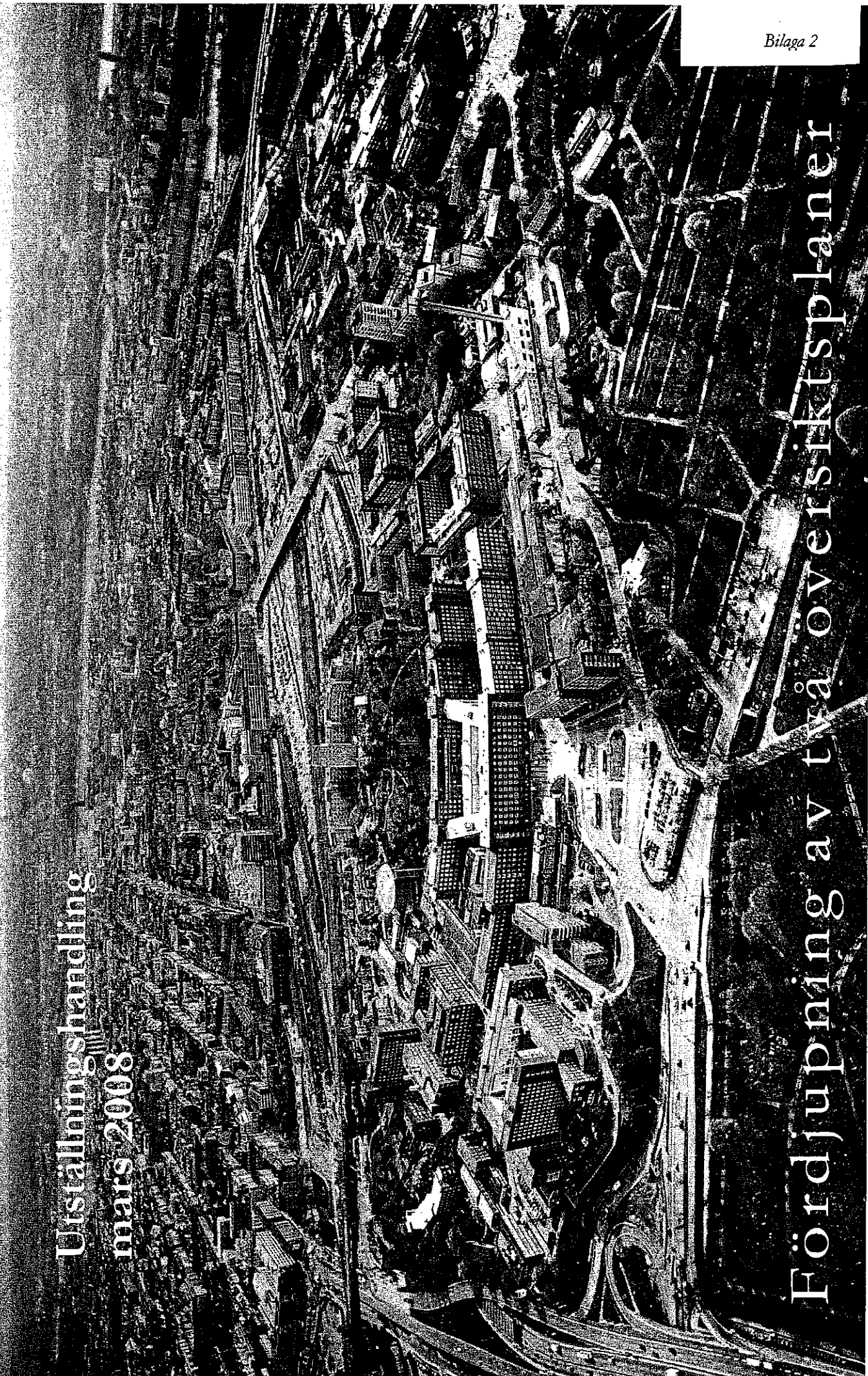


# KAROLINSKA — NORRA STATION

Utställningshandling  
mars 2008

Bilaga 2

Fördjupning av två översiktsplaner



Utvecklingsområdet Karolinska - Norra Station är beläget i två kommuner, Solna respektive Stockholm. Fördjupningen av översiktsplanerna (FÖP) är ett gemensamt dokument. I de inledande delarna behandlas förutsättningar och planförslaget övergripande för hela plan-området. Förslaget fördjupas därefter i delområdesbeskrivningarna för Karolinska Institutets område, Nya Karolinska Solna (NKS), Östra Karolinska sjukhusområdet (Östra KS-området) samt Norra Stationsområdet.

