

Planering för hållbart resande med stöd av TRAST-indikatorer (TRafik för en Attraktiv Stad).



Metodutveckling och studie av Ängsnäsområdet i Huddinge Kommun

Sammanfattning

Huddinge kommun är med i ett samarbetsprojekt, "Hållbart resande i Samhällsplaneringen", tillsammans med Södertälje, Nynäshamn och Botkyrka, där syftet är att få hållbart resande att bli en prioriterad del av samhällsplaneringen. Bland annat har ett pilotprojekt om hur man kan använda TRAST¹-indikatorer när nya områden planeras, genomförts i Vistabergs allé i Huddinge. Syftet med att använda TRAST-indikatorer är att prioritera hållbart resande i planeringen och då inte bara att titta på planområdet i sig utan även hur man kan resa hållbart till viktiga målpunkter utanför det avgränsade planområdet.

Huddinge kommun har valt ut ytterligare ett planområde, Ängsnäsområdet, för att testa och effektivisera metoden som togs fram i pilotprojektet. Syftet med denna rapport är att vidareutveckla användningen av TRAST-indikatorer i planarbetet och att analysera planområdet Ängsnäs utifrån detta perspektiv.

15 viktiga målpunkter utanför planområdet har valts ut, framför allt de dagliga målpunkterna såsom skolor, arbetsplatser, knutpunkter för kollektivtrafik och service har prioriterats då det inte funnits möjlighet att titta på alla intressanta målpunkter. Dessa har inventerats och studerats utifrån de tio indikatorer som framkom som viktigast under pilotprojektet i Vistabergs allé.

Resultat från inventering visar att Ängsnäsområdet erbjuder goda möjligheter för ett hållbart resande då området ligger strategiskt med närhet till Huddinge centrum och andra viktiga målpunkter. Området är redan försörjt av kollektivtrafik och har endast 200 m till närmaste busshållplatser. Cykeln är mycket konkurrenskraftig gentemot bilen både beträffande genhetskvot och restidskvot. Gång- och cykelvägarna ligger nära bostadsbebyggelse och har god belysning.

Däremot är gång- och cykelnätet på vissa ställen osammanhängande, vilket borde ses över. Gång- och cykelvägar är inte heller alltid separerade från biltrafiken och bilar får köra i mer än 30 km/tim på många gator kring planområdet. Det finns för få säkra cykelparkeringar vid målpunkterna och närmaste livsmedelsbutik ligger 800 m bort. Vi har även uppmärksammat ett par barriärer där man bör undersöka om åtgärder behöver vidtas. Efter sammanställning av inventeringen har resultaten ställts upp och förslag på åtgärder har tagits fram.

Det är viktigt att avgränsa målpunkterna redan från början, bestämma vilka indikatorer som ska användas och för att tydliggöra åtgärdsförslagen kan kartor användas. Ett fortsatt arbete med att involvera byggbolagen beträffande avtalstext och information till medborgarna angående hållbart resande föreslås. En cykelparkeringsnorm för Huddinge kommun skulle säkerställa att tillräckligt med parkeringsplatser för cykel inom planområdet och även vid viktiga målpunkter planeras.

För att spara tid i kommande projekt kan antalet indikatorer begränsas och övergripande utredningar skulle kunna göras för exempelvis cykelparkering vid målpunkter och kartläggning av var gång- och cykelvägar inte är separerade från biltrafik. Resultatet av dessa kunde då användas i nya planområden vilket skulle spara tid genom att dessa indikatorer inte skulle behöva undersökas varje gång.

¹ Trafik för en attraktiv stad

För att spara tid föreslår arbetsgruppen att nedanstående fem indikatorer prioriteras och att de övriga indikatorerna bör tas med i mån av tid:

Indikatorer
1. Andel viktiga målpunkter som kan nås med gång/cykel/kollektivtrafik
2. Andel av planerade bostäderna som kommer ha mer än 400 meter till service via gång- och cykelnätet
3. Andel av planerad bebyggelse som har mer än 400 meter till närmaste hållplats
4. Antal trafikbarriärer till viktiga målpunkter (gator/vägar med > 600 f/dh)
5. Andel av gång- och cykelnät med blandtrafik där hastigheten för bilar är högre än 30 km

Övriga indikatorer
6. Genhetskvotes för gång och cykel till viktiga målpunkter
7. Restidskvoter; cykel/bil samt kollektivtrafik/bil
8. Andel av gång- och cykelvägar som ligger nära bostadsbebyggelse och har god belysning
9. Andel av cykelnät som är separerat från gångnätet
10. Antal säkra cykelparkeringar som planeras inom planområdet

En checklista har tagits fram som ett verktyg för att säkerställa att hållbart resande kommer med i planprocessen och denna checklista kan exempelvis bifogas Plexman, den manual som planarbetet i Huddinge bedrivs utifrån.

Denna rapport och den framtagna metoden bör presenteras för Plansam (forum för de ansvariga i samhällsbyggnadsprocessen i Huddinge kommun) så att de kan avgöra hur hållbart resande ska implementeras i samhällsbyggnadsprocessen, samt bedöma om det behövs ett politiskt beslut för detta.

Innehåll

1. Inledning.....	4
1.2 Bakgrund	4
1.2.1 Ängsnäsområdet	4
1.3 Syfte	4
1.4 Organisation	5
1.5 Definitioner	5
2. Metod	6
2.1 Indikatorer	6
2.2 Val av målpunkter	6
2.3 Inventering	7
2.4 Bakgrundsfakta.....	7
3. Sammanställning inventering	10
3.1 Gångnätet	10
3.2 Gemensamt för gång- och cykelnätet.....	10
3.3 Cykelnätet.....	11
3.4 Kollektivtrafiknätet	12
4. Analys.....	13
4.1 Sammanställning resultat för indikatorer	13
Resultat.....	13
4.2 Styrkor.....	14
4.3 Svagheter.....	15
4.4 Slutsatser	16
5. Förslag till åtgärder	17
6. Implementering av hållbart resande i samhällsbyggnadsprocessen.....	18
7. Metodutveckling.....	18
7.1 Slutsatser metodutveckling	20

1. Inledning

Hur människor väljer att resa beror på många olika faktorer såsom inkomst, familjeförhållande, var och hur man bor, vilka resmöjligheter som erbjuds, värderingar, resornas längd etc.² För att möjliggöra ett mer hållbart resande krävs det förutsättningar för människor att resa med andra färdmedel är personbilen.

Kommuner och byggbolag kan skapa förutsättningar för ett hållbart resande i samband med exploatering och nyinflyttning och öka chanserna att minska bilåkandet i personbil till fördel för andra färdmedel såsom gång, cykel och kollektivtrafik.

