 2006.
Vägverket Region Mitt och
Borlänge kommun (2007).
Vägverkets Publikation 2007:4.
"Cirkulationsplatser och Gårdsgator" var årets tema. Historisk tillbakablick, gällande trafiklagstiftning och synskadades syn på dessa trafiklösningar diskuterades. Cirkulationsplatser och gårdsgator från Borlänge, Göteborg, Luleå, Malmö, Stockholm, och Växjö presenterades.

Seminarierapport 25-26 september 2007.
Vägverket Region Mitt och
Borlänge kommun (2008).
Vägverkets Publikation 2008:6.
Seminariet skedde i samverkan med Vägverkets projekt *"Den Goda Staden"* under temat *"Trafikintegrering och Trafikseparering"*. Begreppet Shared Space presenterades och gatuomvandlingar i Uppsala och Kiruna kommun redovisades. Seminariet innehöll även en slutredovisning av demoprojekt Framtidsdalen.

UNDERLAGSRAPPORTER

Ahlin S (2005),
Jämförande studie mellan Skvallertorget i Norrköping och Studieplan i Borlänge.
Examensarbete vid Linköpings Universitet 2005.

Berggren U (2005),
Utformning av cykelöverfarter i Framtidsdalen.
TFK Borlänge oktober 2005.

Berggren U (2006),
Cyklistintervjuer i Framtidsdalen.
TFK Borlänge september 2006

Berggren U (2007),
Utvärdering och jämförelse av farthinder.
TFK Borlänge september 2007

Bäckmark M (2005),
Konfliktstudie på Studieplan – del av Röda Vägen skyltad gårdsgata.
Borlänge Energi maj 2005.

Bäckmark M (2006),
Målad minicirkulation – hur väl fungerar den?
Borlänge Energi september 2006

Borlänge Energi (2007),
Trafik- och hastighetsmätningar med slang i Framtidsdalen.
Borlänge våren 2007

Elmquist A (2005),
Bussförares syn på gatusystemet i Framtidsdalen.
TFK Borlänge oktober 2005.

Elmquist A (2005),
Beskrivning av beslutsprocessen i Framtidsdalen.
TFK Borlänge oktober 2005.

Elmquist & Wärnfeldt (2007),
Driftserfarenheter av gatusystemet i Framtidsdalen.
TFK Borlänge juni 2007.

Gustavsson R (2004),
Analys av metoder för hastighetsmätning av fordon.
Examensarbete vid Högskolan Dalarna, Borlänge 2004.

Hasanaj V (2003),
Konfliktstudie och hastighetsmätningar på Studieplan, Röda Vägen.
Examensarbete vid Högskolan Dalarna, Borlänge 2003.

Karlgren J (2004),
Hastighetsprofil för del av Röda vägen och Skomakargatan i Borlänge.
Göteborg November 2004.

Karlgren & Frid (2007),
Efterstudie av hastighetsdämpande åtgärder vid två gator i Borlänge.
Göteborg augusti 2007.

Lundin, Berggren & Elmquist (2007),
Utvärdering av inomhushållplats Kupolen – en förstudie.
TFK Borlänge december 2007.

Ståhl A, Almén M (2007),
Varningsytor och kontinuerliga ledstråk för personer som är blinda – Resultat från fortsatt utvärdering i Borlänge och Kristianstad,
Vägverkets Publikation 2007:112.
Rapporten finns på: www.vv.se.

Wärnfeldt Y (2006),
Fotgängares upplevelse av Studieplan.
TFK Borlänge maj 2006.

Wärnfeldt Y (2006),
Gatusystemet i Framtidsdalen – synpunkter från ambulanssjukvård, räddningstjänst och polis.
TFK Borlänge oktober 2006.

INTERNETREFERENSER

Borlänge kommun www.borlange.se
Framtidsdalen www.framtidsdalen.se
Vägverket www.vv.se

Vägverket i samarbete med:

Borlänge

och

tfk - Transportforskningsgruppen i Borlänge AB

Vägverket
Region Mitt
Box 186, 871 24 Härnösand
www.vv.se vagverket.har@vv.se
Telefon: 0771-119 119. Texttelefon: 0243-750 90. Fax: 0611-441 10.

Vägverket