Projektledare Emelie Eriksson, Stockholms Stadsbyggnadskontor  
Tfn 08-508 266 61, e-post [emelie.eriksson@sbk.stockholm.se](mailto:emelie.eriksson@sbk.stockholm.se)

Dnr 2006-05038-51



**Stockholm Stad**

Till planen har en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram och en trafik-PM sammanställts. Därutöver har underlagsmaterial tagits fram gällande övergripande riskanalys, kulturmiljöanalys, miljö, genomförande, teknisk försörjning och kommunal service. Övrigt underlagsmaterial består av tidigare utredningar av särskild relevans för föreliggande FÖP. För vidare information kontakta:

Projektledare Sofie Loftenius, Solna Stadsbyggnadsförvaltning  
Tfn 08-734 28 18, e-post [sofie.loftenius@solna.se](mailto:sofie.loftenius@solna.se)

Dnr KS 2006:101



**Solna Stad**



## Projektledning

Emelie Eriksson  
*SBK, Stockholms stad*

Sofie Loftenius  
*SBF, Solna stad*

## Chefsgrupp

Arne Fredlund  
*SBK, Stockholms stad*

Stefan Eriksson  
*ExpIK, Stockholms stad*

Elisabeth Berglund  
*SBF, Solna stad*

Ulf Brandt, tom samråd  
*SBF, Solna stad*

Per Linder, tom samråd  
*SBF, Solna stad*

## Solna stadsstruktur

Annika Stridh,  
*Akademiska Hus*

Pontus Werlinder  
Marie Boestad  
Lars Brumér  
*Locum*

Owe Swanson  
Krister Lindstedt  
Johanna Wiklander  
*White arkitekter*

Mikael Uppling  
Torbjörn Almquist  
*AIX arkitekter*

Allan Hedman, trafikplanering  
*SBF, Solna stad*

Ulrika Lindoff, genomförande-  
samordning  
*SBF, Solna stad*

## Stockholm stadsstruktur

Aleksander Wolodarski, ansvarig för stads-  
planegestaltning och arkitektsamordning  
*SBK*

Susanna Stenfelt, samordning av  
kulturmiljö och stadsutveckling  
*SBK*

Sören Eriksson  
Anna-Paula Andersson  
*Brunnberg & Forshed arkitektkontor AB*

Harriet Svensk, kartor  
Lennart Johansson, flygfoto  
Jörgen Edgar, modellör  
Annika Richter, modellör  
*SBK*