1.2 Bakgrund

Huddinge kommun är med i ett samarbetsprojekt, "Hållbart resande i Samhällsplaneringen", med tre andra Södertörnskommuner; Södertälje, Nynäshamn och Botkyrka där syftet är att få hållbart resande att bli en prioriterad del av samhällsplaneringen.

Under våren 2005 beviljades pengar från Vägverket och SKL för att arbeta med ett pilotprojekt om hur man kan använda TRAST-indikatorer när man planerar nya områden. Rapporten "Planering för hållbart resande i exploateringsområden med stöd av TRAST (Trafik för en Attraktiv Stad); en Pilotstudie för Vistabergs allé i Huddinge kommun" har färdigställts och finns att hämta via Internet: www.exempelbanken.se. Huddinge kommun har valt att fortsätta sitt arbete med TRAST i exploateringsområden och har valt ut ytterligare ett planområde för att testa och effektivisera metoden, Ängsnäsområdet.

1.2.1 Ängsnäsområdet

I det här projektet har TRAST-indikatorer använts i planarbetet för Ängsnäsområdet. Planområdet ligger i Huddinge kommun och är cirka 4 ha stort. Totalt beräknas området rymma cirka 90 bostäder fördelade på radhus och friliggande villor.

Planområdet är idag obebyggd ängsmark som är belägen bland befintlig bostadsbebyggelse. Idag finns flera vägar som omger området samt en väg som passerar rakt igenom, Ekedalsvägen. Två busslinjer trafikerar området, mot Huddinge Centrum samt Balingsnäs, och båda busshållplatserna ligger inom ett avstånd av 200 meter. Idag finns även goda gång- och cykelmöjligheter till och från Ängsnäsområdet.

Huddinge kommuns parkeringsnorm är 2 platser per villa vilken kommer tillämpas i Ängsnäsområdet. Det finns ingen cykelparkeringsnorm i kommunen.

1.3 Syfte

Syftet med projektet är att vidareutveckla användningen av TRAST-indikatorer i planarbetet och att analysera planområdet Ängsnäs utifrån detta perspektiv.

Syftet med TRAST-indikatorer är att prioritera hållbart resande i planeringen och då inte bara att titta på planområdet i sig utan även hur man kan resa hållbart till viktiga målpunkter utanför planområdet.

² TRAST sid. 34

1.4 Organisation

TRAST-projektet har bedrivits av delar av den befintliga kommunala plangruppen för detaljplaneområdet Ängsnäsområdet samt av medlemmarna i projektgruppen för hållbart resande i samhällsplaneringen.

Den kommunala plangruppen består av Kristina Lundblad, Läntmäteriafdelningen, Anneli Runefelt, bygglovsavdelningen, Charlotta Thuresson, exploateringsavdelningen, Johanna Kirudd, miljökontoret, Lotta Berggren, gatukontoret och Nina Åman, planavdelningen.

Projektgruppen för hållbart resande i samhällsplaneringen består av: Johanna Kirudd, miljökontor, Johanna Pettersson, miljökontor, Lena Fyrvald, exploateringsavdelningen, och Ninnie Gustafsson, Samverkan för hållbart resande samt Erika Ribbhagen, Vägverket Konsult, som har medverkat som extraresurs.

Hädanefter kallas dessa grupper gemensamt för arbetsgruppen.

1.5 Definitioner

Barriär:

Enligt TRAST utgör en väg en barriär om den är mer än sex meter bred och har mer än 600 f/dh (fordon/dimensionerad timme).³ Vi har i detta projekt utgått från att en väg är en barriär om den har mer än 600 f/dh och vi har bortsett från vägbredden.

Genhetsknot:

Genhetsknot är skillnaden mellan det faktiska avståndet mellan två punkter och fågelavståndet mellan dessa punkter.⁴

Hållbart resande:

Hållbart resande används i den här rapporten enligt definitionen i Infrastrukturpropositionen (2001/02:20) som ett resande som är effektivare, mer miljöanpassat och säkrare än det individuella resandet i personbil.

Restidskvot:

Genom att jämföra ett färdmedels restid med ett annat kan restidskvoter tas fram. Exempel är restiden för cykel till en målpunkt dividerat med restiden för bil till samma målpunkt (cykel/bil), detta ger en kvot.⁵

Säker cykelparkering:

Arbetsgruppen har definierat säker cykelparkering som en cykelparkering där det finns möjligheter att låsa fast cykeln i ramen.

TRAST:

TRAST står för Trafik för en Attraktiv Stad och är ett dokument framtaget av Boverket, Banverket, Vägverket samt Sveriges kommuner och landsting. Syftet med TRAST är att "vägleda planerare och beslutsfattare i processen med att upprätta en kommunal trafikstrategi"⁶

³ TRAST sid. 53

⁴ TRAST sid. 151

⁵ TRAST sid. 54

⁶ TRAST sid. 5

2. Metod

Vi har till stor del utgått från TRAST och de riktlinjer som finns att läsa där samt rapporten från Vistabergs allé.

2.1 Indikatorer

Nedan följer de indikatorerna som framkom som viktigast i metodutvecklingsprojektet i Vistabergs allé och TRAST-arbetet i Ängsnäsområdet har även arbetat utifrån dessa.

Indikatorer
1. Andel viktiga målpunkter som kan nås med gång/cykel/kollektivtrafik
2. Andel av planerade bostäderna som har max 400 meter till service via gång- och cykelnätet
3. Genhetskvot för gång och cykel till viktiga målpunkter
4. Antal trafikbarriärer till viktiga målpunkter
5. Andel av planerat gång- och cykelnät med blandtrafik där hastigheten för bilar är < 30 km
6. Andel av planerat cykelnät som är separerat från gångnätet
7. Andel av planerat gång- och cykelvägar som ligger nära bostadsbebyggelse och har god belysning
8. Restidskvot; cykel/bil samt kollektivtrafik/bil
9. Antal säkra cykelparkeringar som planeras in
10. Andel av planerad bebyggelse som har < 400 meter till närmaste hållplats

Tabell 1: Indikatorer som Vistabergsprojektet undersökte

2.2 Val av målpunkter

Arbetsgruppen har tillsammans tagit fram målpunkterna som vi tror att de boende i planområdet kommer att vilja resa till. I arbetsgruppen finns flera personer som själva bor i Huddinge vilka således har lokalkännedom som gör att valet av målpunkterna kan antas vara rimligt. Nedan redovisas målpunkterna som arbetsgruppen valt ut och de är fördelade per trafiknät:

Vi har valt att fokusera på de dagliga målpunkterna såsom skolor, service och hållplatser. Vi har tittat på ett par rekreationsområden/anläggningar men de är inte dominerande.

