

Grön resplan för Chalmers campus Johanneberg



Dokumentinformation

Titel: Grön Resplan för Chalmers campus Johanneberg

Serie nr: 2012:57

Projektnr: 12038

Författare: Pernilla Hyllenius Mattisson, Trivector Traffic
Caroline Mattsson, Trivector Traffic
Joachim Karlgren, Trivector Traffic

Fotografi Jan-Olof Yxell (omslag)
Joachim Karlgren (sidan 9)

**Kvalitets-
granskning** Björn Wendle, Trivector Traffic

Beställare: Trafikkontoret Göteborgs Stad
Kontaktperson: Anders Roth, tel 031-368 25 64

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
1.0	2012-10-14	Slutlig version	Beställaren, involverade aktörer



Huvudkontor Lund:
Kontor Stockholm:
Kontor Göteborg:

Åldermansgatan 13 · 227 64 Lund · tel 046-38 65 00
Barnhusgatan 16 · 111 23 Stockholm · tel 08-54 55 51 70
Barnhusgatan 1 · 411 02 Göteborg · tel 031-63 67 00

info@trivector.se · www.trivector.se

Förord

Chalmersfastigheter, Akademiska Hus och Johannebergs Science Park har begärt en planändring för att möjliggöra en expansion av Chalmers campus Johanneberg, med syfte att skapa en väl fungerande och en i staden integrerad Science Park.

Inom planområdet finns idag cirka 3500-3800 anställda och cirka 9000 studenter. Under de närmaste 10-20 åren medför expansionsplanerna att cirka 4000 arbetsplatser kommer att tillkomma i området.

Sammantaget är det mycket positivt med nya arbetsplatser på Chalmers campus Johanneberg. Det centrala läget med god kollektivtrafikförsörjning underlättar en hållbar utveckling. Projektet ligger i linje med stadens mål att förtäta bebyggelsen och stärka stadens konkurrenskraft, och är även ett led i en utvecklad koppling mellan akademi, näringsliv och samhälle. Om planeringen av detta sker på ett framsynt och hållbart sätt kan detta skapa en unik miljö med stora positiva effekter för både staden och regionen.

En förutsättning för expansionen av området är dock att det sammanlagda resandet med bil till området inte ökar jämfört med dagens nivå, vilket gör att planändringen blir avhängig av att trafiken till området inte ökar. Det motiveras av stadens politiska mål att staden ska växa och förtätas och att biltrafiken ska minska, stadens parkeringspolicy, regionens mål för ökad kollektivtrafik och miljösituationen på omgivande gator.

Trivector Traffic fick med anledning av ovanstående i mars 2012 i uppdrag av Trafikkontoret i Göteborg att ta fram en grön resplan för Chalmers campus Johanneberg. Arbetet har bedrivits i nära samarbete med trafikkontoret, stadsbyggnadskontoret och aktörerna i området (Chalmers tekniska högskola, Johanneberg Science Park, Chalmersfastigheter och Akademiska Hus). Deltagande personer hos respektive aktör redovisas i bilaga 1.

Projektledare på Trivector har varit civ ing Pernilla Hyllenius Mattisson, som tillsammans med civ ing Caroline Mattsson och tekn lic Joachim Karlgren har tagit fram denna gröna resplan. Kontaktperson på Trafikkontoret har varit miljöchef Anders Roth och miljörådgivare Mats-Ola Larsson.

Göteborg och Lund 2012-10-15

Trivector Traffic AB

Innehållsförteckning

Förord

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund till framtagandet av grön resplan	1
1.2	Principiella förutsättningar	1
1.3	Metodik	2
1.4	Fortsatt arbete	3
2.	Förutsättningar	4
2.1	Nulägesbeskrivning	4
2.2	Färdmedelsfördelning till arbetet	8
2.3	Trafikförändringar på gång i Göteborg	9
3.	Scenarier	12
3.1	Scenario 1: Oförändrad färdmedelsfördelning	12
3.2	Scenario 2: Ingen ökning av biltrafik till området	13
3.3	Scenario 3: Oförändrat antal parkeringsplatser	14
3.4	Sammanfattning av olika scenarier	15
4.	Mål och indikatorer	16
4.1	Diskuterade mål och indikatorer	16
4.2	Förslag på mål och indikatorer	16
5.	Bruttolista med åtgärder	17
6.	Åtgärder	21
6.1	Göteborgs stad	21
6.2	Chalmersfastigheter och Akademiska Hus	22
6.3	Chalmers Tekniska Högskola	23
6.4	Johanneberg Science Park	24
7.	Effekter av grön resplan	26

Bilaga 1) Medverkande i framtagandet av Grön resplan

Bilaga 2) Förutsättningar för resor till Chalmers campus Johanneberg i samband med utbyggnad

Bilaga 3) Parkeringsavgifter i omgivande områden

1. Inledning

1.1 Bakgrund till framtagandet av grön resplan

Chalmersfastigheter, Akademiska Hus och Johanneberg Science Park har begärt en planändring för att möjliggöra en expansion och viss förändring i användandet av Chalmers campus Johanneberg med syfte att skapa en väl fungerande och en i staden integrerad Science Park. Inom planområdet finns idag cirka 3500-3800 anställda och cirka 9000 studenter. Under de närmaste en till två decennierna merför expansionsplanerna att cirka 4000 arbetsplatser kommer att tillkomma i området.

Trafiksituationen på omgivande gator medger dock inte mer biltrafik vilket gör att en avgörande fråga är hur expansionen av området ska kunnas göras utan att biltrafiken till området ökar. För att uppnå detta behöver ett flertal aktörer, t ex trafikkontoret, stadsbyggnadskontoret, Västtrafik, fastighetsägare och verksamheter på området, samverka och vidta olika typer av åtgärder.

Samtidigt är det mycket positivt att nya arbetsplatser ska byggas på Chalmers campus Johanneberg. Det centrala läget med god kollektivtrafikförsörjning underlättar en hållbar utveckling. Projektet ligger i linje med stadens mål att förtäta bebyggelsen och stärka stadens konkurrenskraft.

Trafikkontoret i Göteborg har därför gett Trivector i uppdrag att, i samråd med aktörerna i området, ta fram en grön resplan för området, som ska kunna ligga till grund för avsiktsförklaringar och eventuella avtalsformuleringar för att säkerställa att expansionen inte medför ökad biltrafik, men som samtidigt bidrar till att Chalmers campus Johanneberg fortsätter att vara ett attraktivt område och att attraktiviteten successivt stärks.

1.2 Principiella förutsättningar

En förutsättning för expansionen av området är att den sammanlagda biltrafiken till området inte ökar jämfört med dagens nivå. Det motiveras av stadens mål för biltrafik, stadens parkeringspolicy, regionens kollektivtrafikprogram, och miljösituationen på gatorna i anslutning till området.

Politiska mål

Det är ett uttalat politiskt mål att staden ska växa och förtätas, men det finns ett antal principiella förutsättningar som styr hur detta ska göras och på vilka villkor:

- Kommunfullmäktige i Göteborg har satt upp ett prioriterat mål att biltrafiken ska minska.
- Göteborgsregionen har antagit ett kollektivtrafikprogram inom ”K2020”. Där sägs att kollektivresorna ska öka från 25 procent år 2005 till minst 40 procent år 2025.
- Stadens parkeringspolicy säger att beslut om parkering ska medverka till att resande med kollektivtrafik och cykling ökar. Arbetspendling med bil och långtidsparkering på gatumark ska minska, medan parkering för besökare och nyttotrafik ska prioriteras.

Miljösituationen i området

Flera gator som berörs i anslutning till Chalmers campus Johanneberg har höga halter av luftföroreningar och bullerstörningar över riktvärdena. Om ny bebyggelse skulle resultera i att biltrafiken ökar finns risk att miljökvalitetsnormer överskrids, alternativt att dagens överskridande inte sjunker ner under normen. Det är i princip inte förenligt med nuvarande lagstiftning att fatta beslut som medverkar till att normerna överskrids eller inte nås.

Mer om de principiella förutsättningarna går att läsa i bilaga 2.

1.3 Metodik

Arbetet med denna gröna resplan har bedrivits i samarbete mellan Trivector och aktörerna i området, varav de mest involverade har varit följande:

- Göteborgs stad (Trafikkontoret, Stadsbyggnadskontoret och Fastighetskontoret)
- Chalmersfastigheter och Akademiska Hus
- Chalmers tekniska högskola
- Johanneberg Science Park

Deltagande personer hos respektive aktör redovisas i bilaga 1. Aktörerna i området har engagerats i arbetet genom bl a deltagande i två workshops och däremellan genom interna diskussioner, viss förankring och åtgärdsprioritering i sina respektive organisationer, samt genom granskning av denna rapport.

I uppdraget har även metodiken i MaxLupoSE – råd om hur mobility management kan användas i den kommunala planeringen¹ använts.

¹ MaxLupoSE – råd om hur mobility management kan användas i den kommunala planeringen, Trafikverket, http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6458/2011_146_MaxLupoSE_rad_om_hur_mobility_management_kan_anvandas_i_den_kommunala_planeringen_2.pdf

1.4 Fortsatt arbete

Åtgärderna i denna grön resplan (se kapitel 6) har tagits fram inom arbetsgruppen, med viss förankring hos respektive aktör. Under hösten 2012 kommer åtgärderna att förankras ytterligare internt i respektive aktörs organisation.

Parterna kommer därefter att teckna en gemensam avsiktsförklaring med huvuddragen kring grön resplan. Denna undertecknas och biläggs när samrådshandlingen går till Byggnadsnämnden, vilket planeras till början av 2013. Huvuddragen i grön resplan kommer också på lämpligt sätt att knytas till den fortsatta planprocessen.