## Stockholm genomförande

Gunilla Wesström, ansvarig för genom-  
förandesamordning  
*ExpIK*

Pierre Savard  
trafikplanering  
*ExpIK*

Kristina Menyes  
barnperspektiv och markplanering  
*ExpIK*

Karl-Erik Pleiner, genomförandefrågor  
*Pleiner Entreprenadprojekt AB*

## Gemensamma konsulter FÖP

Catarina Holdar, MKB  
*Tyréns AB*

Nils Ahlberg, kulturmiljöanalys

Ann Storkatt, Trafik-PM  
*Tyréns AB*

Ulf Nygren m fl, riskanalys  
*WSP*

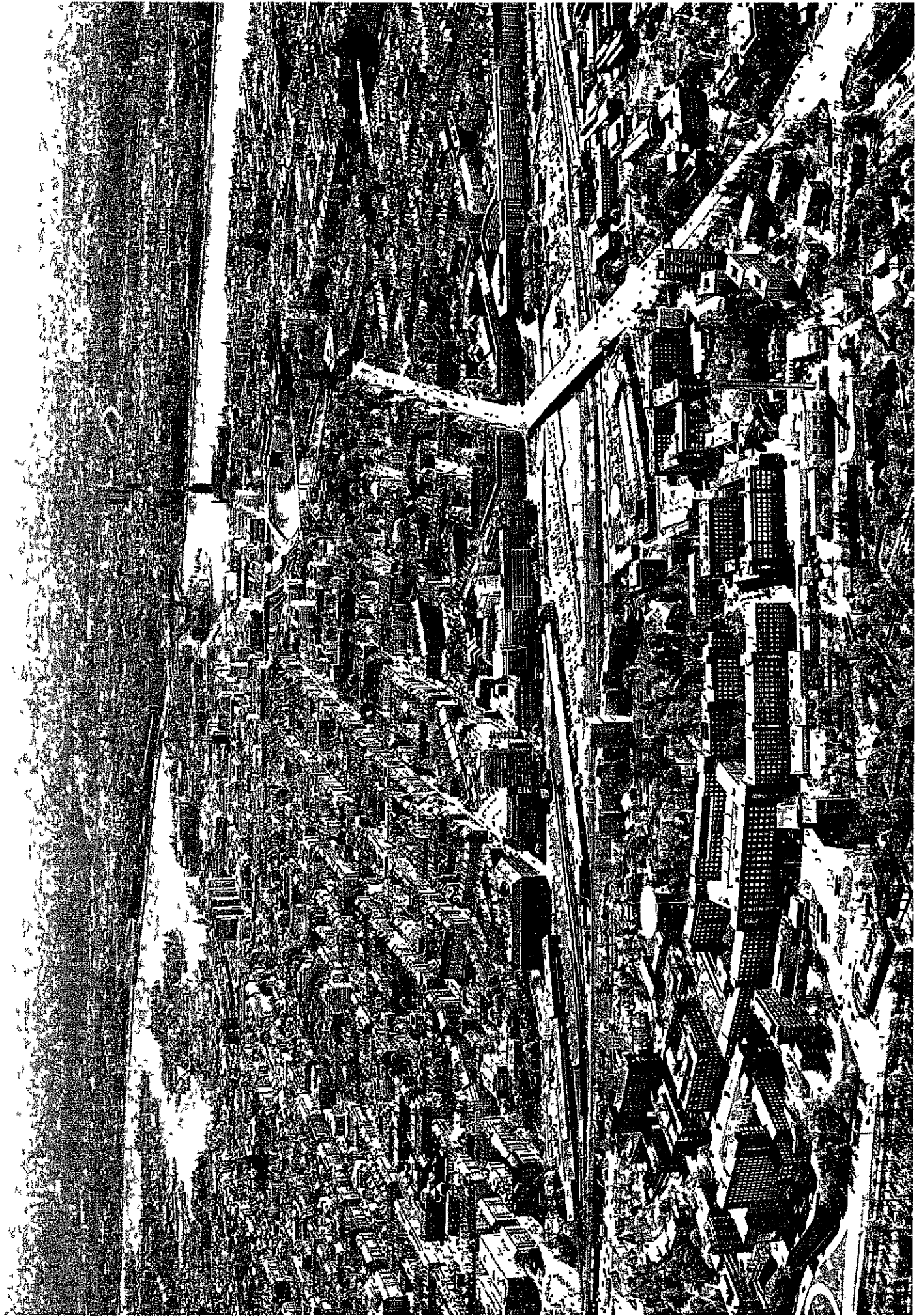


INLEDNING	7	Halsa och säkerhet	24
Sammanfattning	7	Buller och vibrationer	25
Bakgrund	9	Luftkvalitet	26
Vision och syfte	11	Vatten	26
Vision 2025 — världens främsta område för Life Science	11	Radon	27
För en hållbar utveckling	13	Förorenad mark	27
Planens syfte	13	PLANFÖRSLAG	29
Planområdet	15	Regionalt perspektiv	29
Planområdets avgränsning	15	Stadsstruktur och markanvändning	29
Kort historik	15	Gatu- och kvartersstruktur	29
Planområdet idag	15	Parker och torg	31
Planprocessen	17	Markanvändning	32
Oversiktsplan	17	Trafik	33
Processens skeden och innehåll	17	Biltrafik	33
Arbetets bedrivande	17	Helikoptertrafik	39
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	19	Vartabanan	39
Riksintressen	19	Citybanan	39
Nationalstadsparken	19	Kollektivtrafik	39
Områden av regionalt och kommunalt intresse	19	Gång- och cykelstråk	41
Ekologiskt känsliga områden	21	Teknisk försörjning	41
Gronstruktur	21	Dagvatten	42
Kulturmiljö	21	Avfalls- och sophantering	42
Trafik	24	Tekniska system i överdäckningens tunnlar	42