Målpunkter	Gång-nät	Cykel-nät	Kollektiv- trafiknät	Avstånd (Fågel- avstånd)
Björkängshallen/Nickehallen Idrottshall	X	X		0,8
Busshållplatser Mot Huddinge C, Balingsnäs samt Lissma	X			0,2
Flottsbro Friluftsområde			X	6,5
Huddinge Centrum/Sjödalsgymnasiet Centrum, pendeltåg, bussar, service, skola	X	X	X	1,2
Huddingegymnasium, Sim- och idrottshall, Sågbäcksgymnasiet,	X	X	X	1,2
Huddinge sjukhus/Flemingsbergs station Sjukhus, Högskola, Fjärrtåg, pendeltåg		X	X	3,6
Hörningsnässkolan/Ängsnässkolan Låg- och mellanstadieskolor	X	X		0,4

Målpunkter	Gång-nät	Cykel-nät	Kollektiv- trafiknät	Avstånd (Fågel- avstånd)
ICA Sjödalsvägen Närbutik	X	X	X	0,7
Kungens kurva Handelsområde			X	6,5
Kvarnbergsplan/Kvarnbergsskolan ICA och högstadium	X	X	X	0,8
Rågsveds Tunnelbana		X	X	3
Stockholms Central			X	10
Storängsvallen Idrottsplats, ska bli ny multianläggning	X	X		0,9
Sundby gård Rekreatiomsområde		X	X	3,8
Trehörningen Rekreatiomsområde	X	X		0,8

Tabell 2: Målpunkter med respektive transportnät

2.3 Inventering

Inom ramen för detta projekt har olika inventeringar genomförts. Under en dag genomfördes en fältinventering där stråken till de uppsatta målpunkterna undersöktes utifrån indikatorerna.

För att få uppgifter om res- och väntetider för kollektivtrafiken gjordes sökningar på SL:s hemsida med hjälp av reseplaneraren.

Avstånd till målpunkterna mättes i en digital karta över Huddinge kommun. Denna karta användes även vid det förra TRAST-projektet (i Vistabergs allé) och kommer från Huddinge kommuns trafiknätsanalys. Tilläggas bör att mätningar, oavsett om de är genomförda i karta eller mätta i verkligheten, har ett visst fel vilket innebär att avstånden i denna rapport inte är exakta. För vissa längre avstånd samt avstånden utanför kommungränsen har Eniros sökmotor använts.

2.4 Bakgrundsfakta

Allmän bakgrundsfakta

Eftersom det idag inte är klart hur trafiknätet kommer att se ut inom planområdet har en punkt mitt på den befintliga Ekedalsvägen utgjort startpunkten för mätningarna till målpunkterna.

Gångtrafiknätet

Hur gen en väg är har stor betydelse för den om går. Enligt TRAST bör genhetsknoten vara under 1,5 för att kvaliteten på gångnätet ska anses vara god.⁷

Gånghastigheten har vi antagit är 4 kilometer per timme. Denna siffra har vi hämtat från TRAST där det står att 2 kilometers promenad tar cirka 20-25 minuter.⁸ För att göra det lättare att beräkna antog vi att det tar 1 timme att gå 4 kilometer. Människor rör sig olika fort men arbetsgruppen anser att detta är en rimlig medelhastighet för gående.

Vi har antagit att en gata eller väg utgör en trafikbarriär för gående och cyklister om trafikflödet är högre än 600 f/dh. Denna siffra är hämtad från TRAST.

⁷ TRAST sid. 151

⁸ TRAST sid. 58

Cykelnätet

Cykelhastigheten har vi antagit är 15 kilometer per timme vilket är det mått TRAST utgår ifrån.⁹

Tittar man på cykelns konkurrenskraft mot bilen har vi utgått från TRAST och Vistabergsprojektet och tittat på *restidskvoter* och *genhetskvoter*. TRAST hävdar att det är rimligt att en cykelresa får ta högst dubbelt så lång tid som bilresan vilket innebär att restidskvoten inte får vara högre än 2 och för att cykeln ska vara konkurrenskraftig mot bilen krävs det att restidskvoten ligger runt 1,5.¹⁰ Genhetskvoten ska enligt TRAST vara under 1,5 för att cykelnätets kvalitet ska anses vara god.¹¹

Cykelkartan har använts för att ta fram mått på hur stor andel av cykeltrafiken som är separerad från gångtrafiken. I vissa fall har den även använts som underlag för antaganden om vilken väg människor kan tänkas cykla/gå. Vi har antagit att när det i cykelkartan står att cykelvägen är på bilväg så finns det trottoar som man går på och således blir resultatet att cykeltrafiken blir separerad från gångtrafiken på alla ställen där det inte finns cykelväg separerad från biltrafik.

Vi har inte lagt på någon gångtid till och från cykeln. Däremot har vi lagt på 1 minut i parkeringstid när vi tittat på den kombinerade restidskvoten (restid cykel+restid kollektivtrafik/restid för bil). Vi har antagit att cykeln i princip står utanför dörren samt att det finns möjlighet att ställa sin cykel precis vid målpunkten.

Kollektivtrafiknätet

Enligt TRAST är det restiden som är den dominerande faktorn för vilket sätt människor väljer att resa. Om restidskvoten mellan kollektivtrafik och bil blir större än 1,5 till 2 så minskar andelen människor som åker kollektivt. På grund av detta utgår vi i vår analys från att restidskvoten bör ligga mellan 1,5 till 2 för att kollektivtrafiken ska vara konkurrenskraftig mot bilen. I TRAST står det att på kortare sträckor är det acceptabelt med restidskvoter runt 2 men på längre sträckor måste restidskvoter ner till 1,5 eller mindre.¹²

För att få fram restiden för kollektivtrafiken har vi utgått från TRAST och vi har räknat restiden med kollektivtrafik som gångtid till hållplats, väntetid vid hållplats och bytestider. Arbetsgruppen har kommit överens om att vikta väntetiden för kollektivtrafikresorna. Väntetiden beräknas som halva den tid man maximalt kan få vänta, om exempelvis en buss går 2 gånger per timme så är den maximala väntetiden i teorin 30 minuter (om man kommer precis när bussen har gått) men för att få ett medelvärde av väntetiden antas halva maxtiden dvs. 15minuter. Detta innebär att med en turtäthet på 4 gånger per timme blir den viktade väntetiden 7,5 minuter. Med andra ord är turtätheten av stor vikt.