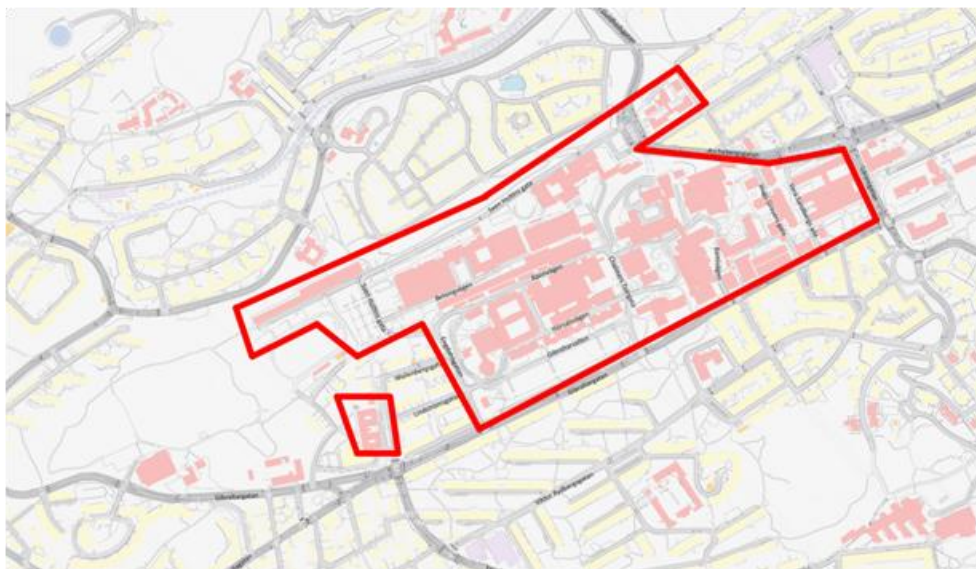
2. Förutsättningar

I detta kapitel beskrivs förutsättningar att resa med olika färdmedel till Chalmers campus Johanneberg samt hur de anställda reser dit.

2.1 Nulägesbeskrivning

Chalmers campus Johanneberg

Chalmers campus Johanneberg ligger cirka 2 kilometer söder om centralstationen i Göteborg. Områdets geografiska utbredning framgår av Figur 2-1.



Figur 2-1. Chalmers campus Johannebergs geografiska utbredning.

Inom området finns cirka 9000 studenter och cirka 3500-3800 anställda. Studenterna tillhör antingen Chalmers tekniska högskola eller Göteborgs universitet, som har delar av sin verksamhet inom området. Den största arbetsgivaren är Chalmers tekniska högskola med cirka 2500 anställda. Antalet anställda i det privata näringslivet uppgår till cirka 1000 personer. En del av dessa är knutna till Johanneberg Science Park.

Gång- och cykeltrafik

Tillgängligheten med cykel och för gående till Chalmers campus Johanneberg är god. Separerade cykelbanor finns längs med Eklandagatan, Per Dubbsgatan-Guldhedsgatan, Gibraltargatan, Viktor Rydbergsgatan-Läraregatan och sedan 2011 även norrifrån längs Aschebergsgatan-Molinsgatan till Läraregatan.

I korsningarna in till campusområdet finns det dock en del brister, främst vid Chalmers huvudentré och mot korsningen Eklandagatan/Gibraltargatan, som behöver förtydligas eller byggas om. En genare väg mellan Landala Torg och Chalmers-hållplatsen bör också byggas för att undvika Landalagatan. Längs Landalagatan mot hållplats Chalmers och huvudentrén är orienterbarheten dålig både för fotgängare och cyklister.²

Inom Chalmers campus Johanneberg finns inga tydligt separerade gång- och cykelvägar. De flesta gator inom Chalmers är dock gångfartsgator där det är tillåtet att cykla och köra bil men på gåendes villkor, vilket gör att användandet av gång och cykel sker inom hela området.

Närmaste station med Styr & Ställ är Landala Torg där det finns plats för 20 cyklar. Det finns inga uppgifter om cykelflödet till området, men det finns idag cirka 7000 cykelparkeringar inom området. Exakt lokalisering eller beläggning är dock inte dokumenterad.

Kollektivtrafik

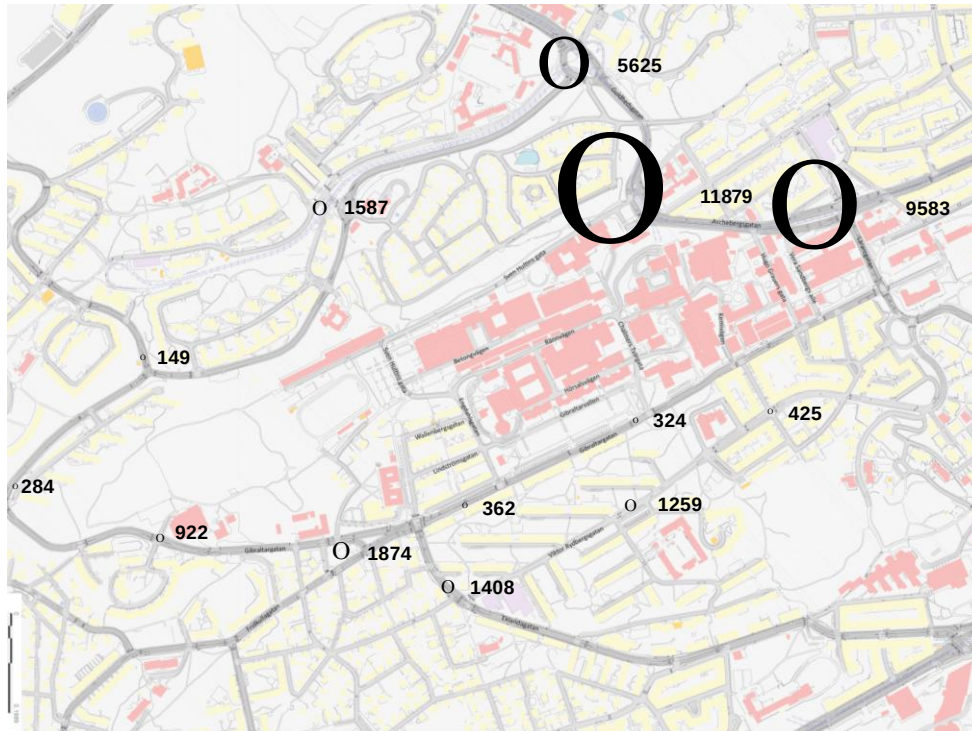
Chalmers campus Johanneberg är välförsörjt med kollektivtrafik. Inom ett gångavstånd på 400 m från området finns 13 hållplatser där 14 olika spårvagns- och busslinjer stannar. Flera av dem går med 10-minuterstrafik eller oftare. Chalmers och Kapellplatsen är de två hållplatser som har flest på- och avstigande per dag, se även Tabell 2-1 och Figur 2-2:

- Chalmers: 11900 på- och avstigande
- Kapellplatsen: 9600 av- och påstigande

Tabell 2-1 Antal på- och avstigande per hållplats per dag. Källa: RUS 2006-2007, Västtrafik.

Hållplats	Linje	Påstigande		Avstigande			
		Start	Byte	På-Totalt	Mål	Byte	Av-Totalt
Chalmers	2, 6, 7, 8, 10, 13, 16, 58, 158, 753	4 792	844	5 636	5 399	844	6 243
Kapellplatsen	7, 10, 16, 19, 58, 158, 753	4 422	150	4 572	4 861	150	5 011
Bergsprängareg	18, 42, 52	682	24	706	678	24	702
Pilbågsgatan	18, 19, 42, 52	788	84	872	922	84	1 006
Chalmers Tvärgata	19	132	1	133	190	1	191
Engdahlgatan	19	191	1	192	169	1	170
Dr Fries Torg	10	764	0	764	823	0	823
Ålandsgatan	19	-	-	-	-	-	-
Mossen	42, 52	451	0	451	471	0	471
Dr Forselius gata	42, 52	146	0	146	138	0	138
Dr Weltzins gata	42, 52	85	0	85	64	0	64
Spaldingsgatan	18	541	2	543	714	2	716
Vidblicksgatan	18	164	0	164	261	0	261

² PM Trafik, Trafikkontoret/ÅF



Figur 2-2. Antal på- och avstigande per hållplats per dag, Källa: RUS 2006-2007, Västtrafik.

Sedan utredningen om antal på- och avstigande gjordes har det skett en del förändringar i linjenätet, bl.a. har stombusslinje 19 ersatt linje 40, linje 16 kör med långa bussar under högtrafik och spårvagnarna kör med tätare turer.

Vägar och biltrafik

Omkringliggande gator är högt belastade av trafik och har problem med höga bullernivåer och dålig luftkvalitet. Störst flöden och problem finns i anslutning till följande gator:

- Aschebergsgatan: 13 000 fordon per årsmedeldygn (f/d)
- Läraregatan: 12 000 f/d
- Gibraltargatan: 6 000 f/d
- Sven Hultins gata: 3 500 f/d

Övriga gator i anslutning till området har, även om flödena där inte är lika höga som ovan angivna gator, också problem med höga bullernivåer och dålig luftkvalitet.

På Sven Hultins gata finns det en hel del genomfartstrafik, eftersom det är en av få förbindelser som finns i öst-västlig riktning i området.

Parkering

Enligt parkeringsutredning för Campus Johanneberg³ och den beläggingsstudie som gjorts under fyra dagar våren 2012 inom arbetet med denna grön resplan, finns det 1382 parkeringsplatser inom området. Parkeringsplatserna är spridda över området. Det största samlade beståndet finns på Gibraltarvallen, med 441 parkeringsplatser. Se Tabell 2-2 för antal platser och beläggning.

Beläggningen på området är cirka 65 % under den studerade tiden. Beläggingsstudien gjordes då delar av den norra delen av parkeringen var avstängd på grund av byggande inför Kortegen och vägbyggen. Då det trots detta fanns gott om lediga platser på dessa parkeringar är vår bedömning att det lägre antalet parkeringsplatser haft en högst begränsad inverkan även om en del verksamma kan ha valt att arbeta hemma eller åka kollektivt dessa dagar. Viss skillnad i beläggningsgrad finns mellan den norra delen, med fler kontor och högre beläggning (cirka 75-80 %), och den södra delen, där utbildningsverksamheten är koncentrerad och där beläggningen var lägre, under 60 %.

Tabell 2-2. Befintligt utbud av parkeringsplatser och beläggning i Chalmers campus Johanneberg.