# INNEHÅLL

---

Hälsa och säkerhet	43	KONSEKVENSER	87
Buller och vibrationer	43	Miljökonsekvenser	87
Luftkvalitet	43	Studerade alternativ	87
Markföroreningar	45	Stadsbild	88
Risk	45	Grönstruktur	88
Genomförande	47	Kulturmiljö	89
Karolinska Institutets område	47	Dagvatten	89
Nya Karolinska Solna och östra Karolinska sjukhusområdet	47	Hushållning med naturresurser	89
Norra Station	47	Buller	90
Behov av samordning	47	Luftkvalitet	91
Delområde Solna	49	Risk	91
Karolinska Institutets område	49	Jämförelse mellan alternativen	92
Nya Karolinska Solna	53	Sociala konsekvenser	93
Östra Karolinska sjukhusområdet	59	Barnperspektiv	93
Karolinska - kommunal och landstingskommunal service	63	Tillgänglighet utifrån funktionshindrades perspektiv	93
Delområde Stockholm - Norra Station	65	Trygghet	93
Stadsplanegestaltning — med utgångspunkt i stadens mönster	66	Samhällsekonomiska konsekvenser	93
Parker och torg	69	FÖRTECKNING ÖVER UNDERLAGSMATERIAL	94
Den nya bebyggelsen	75		
Service och fritid	77		
Staden som barnens livsmiljö	77		
Trafik	79		
Konsekvenser	80		
Genomförande	81		
Fortsatt arbete	85		



## Sammanfattning

Karolinska – Norra Station intar en nyckelposition i regionen. Här finns goda förutsättningar för näringslivet och universitetet att växa och bygga en helt ny stadsdel med världsledande forskning och företagande inom life science-området. Stockholms stad, Solna stad, Stockholms Läns Landsting/Locum och Karolinska Institutet/Akademiska Hus har sedan 2004 gemensamt arbetat för att föra fram potentialen i och förbereda en utveckling av detta område. Parterna har sedan tidigare formulerat en gemensam vision:

*"Den nya stadsdelen kring Norra Station förenar i en unik miljö stadens kvaliteter med världsledande forskning, företagande och boende i Europas mest spännande tillväxtregion"*<sup>1</sup>

Planförslaget innebär i sin södra del en förlängning av innerstadens rutnät. Norra länken/E4/E20 och Värtabanan däckas över från ett kvarter väster om Solnabron till Norrtullsplatsen. På stationsområdet och överdäckningen planeras för en blandad stadsbebyggelse. På Karolinska Institutets område bevaras den inre campusmiljön medan ny bebyggelse planeras i de yttre delarna bland annat mot Solnavägen. Ett nytt högspecialiserat sjukhus öster om Solnavägen kopplas till KI-området. Då inflyttning i det nya sjukhuset skett kan östra KS-området omvandlas till en stadsmiljö med blandat innehåll, väl integrerad med innerstaden genom att befintliga gator förlängs in i området.