En stor del av de resor som görs med kollektiva färdmedel är resor till och från skola och arbete. På grund av detta har kollektivtrafiken en topp av resenärer på morgonen mellan klockan sju och åtta.¹³ Med detta som bakgrund har vi tittat på restiderna med hjälp av SL:s reseplanerare mellan 7-8 (maxtimme) på morgonen då trafiken är som tätast men vi har även tittat på restiderna klockan 12-13 (mintimme) när turtätheten oftast är lägre, för att se restidsskillnaderna.

⁹ TRAST, sid. 60

¹⁰ TRAST, sid. 166

¹¹ TRAST sid. 167

¹² TRAST, sid. 187

¹³ TRAST, sid. 174

Vi har utgått från att det tar fem minuter att gå till busshållplatserna på Centralvägen från mätpunkten (Ekedalsvägen) i planområdet. Själva sträckan är inte lång (200 meter) men vi anser att det är en rimlig tidsuppskattning då man ska gå ut ur sitt hus och ta sig till hållplatsen.

Ängsnäsområdet trafikeras av två busslinjer. Turtätheten varierar beroende på vilken tid på dygnet som resan ska utföras samt att det tar olika lång tid för bussen till samma målpunkt beroende på när resan genomförs. Båda dessa faktorer påverkar restiden. På grund av detta har vi valt att titta på antalet resor som görs under max- och mintimmarna (se ovan) och om restiderna inte är samma för samtliga resor inom dessa timmar har vi utgått från den kortaste restiden när restiderna beräknats.

Resor med bil

Vi har utgått från att en bil i genomsnitt kör 40 kilometer per timme. Detta var den hastighet som användes i metodutvecklingsprojektet för Vistabergs allé samt arbetsgruppen anser att det är en rimlig genomsnittshastighet då det är 30 kilometer/timme på vissa gator och 50-70 på vissa samt att sträckorna ofta är korta.

I TRAST rekommenderas att i restiden för bil ingår gångtid till och från parkering samt själva körtiden.¹⁴ Vi har antagit att det tar totalt 5 minuter att gå till och från parkeringsplatsen vid start- och målpunkt samt att det tar 1 minut att parkera. Detta innebär att vi lagt till 6 minuter på körtiden för att få den totala restiden.

¹⁴ TRAST, sid. 46

3. Sammanställning inventering

Nedan följer en sammanställning av resultatet från inventeringen. De fält som är färgade och skrivna i fet stil innebär ett resultat där man kan titta över om åtgärder behövs.

3.1 Gångnätet

Målpunkter-gångnätet	<u>Indikator:</u>	<u>Indikator:</u>
	Genhetsknot	Antal trafikbarriärer
1. Björkängshallen/Nickehallen (Idrottsplats)	1,6	0
2. Busshållplatser, Mot Huddinge C och mot Balingsnäs samt Lissma	1,1	1
3. Huddinge Centrum/Sjödals gymnasiet (Centrum, pendeltåg, bussar, service, skola)	1,2	1
4. Huddinge gymnasium/Sågbäcksgymnasiet/Simhall	1,1	2
5. Hörningsnässkolan/Ängsnässkolan(Låg- och mellanstadieskolor)	1,3	1
6. ICA Sjödalsvägen (Närbutik)	1,1	1
7. Kvarnbergsplan/Kvarnbergsskolan (ICA och högstadium)	1,3	1
8. Storängsvallen (Idrottsplats, ska bli ny multianläggning)	1,1	1
9. Trehörningen (Rekreationsområde)	1,4	0

3.2 Gemensamt för gång- och cykelnätet

Målpunkter-gång- och cykelnätet	<u>Indikator:</u>	<u>Indikator:</u>
	Andel gc-väg med bilhastighet 30 km/h	Andel cykelnät separerat från gångtrafik
1. Björkängshallen/Nickehallen (Idrottsplats)	14 %	37 %
2. Busshållplatser, Mot Huddinge C, mot Balingsnäs samt Lissma	100 %	100 %
3. Huddinge Centrum/Sjödals gymnasiet (Centrum, pendeltåg, bussar, service, skola)	15 %	69 %
4. Huddinge gymnasium/Sågbäcksgymnasiet/Simhall	33 %	19 %
5. Hörningsnässkolan/Ängsnässkolan(Låg- och mellanstadieskolor)	100 %	0 %
6. ICA Sjödalsvägen (Närbutik)	27 %	100 %
7. Kvarnbergsplan/Kvarnbergsskolan (ICA och högstadium)	39 %	11 %
8. Storängsvallen (Idrottsplats, ska bli ny multianläggning)	22 %	100 %
9. Trehörningen (Rekreationsområde)	0 %	100 %
10. Rågsveds T-bana (Endast andel 30 km/timme samt andel GC-väg separerad från bil)	11 %	6 %
11. Sundbygård (Endast andel 30 km/timme samt andel GC-väg separerad från bil)	16 %	0 %
12. Flemingsbergsstation	4 %	62 %

3.3 Cykelnätet

Målpunkter-cykelnätet	Indikator: Genhetskvot	Indikator: Restidskvot cykel/bil
1. Björkängshallen/Nickehallen (Idrottsplats)	1,6	0,7
2. Huddinge Centrum/Station/Sjödals gymnasiet (Centrum, pendeltåg, bussar, service, skola)	1,2	0,6
3. Huddinge gymnasium/ Sågbäcksgymnasiet/Simhall	1,1	0,6
4. Flemingsbergsstation/Huddinge sjukhus/(Sjukhus, Högskola, SJ, pendeltåg)	1,3	1,4
5. Hörningsnässkolan/Ängsnässkolan (Låg- och mellanstadieskola)	1,3	0,3
6. ICA Sjödalsvägen (Närbutik)	1,1	0,4
7. Kvarnbergsplan/ Kvarnbergsskolan(ICA och högstadium)	1,3	0,6
8. Rågsveds Tunnelbana	1,5	1,3
9. Storängsvallen (Idrottsplats, ska bli ny multianläggning)	1,1	0,5
10. Sundbygård (Rekreationsområde)	1,4	1,5
11. Trehörningen (Rekreationsområde)	1,4	0,6