Parkering	Antal platser	Antal parkerade bilar			
		25/4 fm	25/4 em	3/5 fm	3/5 em
1 Mossen*	167	68	74	94	91
2 Sven Hultins gata	72	48	44	38	58
3 Engdahls gatan	48	31	35	36	29
4 Betongvägen	82	39	38	30	36
5 Betonggården	21	9	10	9	11
6 Rännvägen	4	1	2	1	0
7 Gibraltarvallen*	441	242	281	265	269
8 Chalmers Tvärgata	31	19	21	20	19
9 Chalmers spårvagn	4	1	4	3	1
10 Fysikgården	21	19	18	17	15
11 Giblaltargatan	33	29	31	32	25
12 Kemivägen	29	29	26	26	27
13 P-däck Giblaltargatan	136	128	124	112	104
14 Hugo Grauers gata	20	23	22	21	16
15 Kapellplatsen	9	7	6	9	3
16 Vera Sandbergs allé	70	66	68	68	57
17 Läraregatan	34	32	32	25	23
18 Giblaltargatan kantsten	31	28	30	23	24
19 Mellan fysikhusen	7	6	7	6	5
P-garage Kårhuset	42	26	20	26	27
P-garage Chabo	80	31	Låst	27	21
Totalt	1382	882	893	888	861
		64 %	65 %	64 %	62 %

Källa: Parkeringsstudie, Trivector, våren 2012.

* Delar av parkeringen var avstängda när parkeringsstudien gjordes, pga. byggen för Kortegen och vägbyggen.

³ White Arkitekter, Parkeringsutredning Johanneberg Science Park, 2012-03-07

Parkeringsavgifter

Chalmersfastigheter förvaltar parkeringsplatserna och administrerar även försäljning av parkeringstillstånd. Parkeringstillstånd får köpas av anställda i Chalmerskoncernen, studerande inskrivna i Chalmers studentkår samt anställda i externa verksamheter i lokaler som förhyrs av Chalmersfastigheter. Ett årskort kostar 3200 kr/år och ett månadskort 390 kr/mån, se Tabell 2-3.

Tabell 2-3. Avgifter för bilparkering 2012.

Parkeringstillstånd	Avgift	Giltighet
Årskort	3 200 kr	120101-130131
Halvårskort I	1 700 kr	120101-120731
Halvårskort II	1 700 kr	120701-130131
Säsongskort ("cykelkort")	1 700 kr	120101-120331, 121001-130131
Månadskort	390 kr	Resp månad ex 120101-120131
Behörighetsdekal	350 kr	Dagbiljett 3 kr/tim gäller
Dagbiljett	max 30 kr/dag	Behörighetsdekal erfordras

Källa: <http://www.chalmersfastigheter.se/parkering-kartor/anstallda-studenter>

Besökare kan parkera på alla markerade platser inom området för en avgift om 10 kr/timme. Chalmersfastigheter erbjuder även ett 50-tal boendekort till parkeringsgaraget vid IMEGO-huset.

Parkering får, i mån av plats, ske under max 24 timmar på samma plats om annat ej anges. Ett tillstånd är med andra ord ingen garanti för att det finns platser lediga. För miljöfordon gäller ordinarie parkeringsavgift på campusområdet.

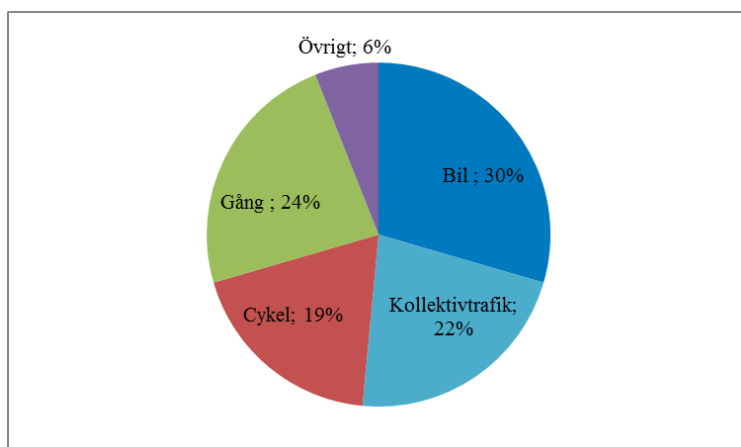
Fördelningen av olika parkeringstillstånd är ungefär hälften årskort och cirka 20 % dagbiljetter.⁴

2.2 Färdmedelsfördelning till arbetet

Enligt de resvaneundersökningar som gjordes under 2005-2006⁵ bland anställda på Chalmers olika institutioner reste 30 % med bil till och från arbetet. Nästan en fjärdedel gick vanligtvis till arbetet medan cirka 20 % vardera cyklade eller reste kollektivt, se Figur 2-3.

⁴ RVU Chalmers, 2006, Trafikkontoret, Göteborgs Stad.

⁵ Trafikkontoret, Göteborgs Stad.



Figur 2-3. Färdmedelsfördelning till arbetet bland anställda på Chalmers, 2006.

Totalt sett har 40 % av alla anställda mindre än 5 km till arbetet och 20 % har mindre än 2 km.

Denna färdmedelsfördelning var den som fanns att tillgå då merparten av denna gröna resplan togs fram. I juni 2012 gjordes nya resvaneundersökningar på tre arbetsplatser. Bilandelen i de nya undersökningarna ligger på 22-46 %, där den lägre siffran avser den största arbetsplatsen Chalmers tekniska högskola⁶.

Osäkerheter i resultaten, den stora spridningen i resultat, och det faktum att undersökningarna gjordes i juni då vi vet att gång och framförallt cykel är mer frekvent använt än under resten av året, gör att vi valt att basera scenarios och beräkningar i denna gröna resplan på färdmedelsandelarna i resvaneundersökningarna från 2005/2006. Chalmers och fastighetsägarnas uppfattning är dock att bilandelen till campusområdet har minskat under senare år. Om så är fallet, innebär det de facto att målsättningen om att inte öka antalet parkeringsplatser, se kapitel 4, blir lättare att uppnå än om bilandelen varit lika hög som 2005/2006.

2.3 Trafikförändringar på gång i Göteborg

Samtidigt som planerna på en expansion på Campus Johanneberg sker en mängd andra trafikförändringar i Göteborg, som kommer att påverka trafiken till och från området. Exempel på detta är Västsvenska paketet, trängselskatt, ny parkeringspolicy och nya parkeringstal.

Västsvenska infrastrukturpaketet

Västsvenska infrastrukturpaketet, med stora satsningar kollektivtrafik, järnvägar och vägar, kommer att påverka trafiken i hela Göteborgsregionen och därmed även Chalmers campus Johanneberg. De olika delarna i paket införs nu och fram till år 2027 då allt ska vara klart. Satsningen på Västlänken är det som

⁶ Tre olika undersökningar; hos anställda på Chalmers tekniska högskola (22 % bil, utskick till 2792 anställda), hos anställda som hyr lokaler av Chalmersfastigheter på Vasaområdet (24 % bil, utskick till cirka 95 anställda) och hos anställda som hyr lokaler av Chalmersfastigheter på Chalmers teknikpark (46 % bil, utskick till cirka 135 anställda).

kommer påverka resenärer till Chalmers campus Johanneberg i störst utsträckning, speciellt bygget av stationen vid Korsvägen.

Förändrat kollektivtrafikutbud

En expansion av antalet anställda innebär ingen akut kapacitetsbrist inom kollektivtrafiken, och Västtrafik väljer att komplettera trafikutbudet successivt när behov uppstår, enligt PM Trafik⁷. PM Trafik pekar dock ut ett antal kollektivtrafikförbättringar i anslutning till området.

Stombusslinje 18 och 19 kommer inte förändras på kort sikt. Däremot finns det planer på att slå ihop linje 42 och 52 till en stombusslinje med 10-minuterstrafik. Sträckning Korsvägen – Eklandagatan – Guldheden, med hållplatser vid Pilbågsgatan och Mossen. I en framtid kan man tänka sig att se över sträckningen så att bussarna stannar närmare området. Västra trafik är tveksam till genomgående busslinjer inom området. Istället bör omplacering av hållplatserna göras för att öka tillgängligheten för resenärerna, t ex föreslås att en gemensam hållplats för stombusslinjerna 18, 19, 42/52 anordnas.

Trivectors bedömning är dock att risken för kapacitetsbrist inte ska underskattas då kravet på att biltrafiken inte får öka innebär att många av de nya anställda förväntas komma till området med kollektivtrafik. Redan idag upplevs en kapacitetsbrist i kollektivtrafiken i form av tidvis överfulla fordon, hög störningskänslighet med köer, långa avvecklingstider för köer, etc, se Figur 2-4. Ett ökat resande med kollektivtrafik till området vid den planerade expansionen kan därmed kräva större kapacitetshöjande insatser framöver, och möjligheten till framtida genomgående linjer genom området bör inte byggas bort. Vår bedömning är även att trafikutbudet bör förstärkas *före* ett konstaterat behov så att kollektivtrafiken upplevs som attraktiv för både dagens och framtidens resenärer.



Figur 2-4. Köbildning med bussar på väg in mot hållplats Chalmers i rusningstrafik.

Trängselskatt

Från och med 1 januari 2013 införs trängselskatt i Göteborg. Trafiksimuleringar som gjorts inför införandet av trängselskatten uppskattar att trafiken kommer att minska med 10-15 % överlag, med viss variation mellan olika områden.

Betalstationer kommer att finnas i anslutning till Chalmers campus Johanneberg: en vid Gibraltargatan vid korsningen med Liljeforsgatan och en vid Fridkullagatan i korsningen med Framnäsgränd. Avgiften varierar mellan olika tider på dygnet, se Tabell 2-4. Maxbeloppet per fordon och dag är 60 kr.

⁷ Programarbete Chalmers - PM Trafik 120319, ÅF-Infrastructure AB på uppdrag av Trafikkontoret

Tabell 2-4. Tid- och beloppstabell för Trängselskatt i Göteborg.