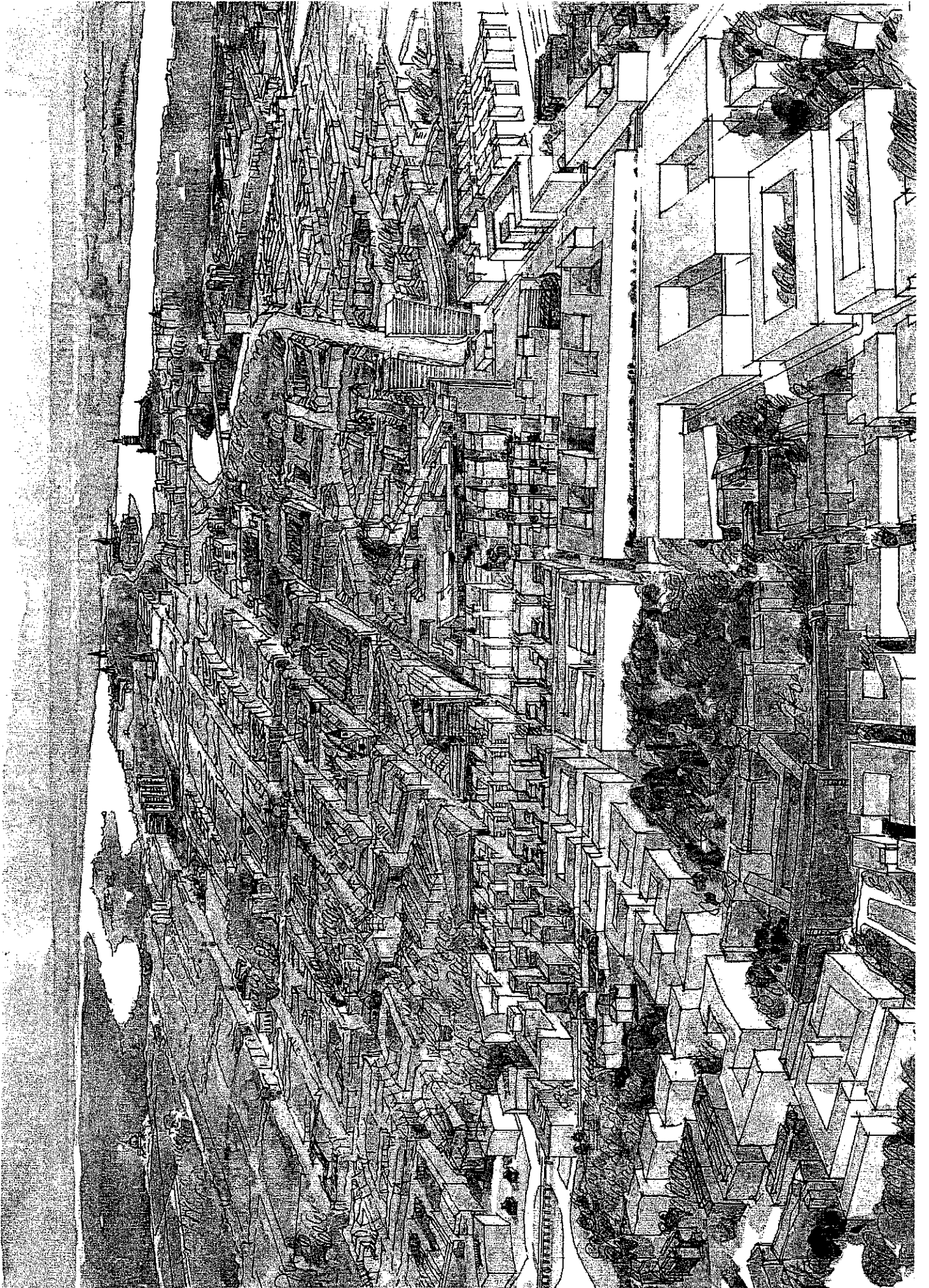
Förslaget till fördjupning av översiktplanerna för Karolinska – Norra Station ger de grundläggande planmässiga förutsättningarna för att förverkliga den gemensamma visionen. Ett förverkligande förutsätter dock stora investeringar i infrastruktur. De närmaste 10-20 åren är i dessa avseenden strategiska. En överdäckning av Norra Stationsområdet med tunnlar för väg och järnväg kan samordnas med den utbyggnad av Norra länken öster om Norrtull som nu inleds. Planerna på ett helt nytt universitetssjukhus ger nya möjligheter att samordna förnyelse på Solnasidan med en överdäckning och stadsutveckling på Norra Stationsområdet. Till detta kommer möjligheterna att samordna stadsdelens utveckling med utbyggnaden av Citybanan och en tunnelbanegren från Odenplan.

Med förlängningen av Vasastadens gatunät förenas Stockholms innerstad och Karolinska, samtidigt som stråket till Solna Centrum och övriga delar av Solna stärks. Utvecklingen inom området ger också möjlighet att stärka de östvästliga sambanden inom Vetenskapsstaden med bland annat Stockholms Universitet, KTH och Albanoområdet. Vård, forskning och utbildning inom lifescience bidrar tillsammans med en hög andel boende, kultur och offentligt liv till en levande stadsmiljö.

Stadsutvecklingsområdet innehåller flera park- och torgrum. Till omgivande parkområden som Hagaparken och Karlbergs Slottspark kan gång- och cykelförbindelserna stärkas.