Målpunkter-cykelnätet	Indikator: Antal säkra cykel- parkeringar vid målpunkt	Indikator: Antal trafikbarriärer till målpunkt
1. Björkängshallen/Nickehallen (Idrottsplats)	0	0
2. Busshållplatser	ej målpunkt för cykel	1
3. Huddinge Centrum/Station/Sjödals gymnasiet (Centrum, pendeltåg, bussar, service, skola)	2*	1
4. Huddinge gymnasium/ Sågbäcksgymnasiet/Simhall	0	2
5. Flemingsbergsstation/Huddinge sjukhus/(Sjukhus, Högskola, SJ, pendeltåg)	0	1
6. Hörningsnässkolan/Ängsnässkolan (Låg- och mellanstadieskola)	0	1
7. ICA Sjödalsvägen (Närbutik)	0	1
8. Kvarnbergsplan/Kvarnbergsskolan (ICA och högstadium)	0	1
9. Rågsveds Tunnelbana	0	1
10. Storängsvallen (Idrottsplats, ska bli ny multianläggning)	0	1
11. Sundbygård (Rekreationsområde)	0	1
12. Trehörningen (Rekreationsområde)	0	0

* Båda finns vid Huddinge station och det är det enda stället där det finns säker cykelparkering

3.4 Kollektivtrafiknätet

Målpunkter- kollektivtrafiknätet	Indikator: Restidskvot, kl 7-8 Koll/bil	Indikator: Restidskvot, kl 12-13 Koll/bil
1. Flottsbro	3,48*	3,48*
2. Huddinge gymnasium/Sågbäcksgymnasiet/Simhall	2,57	3,01
3. Flemingsbergsstation/Huddinge sjukhus/(Sjukhus, Högskola, SJ, pendeltåg)	1,77	2,11
4. Huddinge Station/Sjödalsgymnasiet (Centrum, pendeltåg, bussar, service)	1,72	2,18
5. ICA Sjödalsvägen	1,67	2,22
6. Kungens kurva handelsområde	1,98	2,12
8. Kvarnbergsplan/ Kvarnbergsskolan(ICA och högstadium)	2,23	2,36
8. Rågsveds tunnelbanestation	2,72	2,72
9. Stockholm Central	1,28	1,47
10. Sundbygård	2,99*	2,99

* Det går ingen tur mellan 7-8 samt 12-13 men det går buss vid andra tidpunkter. Kvoten är beräknad med en turtäthet på 1 gång/timme

Målpunkter- kollektivtrafiknätet	Indikator: Restidskvot, kl 7-8 kombination cykel+ koll /bil	Indikator: Restidskvot, kl 12-13 kombination cykel+ koll /bil
1. Flottsbro	2,84	2,12
2. Huddinge gymnasium/Sågbäcksgymnasiet/Simhall		
3. Flemingsbergsstation/Huddinge sjukhus/(Sjukhus, Högskola, SJ, pendeltåg)	1,1	1,29
4. Huddinge Station/Sjödalsgymnasiet (Centrum, pendeltåg, bussar, service)		
5. ICA Sjödalsvägen		
6. Kungens kurva handelsområde	2,28	2,28
8. Kvarnbergsplan/ Kvarnbergsskolan(ICA och högstadium)		
8. Rågsveds tunnelbanestation		
9. Stockholm Central	0,92	1,05
10. Sundbygård		

Kommentar: Arbetsgruppen valde att endast titta på restidskvoterna till de målpunkter som kräver byte vid Huddinge station

4. Analys

4.1 Sammanställning resultat för indikatorer

Indikatorer	Resultat	Styrka/Svaghet	Kommentar
1. Andel viktiga målpunkter som kan nås med gång/cykel/kollektivtrafik	100 %	Styrka	
2. Andel av de planerade bostäderna som kommer ha max 400 meter till service via gång- och cykelnätet	0 %	Svaghet	Till närmsta butik är det cirka 800 meter från planområdet
3. Genhetskvoter för gång och cykel till viktiga målpunkter	92 % är lägre än 1,5	Styrka	1 av 12 målpunkter överstiger kvoten
4. Antal trafikbarriärer till viktiga målpunkter	2	Svaghet	Lännavägen och Huddingevägen
5. Andel av gång- och cykelnät där hastigheten för bilar är 30 kilometer per timme	20 %	Svaghet	Vi har inte tittat på vilka av gc-stråken som är separerade från biltrafik
6. Andel av gång- och cykelnätet som är separerat från biltrafik	55 %	Ingen bedömning	Ingen bedömning då vi inte tittat på bilhastighet på de 45 % av gc-vägarna som inte är separerade från biltrafiken
7. Andel av gångnätet som är separerat från cykelnätet	35 %	Svaghet	Det finns en policy i Huddinge kommun att gång och cykelbanor inte separeras
8. Andel av gång- och cykelvägar som ligger nära bostadsbebyggelse och har god belysning	100 %	Styrka	
9. Restidskvot cykel/bil	100 %	Styrka	Alla restidskvoter understiger 1,5
10. Restidskvot kollektivtrafik/bil	62 % har en kvot lägre än 2	Styrka	Gäller turer under maxtimmen 7-8
11. Antal säkra cykelparkeringar vid målpunkterna	1	Svaghet	Finns bara vid Huddinge station
12. Andel av planerad bebyggelse som har < 400 meter till närmaste hållplats	100 %	Styrka	
13. kombinerad restidskvot= restid för cykel+koll/restid för bil	50 % har en kvot lägre än 2	Ingen bedömning	Två av fyra avgångar har en kvot < 2 under timmen 7-8. Ingen bedömning har gjorts då antalet undersökta värden är få.

Kursiva indikatorer innebär att indikatorn lagts till eller förändrats under arbetets gång.

4.2 Styrkor

Befintlig infrastruktur

Ängsnäsområdets största fördel är att exploatering sker bland befintlig bebyggelse och infrastruktur och därav följer närheten till målpunkterna såsom skolor, gång- och cykelvägar samt service. Enligt TRAST är människor benägna att gå upp till tre kilometer och cykla upp till fem kilometer och med tanke på att området är beläget såpass nära många av målpunkterna finns goda förutsättningar för både gående och cyklister.¹⁵ Enligt de beräkningar som vi gjort nås alla målpunkterna för gång och cykel på 25 minuter eller mindre.

Gena gång- och cykelvägar

Gång- och cykelvägarna är gena och alla kvoter utom en understiger 1,5. Detta är ett bra resultat med tanke på att sträckorna är såpass korta för ju kortare sträcka desto större genomslag får en viss omväg.

God belysning

En styrka är att i princip alla gång- och cykelvägar kring området och till målpunkterna är upplysta på något sätt och löper bland eller i närheten av bostadsbebyggelse. På flera ställen är bilvägen ordentligt upplyst vilket vi har ansett borde lysa upp även de parallella gång- och cykelvägar som inte har egen belysning.