Tider - klockslag	Belopp
06:00–06:29	8 kr
06:30–06:59	13 kr
07:00–07:59	18 kr
08:00–08:29	13 kr
08:30–14:59	8 kr
15:00–15:29	13 kr
15:30–16:59	18 kr
17:00–17:59	13 kr
18:00–18:29	8 kr
18:30–05:59	0 kr

Göteborgs Stads parkeringspolicy med tillämpning

Göteborgs Stad antog 2009 en ny parkeringspolicy⁸ med nya parkeringstal⁹. De rekommendationer som ges i vägledning till parkeringstal bygger på hur kollektivtrafikförsörjningen till området i fråga är. Chalmers ligger inom det som betecknas ”God tillgänglighet till kollektivtrafik”¹⁰, vilket betyder att det för kontorsverksamheter anges ett rekommenderat maximi- (anges i detaljplan) och ett minimalt (anges i bygglov) för antal bil- och cykelparkeringar som bör möjliggöras. Detaljplanens maximinivåer är lägre än dagens efterfrågan på parkering.

Tabell 2-5. Parkeringstal för kontor och utbildning i Göteborgs Stad.

Typ av verksamhet	Detaljplan	Bygglov
Kontor: sysselsatta	5 platser/1000 m ²	4 platser/1000 m ²
Kontor: besökare	0,5 platser/1000 m ²	0,4 platser/1000 m ²
Universitet: studenter, besökare, sysselsatta	3-6 platser/1000 m ²	2,5-5 platser/1000 m ²

Beräkningarna av parkeringstal bygger på 30 anställda per 1000 m². Den planerade expansionen av Chalmers campus Johanneberg innebär cirka 20 anställda per 1000 m², vilket i praktiken innebär att parkeringstalen för Chalmers campus Johanneberg kan ”justeras ner” till 2/3 eftersom det planerade antalet anställda är 2/3 av vad parkeringstalen är beräknade utifrån, se Tabell 2-5.

Tabell 2-6. Parkeringstal för kontor i antal parkeringsplatser per 1000 m² yta.

Parkeringstal	Sysselsatta	Besökande	Totalt	2/3 p-tal för Chalmersområdet
Kontor (min)	4	0,4	4,4	2,9
Kontor (max)	5	0,5	5,5	3,6

⁸ <http://www.goteborg.se/>

⁹ Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011.

¹⁰ God tillgänglighet med kollektivtrafik innebär att minst hälften av invånarna i Göteborg, Partille, Västra Hälaryda och norra Mölndal kan nå området med kollektivtrafik inom 30 minuter.

3. Scenarier

Tre scenarier har tagits fram med syftet att visa på hur olika resultaten kan bli med olika förutsättningar och målsättningar. För varje scenario illustreras färdmedelsfördelningen och vad det betyder för ökat eller minskat resande med bil, kollektivtrafik, cykel eller gång. I det första scenariot antas att färdmedelsfördelningen är oförändrad, i det andra att biltrafiken är oförändrad och i det tredje att antalet parkeringsplatser på området är oförändrat.¹¹

Oavsett scenario uppskattas att trängselskatten kan bidra till en minskning av trafikflödet med cirka 10 %.

3.1 Scenario 1: Oförändrad färdmedelsfördelning

I scenario 1 antas det att färdmedelsfördelningen för resor till arbetet för anställda är densamma som i resvaneundersökningen 2005-2006. För studenterna saknas det uppgifter om färdmedelsfördelning vilket gjort att ett antagande om en sannolik färdmedelsfördelning har gjorts. Utgångsläget är att antalet anställda ökar med 4 000 men att det inte sker någon förändring i beteende.

Tabell 3-1. Förändring i resande om färdmedelsfördelningen är oförändrad.

Färdmedel	Anställda	Studenter ¹²	Totalt	Förändring i antal resenärer
Bil	30 %	2 %	14 %	890
Kollektivtrafik	22 %	35 %	29 %	660
Cykel	19 %	31 %	26 %	570
Gång	24 %	31 %	28 %	710
Övrigt	6 %	-	3 %	180

Med denna fördelning ökar biltrafiken till området vilket innebär att ungefär dubbelt så många bilar kommer att stå parkerade i området i framtiden. Detta medför en ökad belastning på omkringliggande vägnät eftersom antalet fordonsrörelser ökar med cirka 1 800 om dagen, med trängsel, ökat buller och sämre luftkvalitet som följd.

Fler parkeringsplatser kommer att behöva byggas för att tillgodose behovet. Enligt vägledning för parkeringsplatser från Göteborgs stad behöver antalet parkeringsplatser vara mellan 1 940 och 2 360, d v s en ökning med 550-980

¹¹ Antaganden för de nya anställda som är samma för de olika scenarierna är: samma ålders- och könsfördelning bland anställda som i RVU 2005-2006, samma medelavstånd till bostaden som i RVU 2005-2006. Det antas vidare att de anställda har cirka 75 % närvaro på området. Resterande 25 % är frånvarande pga. arbete hemma, tjänsteresa, sjukdom, semester, etc.

¹² Av Trivector antagen färdmedelsfördelning

platser inom Chalmers-området. Även de andra färdmedlen ökar med cirka 500-700 resor per dag.

3.2 Scenario 2: Ingen ökning av biltrafik till området

Scenario 2 innebär att biltrafiken inte får öka till området, trots att antalet anställda ökar med 4 000.

Tabell 3-2. Förändring i resande om biltrafiken inte ökar.

Färdmedel	Anställda	Studenter	Totalt	Förändring i antal resenärer
Bil	14 %	2 %	7 %	0
Kollektivtrafik	49 %	35 %	41 %	+ 2 180
Cykel	20 %	31 %	26 %	+ 640
Gång	14 %	31 %	24 %	+ 180
Övrigt	3 %	-	1 %	0

I detta fall hålls biltrafiken konstant jämfört med ”dagens” fordonstrafik, cirka 950 fordon (baserat på parkeringsstudien från våren 2012). Den största andelen ”nya” anställda uppskattas resa med kollektivtrafik, som ökar med över 2 000 nya passagerare¹³, till nästan 50 % av de anställda och 41 % inklusive studenter. Även cykeltrafiken ökar. Detta ställer ökade krav på kollektivtrafikservice, cykelvägar samt cykelparkeringar.

Räknat på färdmedelsandelen halveras andelen biltrafik medan andelen kollektivtrafik mer än fördubblas. Halveringen av biltrafiken går i linje med de beräkningsunderlag som parkeringstalen baseras på och där det för verksamheter inom området ”God tillgänglighet med kollektivtrafik” anses att bilandelen vid arbetsresor bör vara max 15 %.¹⁴

Detta scenario innebär att det beräknade parkeringstalet då området är fullt utbyggt ligger kraftigt under min-värdet både enligt parkeringstal från vägledningen samt vid ett beräknat 2/3 parkeringstal, se Tabell 3-3.

Tabell 3-3. Beräknat parkeringstal för området i antal parkeringsplatser per 1000 m² yta jämfört med parkeringstal enligt vägledningen samt 2/3 p-tal m h t antal anställda (grå kolumner)

	Yta (m2)	Antal p-platser	Beräknat p-tal	P-tal enligt vägledning	2/3 p-tal
Nuläge	280000	950	3,4	4,4	2,9
Framtid	430000	950	2,2	5,5	3,6

¹³ Antagandet bygger på att de ”nya” anställda förmodas bo längre ifrån arbetet än vad som är fallet för de anställda på Chalmers från RVU 2005-2006. Där framgick att cirka 40 % av de anställda har mindre än 5 km till arbetet, mycket pga. den höga andelen doktorander som bor nära området.

¹⁴ Vägledning till parkeringstal vid detalplaner och bygglov 2011, Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31. Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret.

3.3 Scenario 3: Oförändrat antal parkeringsplatser

Ett tredje jämförande scenario är att antalet parkeringsplatser hålls konstant på 1382 platser. Scenariot betyder att biltrafiken tillåts öka upp till full beläggning av parkeringsplatserna på området.

Tabell 3-4. Förändring i resande om antalet parkeringsplatser hålls konstant.

Färdmedel	Anställda	Studenter	Totalt	Förändring i antal resenärer
Bil	22 %	2 %	11 %	+ 430
Kollektivtrafik	45 %	35 %	40 %	+ 2 000
Cykel	19 %	31 %	26 %	+ 560
Gång	11 %	31 %	22 %	+ 10
Övrigt	3 %	-	1 %	0

Som Tabell 3-4 visar innebär det att antalet fordonsrörelser med bil ökar med knappt 900 om dagen, vilket ger cirka 22 % bilandel för de anställda (11 % totalt), d v s en minskning med cirka 8 procentenheter jämfört med om färdmedelsfördelningen är oförändrad mot idag (uppgifter från 2005/2006). Andelen cykeltrafik hålls i princip konstant, även om antalet cyklister uppskattas öka med över 500.

Liksom i föregående scenario står kollektivtrafiken för störst andel resor med cirka 40 % totalt. Andelen cykeltrafik är ungefär konstant, medan andelen gångtrafik minskar något.

Scenario 3 anses vara ett mer realistiskt alternativ att uppnå än scenario 2, och tar även bättre hänsyn till osäkerheter i underlaget (t ex att studien av parkeringsbeläggning gjordes under en period med sannolikt lägre beläggning än under stora delar av året, och osäkerheter i den faktiska färdmedelsfördelningen år 2012). Scenario 3 det alternativ som parterna har enats kring.

Scenariot i Tabell 3-4 bygger på att det är 100 % beläggning på parkeringen och kan därför betraktas som ett max-scenario under de förhållandena. I praktiken är detta inte möjligt att uppnå. Det danska Transportrådet rekommenderar en prissättning av parkeringsplatser så att beläggningen hålls på cirka 85-90 %¹⁵, och liknade uppgifter framkommer i andra studier¹⁶. Vid högre beläggning börjar bilisterna uppfatta att parkeringen är fullbelagd eller riskerar att vara fullbelagd.

En mer realistisk beräkning är därmed att utgå ifrån 85 % beläggning av parkeringsplatserna, vilket ger en bilandel bland de anställda på cirka 18 % och cirka 440 tillkommande fordonsrörelser med bil, se Tabell 3-5.

¹⁵ Transportrådet, 2002, Kommunala Parkeringspolitik – mål och virkemidler, rapport nr 02-02

¹⁶ Litman, T, 2011, Parking Pricing Implementation Guidelines

Tabell 3-5. Förändring i resande vid konstant antal parkeringsplatser med 85 % beläggning.