---

<sup>1</sup> Gemensamma planeringsförutsättningar, 2004





Jamte planforslaget har ett nollalternativ och jamfoelsealternativ identifierats och utretts. Jamfoelsealternativet innebar att Norra lanken/E4/E20 och Vartabanen inte däckas över och att trafikplats Haga södra inte byggs om med en forlangning av Eugeniattunnlarna. Ett nytt universitetssjukhus uppfors intill Solnavagen och fortatningar sker inom Karolinska Institutets område och på ostra delen av Karolinska sjukhusområdet. På Norra Station uppfors en blandad stadsbebyggelse med kontor och bostader dar så ar mojligt av miljo- och riskskal, bland annat med hansyn till buller från vag och jarnvag.

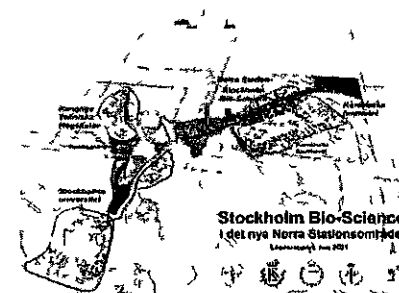
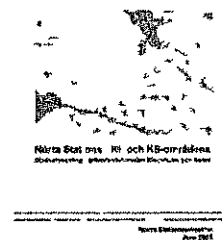
Nollalternativet liknar jamfoelsealternativet, men utgåi dessutom från att befintlig struktur bevaras på KS-området. Detta skulle leda till att sjukhusveiksamheten reduceras på grund av att de icke andamålsenliga lokalerna bevaras. Till följd av detta blir markanvandningen både inom KS-området och inom KI-området osaker, då KI for sin lokalisering ar beroende av det nara samarbetet med universitetssjukhuset. Nollalternativet har darfor utretts mycket ovesiktligt.

Samhallsekonomsikt bedoms planforslaget ge positiva effekter for kommuner, landsting och akademier med dess kombination av attraktivt boende och arbetsplatser i en tillvaxtmiljo starkt kopplat till den akademiska varlden. Jamfoelsealternativet och nollalternativet innebar

att visionen och syftet med planen inte uppnås. Med en kvarvarande barriar skapas inte en sammanhangande och blandad stadsmiljo, dar sambanden till omgivningarna kan starkas. Om det nya universitetssjukhuset inte skulle etableras inom planområdet innebar detta att den store satsningen inom bioteknikutvecklingen i området uteblir.

## Bakgrund

Trafikleden Norra lanken/E4/E20, Vartabanen och det gamla bangårdsområdet vid Norra Station utgor barriar och stoiningskalla i stadslandskapet. Flera planeringsinitiativ togs i Stockholm for att utnyttja området bättre, utan att leda till genomforande. 1999 togs initiativ som åter aktualiserade tornyelseprojektet. En intressentgrupp med några byggherrar genomforde i samverkan med de dåvarande markagarna Stockholms stad och Jernhusen AB en forstudie av forutsattningarna att dacka över och utveckla stations- och vagområdet i Stockholm. Samtidigt utvecklade Karolinska Institutet en idé om Stockholm BioScience, att skapa ett sammanhangande område for biovetenskaplig forskning i en attraktiv miljo. Institutet presenterade idéen for regeringen och sokte samarbete med Stockholms Universitet och KTH.



I mars 2000 beställde Gatu- och Fastighetskontoret i Stockholm och SJ Fastighetsregion Öst en detaljplaneutredning av Norra Stationsområdet. Stadsbyggnadskontoret i Stockholm inledde ett planarbete och en startpromemoria redovisades i stadsbyggnadsnämnden i november 2001.

Markägarna Stockholms Stad och Jernhusen AB tecknade under 2002 ett samarbetsavtal med gruppen av byggherreintressenter samt Karolinska Institutet. Avtalet innebar att gruppen åtog sig att gemensamt utreda förutsättningar för och att verka för en exploatering av Norra Stationsområdet.

Under samma tid arbetade Stockholms läns landsting (SLL) med en fastighetsutvecklingsplan för Karolinska sjukhuset. Då det visade sig svårt att anpassa befintliga lokaler till effektiv och modern vård, initierades utredningar om att uppföra ett nytt universitetssjukhus i regionen.