Bra restidskvoter för cykel

Restidskvoterna för cykel jämfört med bil är mycket bra. Ängsnäsområdet har idag låga restidskvoter till målpunkterna för cykel jämfört mot bil. Inga kvoter överstiger 1,5 och ett flertal ligger under 1 vilket innebär att det går fortare att ta cykeln än bilen.

Fördelar med kollektivtrafiken

Restiden med kollektivtrafik jämfört mot restiden för bil gav högre kvoter än restidskvoten mellan cykel och bil. Detta beror till stor del på att sträckorna till målpunkterna är såpass korta och kollektivtrafiken för detta undersökningsområde har inte möjlighet att på samma sätt som cykeln konkurrera på de kortare sträckorna. Dock är inte kvoterna så höga att de överlag är en svaghet. Det som är positivt för området är att kollektivtrafiken visade sig vara ordentligt konkurrenskraftig mot bilen på längre sträckor då kvoterna i vissa fall kom ner under 1,5 (Ex Stockholms Central). Generellt är restidskvoterna lägre mellan 7-8 än mellan 12-13. Detta beror på att antalet avgångar är färre mitt på dagen vilket ger en längre viktad väntetid. Under maxtimmen är kvoterna såpass bra att restidskvoterna blir en styrka för Ängsnäsområdet och tydligt blir att turtätheten får stor betydelse för området.

Arbetsgruppen valde även att titta på en kombinerad restidskvot för ett kombinerat resande med cykel och kollektivtrafik i förhållande till bilen. Även vid denna visade det sig att det var på de längre sträckorna som alternativet blev konkurrenskraftigt mot bilen. Vi undersökte endast de längre sträckorna och restiderna blev i tre av fyra fall kortare när man kombinerade cykel och kollektivtrafik jämfört om man använde ett kollektivt färdmedel från starten av sin resa. Till Stockholms Central och Flemingsbergs station blir restidskvoterna låga och det beror på att pendeltåget går ofta.

En klar fördel för de boende i området är närheten till busshållplatserna. Det är bara 200 meter till hållplatserna som trafikeras i båda riktningar. Turtätheten varierar under dagen men

¹⁵ TRAST sid. 137 samt sid. 157

mellan 7-8 går bussen mot Huddinge station fem gånger per timme¹⁶ och mot Balingsnäs går bussen fyra gånger under samma timme.¹⁷

4.3 Svagheter

Inga säkra cykelparkeringar

Efter genomförd inventering har vi konstaterat att säkra cykelparkeringar saknas i princip överallt. Det är endast vid Huddinge station som det finns cykelparkering med låsmöjligheter för cykelns ram. Vad som framgår tydligt är att behovet av säkra cykelparkeringar vid stationen är stort, den parkering som finns var vid inventeringstillfället fullt och cyklar var istället parkerade längs hela tunnelgången under spåren.

Vägvisning för cyklister behövs

Vägvisning är en faktor som påverkar transportkvaliteten för cyklister¹⁸ och från planområdet till målpunkterna finns viss vägvisning, idag finns i Huddinge kommun vägvisning på regionala men inte för de lokala stråken. Arbetsgruppen anser att lokal vägvisning är ett relativt billigt och enkelt sätt att förbättra förutsättningarna för att ta cykeln eller gå kortare sträckor.

Långt till närmsta butik

En svaghet för området är att det är mer än 400 meter till service via gång och cykelnätet. Den närmaste mataffären, ICA Sjödalsvägen, ligger cirka 800 meter bort. Avståndet är för långt om man exempelvis har tungt att bära, är funktionshindrad eller har små barn.

Höga hastigheter för bilarna

Den rekommenderade hastigheten på vägarna och gatorna kring planområdet är i många fall 50 kilometer per timme. Andelen av gång- och cykelnätet som löper längs gator med hastighetsbegränsningen 30 kilometer per timme är endast 20 procent. Det finns ett beslut att alla bostadsområden i Huddinge kommun ska hastighetsbegränsas till 30 kilometer per timme.

Många barriärer

Biltrafikens mängd påverkar säkerheten, tryggheten och tillgängligheten på såväl cykel- som gångnätet och ger barriäreffekter. Eftersom gående eller cyklister i de flesta fall måste ta sig över Lännavägen vid Ekedalsvägen finns en barriär redan där. Överlag innebär Lännavägen en barriär på flera ställen och är således en av de två största barriärerna i detta projekt. Den andra är övergången från Lännavägen över Huddingevägen till målpunkten Sågbäcksgymnasiet. Gående eller cyklister måste ta sig över två signalreglerade övergångar, först över Lännavägen och sedan över Huddingevägen. Enligt TRAST är fördröjning och väntetider en direkt barriäreffekt vilket gör den gällande korsningen till ett relativt stort hinder.¹⁹

Även om endast Lännavägen norr om Centralvägen samt Huddingevägen utgör barriärer utifrån siffran 600 f/dh så är barriärer en personlig upplevelse och även vägar med lite trafik kan subjektivt uppfattas som barriärer.

¹⁶ Buss 744 går 4 gånger per timme mellan 7-8 och buss 709 går 1 gång mellan 7-8

¹⁷ Buss 744 går 4 gånger per timme

¹⁸ TRAST sid. 157

¹⁹ TRAST sid. 139

Få cyklister separerade från gående

Den totala andelen cykelnät separerat från gångtrafiknätet är 35 % men det är väldigt varierande mellan målpunkterna. I TRAST påpekas vikten av att cyklister och fotgängare separeras.²⁰ Idag finns trottoarer för gående i princip överallt där det inte finns gång- och cykelväg medan bilvägen ofta är cyklisternas alternativ. Det negativa är att cyklisterna måste cykla på vägen.

4.4 Slutsatser

Ängsnäsområdet erbjuder goda möjligheter för ett hållbart resande. Området ligger strategiskt och några av områdets styrkor är närheten till Huddinge centrum (knutpunkt för kollektivtrafik och service), att området redan från start är försörjt av kollektivtrafik och närhet till viktiga målpunkter. Tack vare områdets centrala läge och närheten till målpunkterna anser vi att det finns stor potential att antalet gående och cyklister på de kortare sträckorna kan bli höga. Ängsnäsområdet har även bra förutsättningar för ett tidseffektivt och hållbart resande till målpunkter som ligger en bit bort.