Färdmedel	Anställda	Studenter	Totalt	Förändring i antal resenärer
Bil	18 %	2 %	9 %	+ 220
Kollektivtrafik	48 %	35 %	41 %	+ 2 120
Cykel	20 %	31 %	26 %	+ 620
Gång	12 %	31 %	23 %	+ 40
Övrigt	3 %	-	1 %	0

Detta scenario innebär att parkeringstalet då området är fullt utbyggt ligger kraftigt under minimivärdet för parkeringstal från vägledningen och något under beräknat 2/3 parkeringstal, se Tabell 3-3.

Tabell 3-6. Beräknat parkeringstal för området i antal parkeringsplatser per 1000 m² yta jämfört med parkeringstal enligt vägledningen samt 2/3 parkeringstal m h t antal anställda (grå kolumner)

	Yta (m2)	Antal p-platser	Beräknat p-tal	P-tal enligt vägledning	2/3 p-tal
Nuläge	280000	1382	4,9	4,4	2,9
Framtid	430000	1382	3,2	5,5	3,6

3.4 Sammanfattning av olika scenarier

I Tabell 3-7 sammanfattas resultaten av de olika scenarierna, efter omräkning av antal nya bilresenärer till ökad biltrafik i form av fordon per dygn.

Tabell 3-7. Sammanfattning av utfallet av olika scenarios.

Scenario	Andel biltrafik bland anställda	Antal p-platser	Tillkommande biltrafik (ff/d)
1. Oförändrad färdmedelsfördelning	30 %	1 940 -2 360	+1780
2. Ingen ökning av biltrafik	14 %	950	0
3a. Ingen ökning av antalet p-platser	22 %	1382	+860
3b. Ingen ökning av antalet p-platser, 85 %	18 %	1382	+440

4. Mål och indikatorer

Detta kapitel beskriver förslag på målsättning och indikatorer för att mäta biltrafiken till området.

4.1 Diskuterade mål och indikatorer

Under arbetet med grön resplan har olika förslag på mål och indikatorer för uppföljning diskuterats med aktörerna inom området, se Tabell 4-1.

Tabell 4-1. Diskuterade mål, indikatorer och mätmetod för de olika målen.

Mål	Indikator	Mätmetod
Biltrafiken till området får inte öka	Antal bilar som anländer till området	Trafikräkningar på tillfartsvägar till området
	Antal bilar som parkerar på området	Räkning av antal parkeringsplatser på området och dess beläggning
	Andel trafik på Sven Hultins gata och Engelbrektsgatan med målpunkt i området	Nummerskrivning
	Bilandel i resvaneundersökning	Resvaneundersökning bland anställda och studenter
Antalet parkeringsplatser inom området får inte öka	Antalet parkeringsplatser inom området	Räkning av antal parkeringsplatser på området

4.2 Förslag på mål och indikatorer

Av de mål och indikatorer som diskuterats har det som relaterar till *antalet parkeringsplatser inom området* bedömts som mest relevant med avseende på såväl effekt, acceptans som mätbarhet, se Tabell 4-2.

Tabell 4-2. Förslag på mål, indikator och mätmetod för denna gröna resplan.

Mål	Indikator	Mätmetod
Antalet parkeringsplatser inom området får inte öka	Antalet parkeringsplatser inom området	Räkning av antal parkeringsplatser på området

Målet om att antalet parkeringsplatser inom området inte får öka medger förvisso en ökning av biltrafiken till området (400-900 fordonsrörelser per dygn). Med anledning av osäkerheterna i underlag, scenariobeskrivningen, kopplingen till parkeringstalen i föregående kapitel samt det pedagogiska i att inte ta bort parkeringsplatser vid en expansion av området gör vi den samlade bedömningen att detta mål är det mest relevanta. Även denna målsättning kommer att kräva stora insatser av de inblandade aktörerna för att kunna nås.

5. Bruttolista med åtgärder

I detta kapitel listas de åtgärder som har diskuterats av deltagande aktörer under arbetet med resplanen. Alla aktörer har fått rangordna åtgärderna enligt den acceptans som finns i organisationen för att genomföra åtgärderna, samt ange ungefärlig tidsperiod som det skulle vara möjligt att genomföra dem under. En grov uppskattning av effekten på minskat resande med bil för respektive åtgärd har gjorts av Trivector.

Göteborgs stad

Det finns ett stort antal åtgärder som kan genomföras av Göteborgs stad, se Tabell 5-1.

Tabell 5-1. Bruttolista med åtgärder som kan genomföras av Göteborgs stad.

Åtgärd	Effekt	Acceptans	Tidsperiod
Bygga om hållplats Chalmers så att buss och spårvagn får olika körbanor.	+++	😊	1-3 år
Bygga ny hållplats på Pilbågsgatan där alla tre stombusslinjerna stannar. Ökar tillgängligheter för resenärer och tillgängligheten till Chalmers.	+++	😊	Lång sikt
Ökad kapaciteten med kollektivtrafik på linjer med hög belastning, samt turtätheten på linjer med mindre frekvens.	+++	😊*	1-3 år*
Cykelbana längs Aschebergsgatan mellan Landala Torg och Chalmers-hållplatsen	+++	😊*	Lång sikt
Verka för att en Styr&Ställ-station installeras på Chalmers-området.	++	😊	Nu
Möjliggöra gemensamt betalningssystem för kollektivtrafik, Styr&Ställ, bilpool , mm med ett och samma kort.	+	😊	1-3 år
Se över och förbättra cykelanslutningar mellan Chalmersområdet och det befintliga cykelvägnätet.	+	😊*	Lång sikt
Koordinering med Västtrafik i kollektivtrafikfrågor.	+	😊	Nu
Behålla möjligheten till genomgående busslinjer inom området.	+	😊	Lång sikt

* Acceptans eller tidsperiod har inte angetts av aktören, utan uppskattats av Trivector.

Chalmersfastigheter och Akademiska Hus

Det finns ett stort antal åtgärder som kan genomföras av Chalmersfastigheter och Akademiska Hus, se Tabell 5-1. I tabellen har bruttolistorna för respektive aktör slagits samman till en.

Tabell 5-2. Bruttolista med åtgärder för Chalmersfastigheter och Akademiska hus.

Åtgärd	Effekt	Acceptans	Tidsperiod
Översyn av avgifterna för parkering på området. Bör ingå i parkeringspolicyn.	+++	😊	Nu*
Översyn av parkeringstillstånden där varaktigheten på tillstånd regleras. Bör ingå i parkeringspolicyn.	+++	😊*	Nu*
Ingen ökning av antalet parkeringsplatser trots att antalet anställda kommer att öka. Inte upplåta mark för fler parkeringsplatser även om behovet skulle uppstå.	+++	😊	1-3 år*
Förbättra kvaliteten på cykelparkeringar genom bättre väderskydd och möjlighet att låsa in cykeln.	++	😊	1-3 år*
Upplåta mark till en Styr&Ställ-station på Chalmersområdet. Medverka till ökad cykling till/från arbetet och i tjänsten.	++	😊	Nu*
Uppmuntra användning av poolbilar genom att upplåta mark specifikt till bilpoolsparkeringar. Kan ingå i parkeringspolicyn.	++	😊	Nu*
Översyn av parkeringsavtalet med Chalmers. Avtalet bör utgå ifrån den parkeringspolicy som föreslås.	+	😊	Nu*
Tydliggöra gång och cykelstråken inom och genom området. Ökar tillgängligheten för anställda och studenter.	+	😊	1-3 år*
Upprätta en parkeringspolicy där prissättning, tillgång och användning detaljeras.	+	😊	Nu*

* Acceptans eller tidsperiod har inte angetts av aktören, utan uppskattats av Trivector.

Chalmers Tekniska Högskola

Det finns ett stort antal åtgärder som kan genomföras av Chalmers Tekniska Högskola, se Tabell 5-3.

Tabell 5-3. Bruttolista med åtgärder för Chalmers Tekniska Högskola.

Åtgärd	Beskrivning	Effekt	Acceptans	Tidsperiod
	Översyn av avgifter för parkering på området.	+++	😊	Nu*
	Översyn av parkeringstillstånden med avseende på tid, så att det inte är ekonomiskt fördelaktigt att köpa årskort jämfört med att bara ta bilen ibland.	+++	😊	Nu*
	Erbjuda subventionerat kollektivtrafikkort till anställda för resor till/från arbetet och/eller för tjänsteresor.	+++	😊	Nu
	Förbättra kvaliteten på cykelparkeringar genom bättre väderskydd och möjlighet att låsa in cykeln.	++	😊	1-3 år
	Uppmuntra till ett hållbart resande genom att genomföra kampanjer, tävlingar, mm.	++	😊	Nu
	Ge personlig reserådgivning till anställda.	++	😊	Nu*
	Reglera privatbilskörning i tjänsten via Mötes- och resepolicy (görs redan). Genom att reglera användningen av bil i tjänsten, kan även resor med bil till/från arbetet minskas.	++	😊	Nu
	Uppmuntra och underlätta distansarbete. Bör ingå i Mötes- och resepolicy.	++	😞	1-3 år
	Erbjuda tjänstecyklar som de anställda kan använda för resor i tjänsten. För bästa effekt bör regelbunden service av cyklarna ingå.	+	😊	Nu
	Upprätta en plattform för samåkning för anställda på Chalmersområdet (både på Chalmers och i andra företag). Plattformen kan fungera både för resor till/från arbetet och i tjänsten.	+	😊	1-3 år
	Erbjuda information om kollektivtrafik. Realtidsinformation på monitorer på arbetsplatsen, information om priser, mm på webbplats och genom andra kanaler.	+	😊	Nu*
	Inrätta cykelfaciliteter för anställda , inkl. dusch, klädförvaring, enklare servicemöjligheter, tryckluft, mm.	+	😊	1-3 år
	Tydliggöra gång och cykelstråken inom och genom området. Ökar tillgängligheten för anställda och studenter.	+	😊	1-3 år
	Erbjuda information om möjligheterna till att cykla till/från arbetet, inkl. tillgång till cykelvägar, reseplanerare och cykelfaciliteter (görs redan).	+	😊	Nu*
	Fortsatt verka för bilpool genom att successivt se över avtal med leverantörer, fler fordon etc. Informera om bilpoolen till anställda.	+	😊	Nu*
	Aktivt verka för installationen av en Styr&Ställ-station på Chalmersområdet och informera anställda och studenter om funktionen.	+	😊	Nu*
	Inrätta klimat- och hälsoinvesteringsfond med bonussystem för miljöanpassade tjänsteresor. Pengarna som avsätts till klimatfonden kommer från besparingar från resor och används till att förbättra förutsättningarna för hållbart resande.	+	😊*	1-3 år*
	Erbjuda ekonomiskt bidrag till anställda för att köpa cykel till självkostnadspris (med beaktande av de förmånsregler som gäller).	+	😞	1-3 år*
	Uppdatera Mötes- och resepolicy för alla anställda på Chalmers. Dessutom bör mätbara mål och nyckeltal tas fram för uppföljning (ingår i Chalmers miljö- och hållbarhetsarbete).	+	😊	Nu
	Uppföljning av anställdas resor till/från arbetet, samt i tjänsten. Kommunikation och återkoppling på de anställdas agerande är ett led i att öka kunskapen om resor och få de anställda att känna sig delaktiga.	+	😊	Nu
	Erbjuda de anställda kompetenshöjande utbildningar i resor, miljö och hälsa , samt dess påverkan och effekter på individer och samhälle.	+	😊*	Nu*
	Mobilitetssamordnare/reseansvarig för tjänsteresor. Genom att ge en person det övergripande ansvaret för att driva åtgärderna garanteras bästa möjliga samordning.	+	😊*	1-3 år*
	Uppmuntra samarbeten mellan Chalmers, fordonsindustrin, Västrafik och staden.	+	😊	1-3 år