I juni 2003 presenterade gruppen med markägare, byggherrar och Karolinska Institutet en lägesrapport. Det berörda området hade då utvidgats till att omfatta Norra Stations-, Karolinska Institutets och Karolinska Sjukhusets områden. SLL hade gått in som intressent i utvecklingsarbetet. Intressenterna konstaterade att för fortsatt arbete förutsattes en tydligare politisk förankring i Stockholms Stad, Solna Stad och i Stockholms Läns Landsting.

I oktober 2003 etablerades en informell samarbetsorganisation med en styrgrupp bestående av ledande politiker och en ledningsgrupp med tjänstemän från städerna, landstinget/Locum och KI/Akademiska Hus. Under 2004 förvärvade Stockholms Stad marken på stationsområdet från Jernhusen AB.

Samarbetsorganisationen redovisade i november 2004 rapporten ”Norra Stations-, KI- och KS-området. Stadsutveckling i gränslandet mellan Stockholm och Solna.” I rapporten redovisas parternas gemensamma vision för utvecklingen av området och de huvudsakliga riktlinjerna för genomförande. Rapporten kom även att ses som Gemensamma PlaneringsFörutsättningar (GPF) för Stockholms Stad och Solna Stad. Denna GPF utgjorde huvuddokument i det gemensamma samråd om program för detaljplanering som städerna genomförde under våren 2005.

Ett resultat av programsamrådet var att Solna och Stockholm tillsammans bestämde sig för att upprätta en gemensam fördjupning av översiktsplanerna för området. Skälen till detta är flera. Utbyggnaden av området kommer att pågå under lång tid, det berör ett stort område i två kommuner samt flera riksintressen. Projektet får också en bredare politisk förankring, då antagande av översiktsplaner sker i städernas respektive Kommunfullmäktige.

Sedan 2005 och 2006 har förnyelseambitionerna inom området förtydligats och konkretiserats. Stockholms Stad har genomfört studier av exploateringsförutsättningar kopplat till tunnelförläggning av väg och järnväg. Landstinget/Locum har genomfört den så kallade 3S-utredningen och gått vidare med planerna på ett nytt universitetssjukhus och genomfört en formgivningstävling som grund för att ta fram ett beslutsunderlag. På KI-området har Europeiska Smittskyddsmyndigheten och BioVitrum etablerat sig inom området.

Parallellt med städernas planering har Vägverket tagit fram en förstudie för intunnling av E4/E20. SL tog under våren 2007 fram en idéstudie och arbetar under våren 2008 med en förstudie för en ny tunnelbanegren till Karolinska.