Sammantaget har Ängsnäsområdet fem svagheter, sex styrkor och två av indikatorerna har vi inte kunnat bedöma. En svaghet är att det är mer än 400 meter till service men det finns matbutik cirka 800 meter från området vilket ändå är relativt nära. Andelen gång och cykelstråk som löper längs vägar med hastighetsbegränsning 30 kilometer per timme är låg. Arbetsgruppen anser att denna siffra är för låg då många av stråken till målpunkterna går genom villaområden vilket innebär att det är höga hastigheter även där. Det finns ett beslut att innan år 2007 ska alla bostadsområden i kommunen ha 30 kilometer per timme som högsta tillåtna hastighet. Ytterligare en negativ aspekt är att gående och cyklister inte är separerade i så stor utsträckning men det beror på ytterligare ett övergripande beslut i Huddinge kommun om att gång- och cykelbanor ska vara gemensamma.

Det finns endast en säker cykelparkering vid de utvalda målpunkterna vilket talar emot att människor kommer vilja cykla dit de ska och till sist finns det, som överallt, barriärer för de oskyddade trafikanterna. TRAST anger ett riktvärde 600 f/dh för när en väg blir ett stort hinder eller barriär och för målpunkterna inom detta projekt innebär det två stycken barriärer. Detta kan dock diskuteras då många gator och vägar kan upplevas som barriärer trots att fordonstalen är mindre.

Något arbetsgruppen kommit fram till är att det behövs tydlighet i den fysiska miljön. Exempelvis borde gång- och cykelvägar vara bättre markerade samt vi understryker den positiva effekten av vägvisning utmed gång- och cykelnätet. Arbetsgruppen anser att då Ängsnäsområdet ligger nära Huddinge centrum så borde parkeringsnormen vara mer flexibel.

Arbetsgruppen har även diskuterat och kommit fram till att information om hållbart resande bör gå ut till byggbolag och nyinflyttade. Diskussioner har förts om hur denna informationsspridning ska gå till och syftet är att öka samarbetet med byggbolagen när det gäller hållbart resande samt att kommunen ska bli bättre på att sprida information om vad kommunen gör för att förbättra gång-, cykel- och kollektivtrafik.

²⁰ TRAST sid. 157

5. Förslag till åtgärder

Nedan finns förslag på åtgärder som arbetsgruppen vill lyfta fram:

Inom planområdet

- Gatorna inom planområdet ska vara gårdsgator
- Cykelparkeringar bör planeras in i tillräcklig omfattning
- Placera återvinningsstationen nära Ängsnäsområdet

Utanför planområdet

- Utbyggnad av gång- och cykelväg utmed Centralvägen fram till befintlig gång- och cykelväg på Sjödalsvägen, detta gör att nätet länkas samman.
- Utbyggnad av gång- och cykelväg utmed Kvarnbergsplan. Idag finns ett brott i gång- och cykelnätet utmed Lännavägen förbi Kvarnbergsplan.
- Utbyggnad av separerade gång- och cykelvägar där hastigheten för bilar idag är över 30 kilometer/timme
- Hastighetsbegränsning till 30 kilometer per timme i alla bostadsområden
- Förbättrad gång- och cykelöverfart vid Kvarnbergsplan
- Bättre skyltning på gemensam gång- och cykelväg
- Lokal vägvisning
- Fler säkra cykelparkeringar vid målpunkterna
- Policyförändring av att inte separera gående från cyklister
- Fler bussar för att minska restiden

6. Implementering av hållbart resande i samhällsbyggnadsprocessen

Samhällsbyggnadsprocessen i Huddinge bedrivs i projektform och följer en manual som kallas Plexman. Plexman ska ge handläggare underlag för planering och genomförande av de olika stegen i projektet; förstudie, planläggning, genomförande och utvärdering. För att förankra arbetet med hållbart resande i Huddinges planprojekt så bör Plexman uppdateras på lämpligtvis. Under förstudieskedet kan möjligheterna för hållbart resande inventeras med hjälp av en checklista som bifogas Plexman.

De ansvariga cheferna för samhällsbyggnadsprocessen träffas inom ett forum som kallas Plansam för att gå igenom kommande och pågående planering. Denna rapport och den framtagna metoden bör presenteras för Plansam så att de kan avgöra hur hållbart resande ska implementeras i samhällsbyggnadsprocessen, samt bedöma om det behövs ett politiskt beslut för detta.

En checklista kan tas fram av projektgruppen för hållbart resande i samhällplaneringen. Gatukontoret kan ta fram en cykelparkeringspolicy. En policy för hållbart resande kan behövas, frågan är vem som ska ta fram den?

Den kommunala arbetsgrupp som arbetar med Plexman kan diskutera det fortsatta tillvägagångssättet för att ta med hållbart resande i samhällsbyggnadsprocessen. Som underlag till deras arbete lämnar vår arbetsgrupp följande frågeställningar:

- Ska det göras en bedömning i förstudien om ett visst planprojekt ska hantera hållbart resande?
- Vem ska vara ansvarig och utföra inventeringar och sammanställning av indikatorer?
- Hur ska hållbart resande redovisas i planhandlingarna?

7. Metodutveckling

Ett av syftena med detta projekt har varit att testa den metod som togs fram genom pilotprojektet i Vistabergs allé. En genomgående reflektion som arbetsgruppen gjort är att metoden kan bli tidskrävande om inte avgränsningar görs. För att kunna arbeta med TRAST-indikatorer i planprocessen bör inte tidsåtgången blir för omfattande.

Generellt har metoden fungerat bra men vi vill belysa de problem som uppkom under arbetets gång.

Avgränsa målpunkterna

När projektet drogs igång identifierades ett trettiotal målpunkter som arbetsgruppen ansåg skulle vara viktiga för de boende i Ängsnäsområdet. Det är lätt hänt att man vill ha med så många målpunkter som möjligt men efter en tids arbete var vi tvungna att begränsa oss. Vi bestämde oss för att fokusera på de dagliga målpunkterna som skola, centrum och kollektiva transporter och endast titta på ett fåtal rekreativsområden. Detta innebar att vi istället för 30 målpunkter fick 15 målpunkter att arbeta med. Det här projektet avsatte mycket tid i början till att mäta avstånd i kartan, ta fram restids- och genhetskvaliteter samt göra övriga beräkningar. Begränsas antalet målpunkter från början blir metoden mer tidseffektiv.

Rimliga indikatorer

Det är viktigt att de indikatorer som projektet ska undersöka och sedan göra sin analys utifrån ger användbar information. Arbetsgruppen har ifrågasatt indikatorn *andelen cykeltrafik separerad från gångtrafik*. Detta beror på att det i Huddinge kommun finns ett övergripande beslut att gång- och cykelvägar inte separeras från varandra och därför är det inte intressant att titta på den indikatorn i nästkommande projekt i Huddinge kommun.