* Acceptans eller tidsperiod har inte angetts av aktören, utan uppskattats av Trivector.

Johanneberg Science Park

Johanneberg Science Park har enbart ett mindre antal eget anställda, men kan på olika sätt påverka företagen som finns inom teknikparken. Åtgärderna som diskuterats framgår av Tabell 5-4.

Tabell 5-4. Bruttolista med åtgärder för Johanneberg Science Park.

Åtgärd	Beskrivning	Effekt	Acceptans	Tidsperiod
Uppmuntra till ett hållbart resande	genom att genomföra kampanjer, tävlingar mm.	++	😊	Nu
Verka för att företagarna i området ger personlig reserådgivning	till sina anställda.	++	😊	Nu*
Erbjuda information om kollektivtrafik .	Realtidsinformation på monitorer på arbetsplatsen, information om priser, mm på webbplats och genom andra kanaler.	+	😊	Nu*
Erbjuda information om möjligheterna till att cykla	till/från arbetet, inkl. tillgång till cykelvägar, reseplanerare och cykelfaciliteter.	+	😊	Nu*
Inrätta gemensamma cykelfaciliteter för anställda inom teknikparken ,	t ex dusch, klädförvaring, enklare servicemöjligheter, tryckluft, mm.	+	😊	1-3 år
Upprätta en plattform för samåkning	för anställda på Chalmersområdet (både på Chalmers och i andra företag). Plattformen kan fungera både för resor till/från arbetet och i tjänsten.	+	😊	1-3 år
Uppmuntra företagen inom teknikparken att ta fram en Mötes- och resepolicy .		+	😊	Nu
Erbjuda låneljänstecyklar	till anställda inom teknikparken som de kan använda för resor i tjänsten. För bästa effekt bör regelbunden service av cyklarna ingå.	+	😊	Nu
Verka för bilpool	som kan användas av företagen inom teknikparken, och informera om denna.	+	😊	Nu*
Uppmuntra företagen att erbjuda de anställda kompetenshöjande utbildningar i resor, miljö och hälsa ,	samt dess påverkan och effekter på individer och samhälle.	+	😊	Nu*
Uppmuntra samarbeten	mellan Chalmers, fordonsindustrin, Västrafik och staden (ligger dock i huvudsak på Chalmers Tekniska Högskola och Campus Lindholmen).	+	😊	1-3 år

* Acceptans eller tidsperiod har inte angetts av aktören, utan uppskattats av Trivector.

6. Åtgärder

Med ledning av de åtgärdsdiskussioner som hållits med de involverade aktörerna sammanfattas åtgärderna för respektive aktör i denna gröna resplan enligt nedan.

De åtgärder som ingår är de som bedöms vara de mest prioriterade, med avseende på effekt och acceptans, för att kunna uppnå målsättningen om ett konstant antal parkeringsplatser även vid expansionen av området.

Åtgärderna har tagits fram inom arbetsgruppen, med viss förankring hos respektive aktör. Under hösten 2012 kommer dessa åtgärder att förankras internt hos respektive aktör.

6.1 Göteborgs stad

För Göteborgs stad handlar det främst om att förbättra de fysiska möjligheterna att resa med kollektivtrafik och cykel till Chalmers campus Johanneberg.

Göteborgs stad:

- 1. Förbinder sig att öka kapaciteten på hållplats Chalmers.** Kapacitetshöjande åtgärder avser bl a separerade plattformar för buss och spårvagn. I dagsläget bildas det i rusningstrafik dagligen köer med flera fordon, vilket omöjliggör en ökning i frekvens av bussar och spårvagnar. En ny utformning av hållplatsen möjliggör dessutom en förändring av stråken för gående, cyklister och biltrafik.
- 2. Förbinder sig att införa en Styr&Ställ-station på eller i anslutning till Chalmers campus Johanneberg.** Detta medverkar till ökad cykling både till/från arbetet och i tjänsten. Effekten bedöms som medelhög, men åtgärden rekommenderas ändå med tanke på det marknadsföringsvärde det ger åt cykeln som transportmedel.
- 3. Förbinder sig att verka för en gemensam hållplats vid Pilbågsgatan i takt med utbyggnaden inom Campusområdet.** En gemensam hållplats vid Pilbågsgatan för stombusslinjerna 18, 19 och den nya 42/52 kommer att underlätta för resenärer till/från området då det förbättrar överblickbarheten och ger större möjlighet att välja den buss som kommer först.
- 4. Förbinder sig verka för förbättringar av kapaciteten i kollektivtrafiksystemet** - Åtgärden innebär kapacitetsförbättrande åtgärder utöver punkt 1 och 3 ovan för att säkerställa att kollektivtrafikssystemet klarar av både dagens och framtida kollektivtrafikresenärer. Detta innebär

även att behålla möjligheten till genomgående kollektivtrafik genom området.

5. **Förbinder sig att undersöka möjligheter till cykelväg längs Aschebergsgatan.** En åtgärd för att förbättra tillgängligheten med cykel är att bygga en genare separerad cykelväg längs Aschebergsgatan mellan Landala Torg och Chalmershållplatsen. Den omväg via Landalagatan som cyklister tvingas göra i nuläget är både ologisk och svårorienterad om man inte känner till området.

6.2 Chalmersfastigheter och Akademiska Hus

En av de viktigaste åtgärderna är att inte öka antalet parkeringsplatser på området. Fastighetsägarna har befogenhet att anvisa mark och kan på så sätt reglera antalet parkeringsplatser som är tillgängliga för anställda och besökare.

Chalmersfastigheter och Akademiska Hus:

1. **Förbinder sig att inte öka det totala antalet parkeringsplatser på Chalmers campus Johanneberg jämfört med 2012 års antal vid expansionen av området.** Åtgärden innebär att inte öka antalet parkeringsplatser, även om behovet skulle uppstå.
2. **Förbinder sig att tillsammans med Chalmers Tekniska Högskola reglera parkeringsavgifterna på Chalmers campus Johanneberg så att de harmoniserar med parkeringsavgifterna i omgivande områden idag och i framtiden.** I dagsläget är parkeringsavgifterna i omgivande områden med ungefär motsvarande kollektivtrafikutbud cirka 1000 kr per månad, se bilaga 3. De förändrade parkeringsavgifterna kan införas etappvis men ska inom en treårsperiod ligga på samma nivå som i omgivningarna.
3. **Förbinder sig att verka för ett betalningssystem för parkering som innebär att den som parkerar enbart betalar för den tid som parkeringsplatsen används eftersom detta bedöms innebära att ett mer aktivt och medvetet val görs inför varje beslut om att ta bilen till arbetet.** Betalning per timme, dag eller månad rekommenderas framför dagens möjlighet till årsabonnemang.
4. **Förbinder sig att verka för förbättrade cykelparkeringar.** Åtgärden innebär att förbättra kvaliteten på cykelparkeringar genom bättre väderskydd och möjlighet att låsa in cykeln. Eftersom det finns behov av många cykelparkeringar nära entréerna rekommenderas innovativa lösningar, t ex cykeltorn, cykelhissar eller motsvarande, gärna i samarbete med Chalmers och innovationsföretag i Göteborgsområdet.
5. **Förbinder sig att verka för att anordna parkeringsplatser för elbilar/poolbilar.** Åtgärden innebär att en del av det totala antalet parkeringsplatserna upplåts till elbilar och/eller poolbilar.

6.3 Chalmers Tekniska Högskola

Det finns en mängd åtgärder som arbetsgivarna inom området kan göra för att stimulera till ett hållbart resande till området men även i tjänsten.

Chalmers Tekniska Högskola:

- 1. Förbinder sig att verka för ett betalningssystem för parkering som innebär** att den som parkerar enbart betalar för den tid som parkeringsplatsen används eftersom detta bedöms innebära att ett mer aktivt och medvetet val görs inför varje beslut om att ta bilen till arbetet. Betalning per timme, dag eller månad rekommenderas framför dagens möjlighet till årsabonnemang.
- 2. Förbinder sig att verka för olika typer av underlättande av kollektivtrafikresandet,** t ex genom att erbjuda subventionerat kollektivtrafikkort till anställda för resor till/från arbetet och/eller för tjänsteresor. Vanligast är att erbjuda ett förmånsbeskattat periodkort som löneförmån eller att anställda ges möjlighet att köpa ett årskort som de betalar av månadsvis. För resor i tjänsten kan arbetsgivaren erbjuda personliga tjänsteresekort för resor i tjänsten inom lokal- och regiontrafiken. Västtrafik erbjuder företagskort som är speciellt anpassade för företag. Ett annat sätt är att tillhandahålla reskort på arbetsplatserna, som periodkort eller kontantkort.
- 3. Förbinder sig att verka för förbättrade cykelparkeringar och cykelfaciliteter** inom området t ex duschar, klädförvaring, trycklyft samt möjlighet till årlig cykelservice. Vad gäller cykelparkeringar avses att framföra önskemål om förbättrad kvalitet på cykelparkeringar genom bättre väderskydd och möjlighet att låsa in cykeln, samt beställningar avseende detta. Eftersom det finns behov av många cykelparkeringar nära entréerna rekommenderas innovativa lösningar, t ex cykeltorn, cykelhissar eller motsvarande, gärna i samarbete med fastighetsägarna och innovationsföretag i Göteborgsområdet.
- 4. Förbinder sig att verka för kampanjer, trafikdagar och rådgivning.** Genom årliga kampanjer, trafikdagar och tävlingar, t ex genom deltagande i olika typer av utmaningar (se t ex www.cykelutmaningen.se eller <http://www.nyavagvanor.se/innehall/utmaningen-till-jobbet-utan-bil> eller), kan de anställda uppmuntras att använda cykel och kollektivtrafik till arbetet. En utökad variant av detta är personlig reserådgivning. Även här finns redan etablerade koncept, t ex rescoacher (se <http://www.nyavagvanor.se/innehall/rescoachprojektet>).
- 5. Förbinder sig att informera om den nyligen uppdaterade resepolicy samt att verka för framtida uppdateringar av denna.** En resepolicy har i sig ingen effekt på resandet, utan det är innehållet och efterlevande av detta som är det viktiga. Chalmers har som arbetsgivare en ställning där man kan begära att en policy efterlevs. Med utgångspunkt i mötes- och resepolicy tas mätbara mål och nyckeltal fram. Uppföljning av resandet följt av kommunikation och återkoppling av utfallet är ett led i att medvetandegöra de anställda och att få dem att känna sig delaktiga.

6. **Förbinder sig att, tillsammans med fastighetsägarna, verka för reglering av parkeringsavgifterna på Chalmers campus Johanneberg** så att de harmoniserar med parkeringsavgifterna i omgivande områden idag och i framtiden.

Därutöver finns det ett antal åtgärder som var och en ger förhållandevis liten effekt på resandet till arbetet, men som inte är särskilt krävande att införa och som ändå är viktiga för det totala resandet och av symbolvärde. Exempel på detta är:

- Tillhandahålla och marknadsföra tjänstecyklar som kan användas i tjänsten. Här rekommenderas både vanliga cyklar och elcyklar.
- Erbjud information om kollektivtrafik och cykeltrafik, t ex genom monitorer på arbetsplatserna, information om kollektivtrafikpriser, cykelvägar mm på webbplatser etc.
- Tydliggöra gång- och cykelstråk inom området.
- Verka för installation av Styr&Ställ på eller i anslutning till området samt informera studenter och anställda om denna funktion.
- Verka för en ökad användning av bilpooler, elbilar etc, t ex genom att uppmuntra att en del av det totala antalet parkeringsplatser upplåts till elbilar och/eller poolbilar.

6.4 Johanneberg Science Park

Johanneberg Science Park kan på olika sätt underlätta och uppmuntra företagen inom teknikparken att vidta åtgärder för att stimulera till ett hållbart resande till området men även i tjänsten.

Johanneberg Science Park:

1. **Förbinder sig att verka för att successivt förbättra cykelfaciliteterna** inom teknikparken, t ex duschmöjligheter, klädförvaring, trycklyft samt möjlighet till årlig cykelservice.
2. **Förbinder sig att uppmuntra företagen i teknikparken att delta i kampanjer, trafikdagar och rådgivning.** Genom årliga kampanjer, trafikdagar och tävlingar, t ex genom deltagande i olika typer av utmaningar (se t ex <http://www.nyavagvanor.se/innehall/utmaningen-till-jobbet-utan-bil> eller www.cykelutmaningen.se), kan de anställda uppmuntras att använda cykel och kollektivtrafik till arbetet. En utökad variant av detta är personlig reserådgivning. Även här finns redan etablerade koncept, t ex rescoacher (se <http://www.nyavagvanor.se/innehall/rescoachprojektet>).
3. **Förbinder sig att uppmuntra företagen inom teknikparken att ta fram mötes- och resepolicy samt att verka för framtida uppdateringar av denna.** En mötes- och resepolicy har i sig ingen effekt på resandet, utan det är innehållet och efterlevande av detta som är det viktiga.

ga. Johanneberg Science Park kan, som plattform och nätverk för företag, ta på sig en friare roll för att ge råd om riktlinjer och innehåll till anslutna företag. Följande åtgärder bör tas upp i mötes- och resepolicy:

- Riktlinjer för resfria möten, dvs. möten via telefon-, web- och videokonferenssystem.
- Reglering av privatbilskörning i tjänsten, t ex att privatbil inte får användas om poolbil finns tillgänglig,
- Riktlinjer för vilka färdmedel som ska användas vid korta resp långa resor i tjänsten.
- Riktlinjer för standard, miljö- och säkerhetsklass för fordon som får användas i tjänsten.

Med utgångspunkt i mötes- och resepolicy tas mätbara mål och nyckeltal fram. Uppföljning av resandet följt av kommunikation och återkoppling av utfallet är ett led i att medvetandegöra de anställda och att få dem att känna sig delaktiga.

Därutöver finns det ett antal åtgärder som var och en ger förhållandevis liten effekt på resandet till arbetet, men som inte är särskilt krävande att införa och som ändå är viktiga för det totala resandet och av symbolvärde. Exempel på detta är:

- Tillhandahålla och marknadsföra tjänstecyklar som kan användas i tjänsten. Här rekommenderas både vanliga cyklar och elcyklar.
- Erbjud information om kollektivtrafik och cykeltrafik, t ex genom monitorer på arbetsplatserna, information om kollektivtrafikpriser, cykelvägar mm på webbplatser etc.
- Verka för installation av Styr&Ställ på eller i anslutning till området samt informera anställda om denna funktion.
- Verka för en ökad användning av bilpooler, elbilar etc, t ex genom att uppmuntra att en del av det totala antalet parkeringsplatser upplåts till elbilar och/eller poolbilar.

7. Effekter av grön resplan

Behov av förändrad bilandel

Med ledning av vad som framkommit i kapitel 3 behöver bilandelen bland de anställda minska från 30 % till 18-22 %, vilket motsvarar en minskning med 27-40 %, där de lägre siffrorna avser 85 % parkeringsbeläggning och de högre siffrorna 100 % parkeringsbeläggning, se Tabell 7-1.

Tabell 7-1. Behov av förändrad bilandel i scenario 3 med konstant antal parkeringsplatser.

	Nuläge	Konstant antal p-platser	Konstant antal p-platser med 85 % beläggning
Bilandel bland anställda	30 %	22 % (-27 %)	18 % (-40 %)

Bedömd effekt av grön resplan

Effekten av gröna resplaner beror på vilka åtgärder som ingår i planen. Erfarenheter från utländska exempel visar att gröna resplaner normalt minskar biltrafiken med 10-30 %, och att den högre siffran gäller i de fall då parkeringsstyrning (avgifter) ingår bland åtgärderna¹⁷, men i vissa fall har effekter på över 40 % noterats¹⁸. Bäst effekt fås då parkeringsstyrning kombineras med förbättringar i kollektivtrafikutbud, cykelfrämjande åtgärder och uppmuntringsåtgärder.

Bedömd effekt av parkeringsstyrning

Effekten är dock kraftigt beroende av avgiftsnivån på parkeringsplatserna. Priselasticiteten för antalet bilresor kopplat till parkeringsprissättning varierar vanligen från -0,1 till -0,3, vilket innebär att en ökning av parkeringsavgiften med 10 % minskar antalet bilresor med 1-3%¹⁹. Priselasticiteten varierar givetvis med den ursprungliga nivån på avgifterna, det geografiska läget samt möjligheterna att resa med andra färdmedel till den aktuella arbetsplatsen. De flesta elasticitetsstudier har gjorts utomlands och främst i USA. Tyvärr har vi inte kunnat hitta några svenska exempel som är jämförbara med situationen på Chalmers campus Johanneberg och det är därmed svårt att uttala sig om den möjliga effekten där.

Ett räkneexempel med några olika fall av priselasticitet och prisnivån på parkeringsplatser (enbart dagbiljetter vilket motsvarar maximalt 630 kr/mån samt en höjning till ungefär samma nivå som på ett antal närbelägna platser vilket motsvarar cirka 1000 kr/mån) visar dock att kostnaden för ett månadskort bör ligga runt 1000 kr och med en priselasticitet i den högre delen av skalan (-

¹⁷ Litman, 2010, Parking Pricing Implementation Guidelines, Victoria Transport Policy Institute

¹⁸ Department for Transport, 2008, Storbritannien

¹⁹ Litman, 2010, Parking Pricing Implementation Guidelines, Victoria Transport Policy Institute

0,2 till -0,3) för att bilandelen ska minska i den omfattning som behövs för att målsättningen om konstant antal parkeringsplatser ska uppnås, se Tabell 7-2.

Tabell 7-2. Räkneexempel som visar vilken procentuell minskning som får på antalet bilresor vid olika prisnivåer och priselasticiteter.

Priselasticitet	% minskning av antal bilresor, om höjning till 630 kr/mån	% minskning av antal bilresor om höjning till 1000 kr/mån
-0,1	-6 %	-16 %
-0,2	-12 %	-31 %
-0,3	-18 %	-47 %

Samlad bedömning

Med ledning av ovanstående är vår bedömning att den gröna resplanen kan uppnå målet om ett konstant antal parkeringsplatser. Men för att detta ska kunna uppnås behövs såväl kollektivtrafik- och cykelfrämjande åtgärder och andra påverkansåtgärder, som en höjning av parkeringsavgiften till cirka 1000 kr/mån.

Vår bedömning bygger även på att Chalmers campus Johanneberg har ett centralt läge med mycket goda kollektivtrafik- och cykelförutsättningar, och att det tydliggörs för nya potentiella anställda att området har mycket gynnsamma kollektivtrafik- och cykelförutsättningar samt att det finns ett högst begränsat antal parkeringsplatser inom området.