En av indikatorerna vi tittat på är *hur stor andelen av gång- och cykelstråken som löper längs med vägar/gator som har hastighetsbegränsning 30 kilometer per timme*. Vi har kommit fram till att det skulle ha varit mer intressant att titta på den ursprungliga indikatorn från pilotprojektet *andelen av gång- och cykelstråken som inte är separerade från biltrafik och där hastigheten är högre än 30 kilometer per timme*. Detta då gående och cyklister, ur trafiksäkerhetssynpunkt, bör vara separerade från biltrafiken om hastighetsbegränsningen är högre än 30 kilometer per timme.

För indikatorn om barriärer har vi utgått från mått på 600 f/dh men har kommit fram till att Huddinge Centrum också är en barriär för cykel. Gång- och cykelvägar skiljer sig åt på vissa stråk och detta måste man vara uppmärksam på när beräkningar görs. I detta projekt har vi inte särskilt de olika stråken men vi vill rekommendera att göra det i fortsättningen.

Arbetsgruppen har valt att titta på ytterligare en restidskvot då vi kände att ett kombinerat resesätt saknades bland de ursprungliga indikatorerna. Vi var intresserade av att se om restiderna förändrades om man kombinerade cykel och kollektivtrafik jämfört mot att åka kollektivt från startpunkten. Anledningen till detta var att vi antog att en del människor cyklar eller går till Huddinge station för att fortsätta sin resa med tåg eller buss därifrån.

Kartmaterial

Det krävs en digital karta för området med omgivningar för att metoden ska bli effektiv, det är mycket mer tidskrävande att vara ute och mäta i fält än att göra mätningar digitalt. Däremot kan även kartarbete vara mycket tidskrävande och för att minska tidsåtgången bör det finnas en digital karta som kan användas direkt från projektstart. För det här projektet fanns redan en digital karta hos konsulten, kartan togs fram för Huddinge kommuns trafiknätsanalys och som sedermera omarbetades och användes vid Vistabergs allé projektet, och det har visat sig spara tid. Exempel på karta som kan användas är en med inte alltför mycket information i. Bebyggelse, grönområden, vatten, vägar, lite namn är det som vi behövt i detta projekt. Arbetsgruppen vill förtydliga vikten av att en digital karta finns klar att användas.

Det vore även bra om en karta över kommunen som visar hastigheter samt trafikmängder finns att tillgå vid projektstart. Detta då vissa av beräkningarna samt analyserna grundar sig på bilarnas hastigheter och mängder.

Arbetsgruppen anser att en karta där målpunkterna och resultaten av indikatorerna funnits redovisade hade varit ett tydligare sätt att redovisa resultaten.

Övrigt

Arbetsgruppen har kommit fram till att det finns många fler viktiga faktorer att ta hänsyn till och i nästkommande projekt och man kan överväga att även titta på nedanstående faktorer:

- Cykelparkeringsnorm
- Information om hållbart resande i inflyttningspärm till nyinflyttade

- Avtalstext med byggbolag om hållbart resande
- Om en skola/förskola planeras i exploateringsområdet bör följande faktorer utredas:
 - Hur skolan/förskolan inplaneras i förhållande till viktiga gång- och cykelvägar
 - Parkeringsnorm för bilar och cyklar vid skolor
 - Säkra skolvägar med säkra avlämningsplatser för olika fordonsslag men även för vandrande skolbussar

7.1 Slutsatser metodutveckling

Under slutmötet framkom många bra synpunkter på rapporten, metoden och hur Huddinge kommun ska arbeta vidare med frågor gällande hållbart resande. Metoden är i dagsläget kanske för omfattande vilket kan medföra att arbetet blir tidskrävande. Arbetsgruppen föreslår att man i fortsättningen framför allt bör titta på följande fem indikatorer som inte är så tidskrävande (vi har formulerat om indikatorerna något så att de tydliggör svagheterna som bör leda fram till åtgärdsförslag):

Indikatorer
1. Andel viktiga målpunkter som kan nås med gång/cykel/kollektivtrafik
2. Andel av planerade bostäderna som kommer ha mer än 400 meter till service via gång- och cykelnätet
3. Andel av planerad bebyggelse som har mer än 400 meter till närmaste hållplats
4. Antal trafikbarriärer till viktiga målpunkter (gator/vägar med > 600 f/dh)
5. Andel av gång- och cykelnät med blandtrafik där hastigheten för bilar är högre än 30 km

För att jämföra de olika trafiknätens konkurrenskraft är det viktigt att titta på genhetskvoter och restidskvoter. Då det mest är tidskrävande att titta på restidskvoter för kollektivtrafik/bil, föreslår vi att man åtminstone tar fram restidskvoter för cykel/bil.

Hållbart resande kräver gena gång- och cykelstråk. Detta innebär att det inte bör vara en alltför lång omväg att promenera eller ta cykeln och därför anser vi att det är viktigt att undersöka genhetsknoten från planområdet till målpunkterna.

Förutom de fem indikatorerna ovan kan övriga indikatorer användas i mån av tid. Restids- och genhetskvoter prioriteras.

Övriga indikatorer
6. Genhetskvoter för gång och cykel till viktiga målpunkter
7. Restidskvoter; cykel/bil samt kollektivtrafik/bil
8. Andel av gång- och cykelvägar som ligger nära bostadsbebyggelse och har god belysning
9. Andel av cykelnät som är separerat från gångnätet
10. Antal säkra cykelparkeringar som planeras inom planområdet

En checklista är ett bra verktyg för att säkerställa att hållbart resande kommer med i planprocessen. En lista kan se ut på följande sätt:

Förslag till checklista
1. Besluta vilka viktiga målpunkter som ska inventeras
2. Inventera utvalda indikatorer
3. Sammanställ resultatet av inventeringen och gör en nulägesanalys
4. Ta fram förslag på förbättringsåtgärder
5. Föreslagna åtgärder sätts in i prioriteringslista

Vi föreslår att Huddinge Centrum, Flemingsberg, Kungens kurva, skolor och förskolor alltid är med som målpunkter.

För att spara tid i kommande projekt skulle övergripande utredningar kunna göras för exempelvis cykelparkering vid målpunkter och kartläggning av var gång- och cykelvägar inte är separerade från biltrafik (där hastigheten är över 30 km/timme). Resultatet av dessa kunde då användas i nya planområden vilket skulle spara tid genom att dessa indikatorer inte skulle behöva undersökas varje gång.

För att säkerställa cykelparkering inom planområdet och vid målpunkter skulle det underlätta om kommunen hade en cykelparkeringsnorm.