Genomförs de föreslagna åtgärderna är vår bedömning att Chalmers campus Johanneberg och dess verksamheter kan bli en förebild för andra områden och verksamheter.

Bilaga 1**Medverkande i framtagandet av grön resplan**

Följande personer har deltagit i arbetet med framtagandet av grön resplan för Chalmersområdet.

Trafikkontoret Göteborgs Stad	Anders Roth Mats-Ola Larsson
Stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad	Sophia Älfvåg Annelie Kjellberg Anna Signal Hilda Hallén
Chalmersfastigheter	Anna Eckerstig Mathilda Silva Thomas Pieschl
Akademiska Hus	Hans Hofflander
Chalmers	Jennica Kjällstrand
Johanneberg Science Park	Göran Havert Mats Bergh Maria Ådahl
Västtrafik	Magnus Lorentzon
Liljewall Arkitekter	Leif Blomkvist

Bilaga 2

Trafikkontoret, Mats-Ola Larsson 2012-05-21

Förutsättningar för resor till Chalmers campus Johanneberg i samband med utbyggnad

Trafikkontoret och stadsbyggnadskontoret samverkar med fastighetsägare/exploatörer om grön resplan som ett verktyg för att möjliggöra en större expansion av Chalmers campus Johanneberg. Detta dokument beskriver principiella förutsättningar för trafiken till området.

Projektet

Det är mycket positivt att nya arbetsplatser ska byggas i Chalmers campus Johanneberg. Det centrala läget med god kollektivtrafikförsörjning underlättar en hållbar utveckling. Projektet ligger i linje med stadens mål att förtäta bebyggelsen och stärka stadens konkurrenskraft.

Politiska mål

Staden ska växa och förtätas. För trafiken i Göteborg har kommunfullmäktige satt upp ett prioriterat mål i den årliga budgeten. Där sägs att biltrafiken ska minska.

”Biltrafiken ska minska till förmån för resande med kollektivtrafik och cykel”.

Källa: Budget 2012 och flerårsplaner 2013–2014 för Göteborgs Stad. S, MP och V.

Göteborgsregionen har antagit ett kollektivtrafikprogram inom ”K2020”. Där sägs att kollektivresorna ska öka från 25 procent år 2005 till minst 40 procent år 2025.

”Minst 40 procent av resorna ska göras med kollektivtrafik 2025. Detta innebär nästan dubblat resande inom Göteborg och tre till fyra gånger fler resor till/ från Göteborgsområdet. Andelen kollektivtrafikresor kommer att variera mellan olika delar och i centrala delar uppgå till 70 procent.”

Källa: Kollektivtrafikprogram för Göteborgsregionen Förbundsstyrelsen vid Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) 2009-04-03.

Stadens parkeringspolicy säger att beslut om parkering ska medverka till att resande med kollektivtrafik och cykling ökar. Arbetspendling med bil och långtidsparkering på gatumark ska minska medan parkering för besökare och nyttotrafik ska prioriteras.

”Policyns inriktning är att innerstaden bör bibehålla ungefär samma antal bilplatser som idag. Dessa platser kan dock behöva omfördelas för att t.ex. ge plats för nya kollektivtrafik- och cykelstråk, förskönade stadsmiljöer eller prioritering av andra slag av parkering. I takt med att kollektivtrafiken byggs ut ges emellertid förutsättningar för att minska antalet bilplatser, speciellt i områden i anslutning till god kollektivtrafik.”

Källa: Parkeringspolicy för Göteborgs Stad Antagen av kommunfullmäktige 2009-10-08.

Trängselskatt

I Göteborg inför trängselskatt 2013. Syftet är att minska trängsel och miljöstörningar och finansiera utbyggnader i infrastruktur. Skatten beräknas minska biltrafiken generellt i berörda områden med 10-15 procent. En trafikminskning i den storleksordningen är en av flera nödvändiga åtgärder om halterna av föroreningar ska kunna minskas till tillåtna nivåer. Trängselskatten kan därför

inte ses som en åtgärd som gör det möjligt att öka biltrafiken till exempelvis Chalmers campus Johanneberg.

Kollektivtrafik och cykel

Inom ramen för Västsvenska paketet och trängselskatt satsas stort på kollektivtrafik. Möjligheterna att arbetspendla kollektivt kommer att förstärkas i hela regionen. Även cykeltransporter kommer att prioriteras med bl.a. nya cykelbanor, resecentrum, parkeringar och låncyklar.

Miljöförutsättningar

Inom EU gäller ett direktiv för luftkvalitet som i Sverige kallas miljökvalitetsnormer. Ansvariga myndigheter måste enligt EU-reglerna vidta de åtgärder som krävs för att uppfylla normerna. I Göteborg är halterna av kvävedioxid över normen på flera håll och halterna av partiklar är i några områden nära överskridanden. Luftföroreningar kan dessutom vara hälsoskadliga även om normen inte överskrids.

På flera håll i Göteborg överskrids naturvårdsverkets riktvärde för vägtrafikbuller vid befintlig bebyggelse utomhus. Hög trafikbelastning i kombination med tät bebyggelse är huvudorsak till överskridanden.

Bilister når Chalmers campus Johanneberg i huvudsak via Korsvägen-Eklandagatan, Allén-Aschebergsgatan och Sahlgrenska-Per Dubbsgatan-Guldhedsgatan. Alla dessa stråk har sådan karaktär att miljökvalitetsnormer och bullerriktvärden riskerar att överskridas eller överskrids.

I miljöförvaltningens genomgång av gator med särskilt stora problem med partikelhalter pekade man bl.a. ut Per Dubbsgatan, Aschebergsgatan och Eklandagatan. De flesta gator som berörs av trafik till Chalmers campus Johanneberg har halter av kvävedioxid nära eller över maxnivån för miljökvalitetsnormen. Dygnsmedelvärdena var år 2009 högre än den så kallade övre utvärderingströskeln på samtliga berörda gator enligt beräkningar. Det innebär att kväveoxidhalten är mellan 48 och 60 mikrogram per kubikmeter luft och dygn. 60 mikrogram är gränsvärdet i miljökvalitetsnormen. Eklandagatan och Aschebergsgatan har bullernivåer över riktvärdet 65 dBA på flera platser. Övriga berörda gator har generellt nivåer mellan 63 och 65 dBA. Vibrationer är också ett problem och även dessa störningar orsakas i huvudsak av vägtrafik.

Sammanvägning

En förutsättning för att genomföra projektet så som det beskrivits av exploatörerna är att det sammanlagda resandet med bil till området inte ökar jämfört med dagens nivå. Det motiveras av stadens prioriterade mål för biltrafik, stadens parkeringspolicy och regionens kollektivtrafikprogram. Samtliga har som huvudinriktning att kollektivtrafikens marknadsandel ska öka och biltrafiken ska minska.

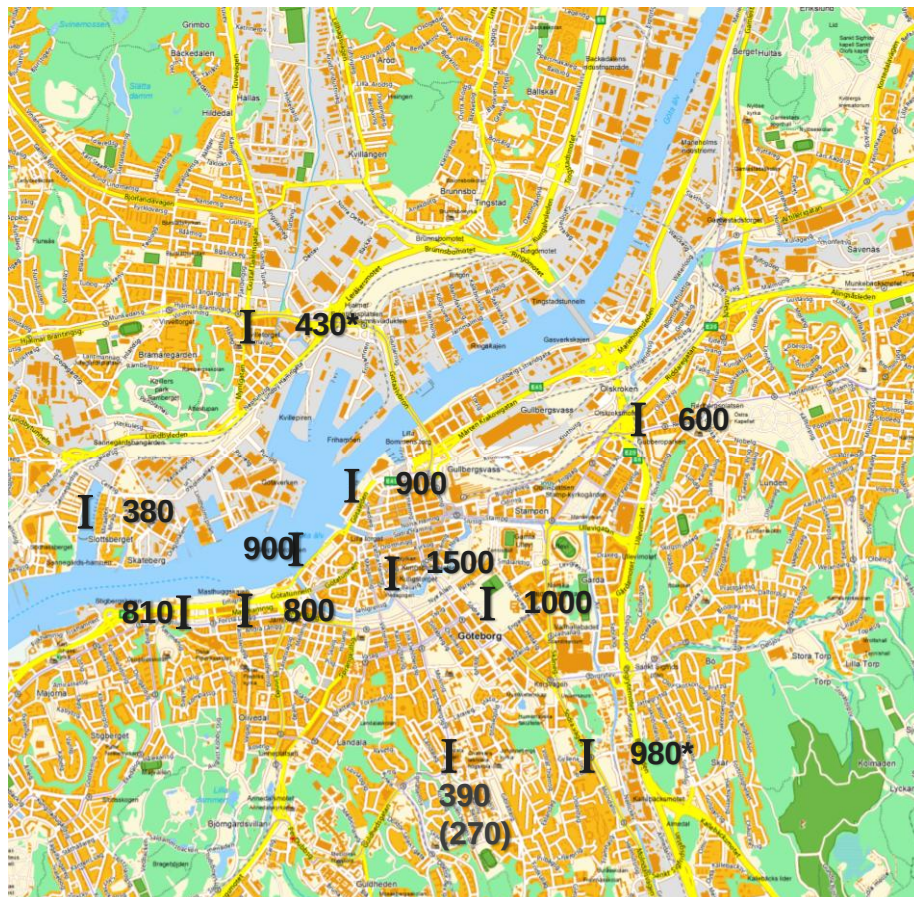
Det motiveras också av miljösituationen. Flera gator som berörs har höga halter av luftföroreningar, och bullerstörningar över riktvärdena. Om ny bebyggelse skulle resultera i att biltrafiken ökar finns risk att miljökvalitetsnormer överskrids, alternativt att dagens överskridande inte sjunker ner under normen. Det är i princip inte förenligt med nuvarande lagstiftning att fatta beslut som medverkar till att normerna överskrids eller inte nås.

Bilaga 3

Parkeringsavgifter i omgivande områden

Priser per månad för parkeringstillstånd

De flesta priserna gäller efter 1/7 2012



* avser pris för egen plats