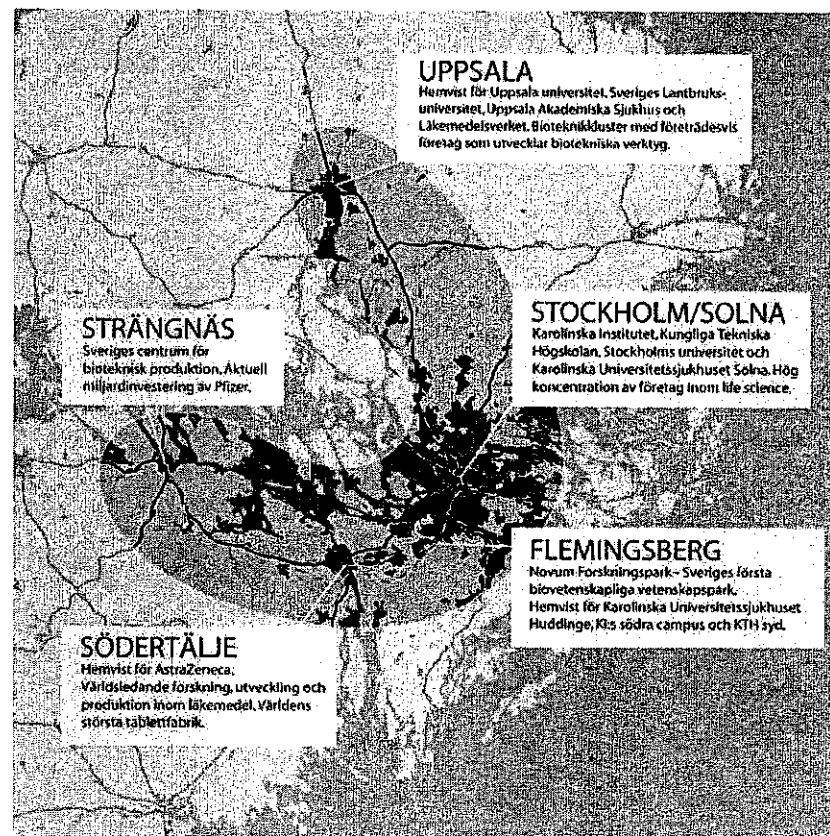
## Vision och syfte

*"Den nya stadsdelen kring Norra Station förenar i en unik miljö stadens kvaliteter med världsledande forskning, företagande och boende i Europas mest spännande tillväxtregion"<sup>2</sup>*

### Vision 2025 – världens främsta område för Life science

Näringslivet, universiteten, Stockholms stad, Solna stad och Stockholms läns landsting har formulerat en skrift för området "Vision 2025 Karolinska – Norra Station, inbjudan till att skapa världens främsta område för life science". Bioteknikindustrin är en av de snabbast växande branscherna i världen, där Sverige har en viktig position att försvara. För att Sverige ska kunna möta den ökande internationella konkurrensen om företag och forskning inom lifescience-området behövs kraftfulla satsningar på de platser där förutsättningarna är de allra bästa.

I skriften konstateras att det inte finns någon annan plats i Sverige där förutsättningarna för framtidens världsledande forskning, företagsutveckling och företagsetablering är lika goda. Karolinska – Norra Station har ett bra kommunikationsläge med närhet till Arlanda, centralstationen och pendeltågsstationen Odenplan med snabba förbindelser till bl a Uppsala, Strängnäs, Södertälje och Flemingsberg som utgör viktiga orter inom bioregionen. I och omkring Karolinska - Norra Station finns redan idag en stor koncentration av forskning och företagande inom life science. Här bedrivs världsledande utbildning och forskning vid Karolinska Institutet, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholms universitet och Karolinska universitetssjukhuset Solna. Inom fem ki-



lometer från området finns också ca hälften av regionens lifescience-företag. Planområdet Karolinska – Norra Station är därmed inte bara viktigt i ett regionalt sammanhang utan inte minst från ett nationellt perspektiv.

<sup>2</sup> Gemensamma planeringsförutsättningar, 2004

# FÖRDJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



0 100 200 300 500 meter

OMRÅDET IDAG - ORTOFOTO

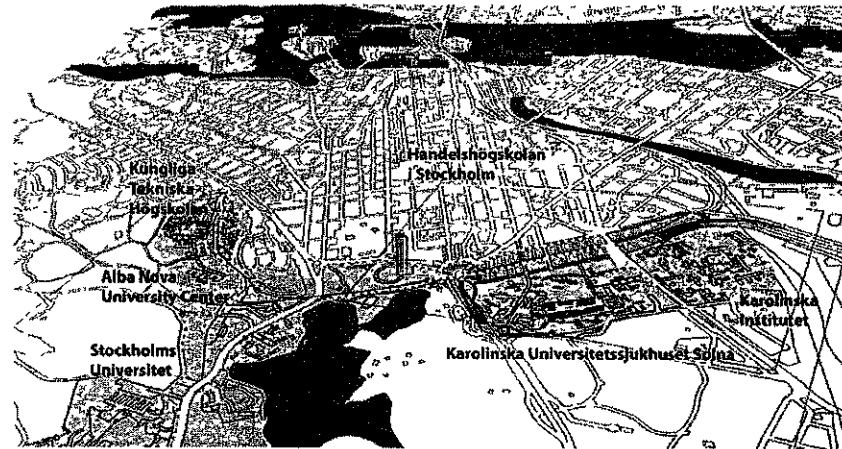
feb 2008

## För en hållbar utveckling

Karolinska – Norra Station planeras och byggs för att främja en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar utveckling. En god tillgänglighet till området planeras genom utbyggnaden av en kapacitetsstark kollektivtrafik i form av tunnelbana och Citybanans pendeltågsstation med uppgång vid Vanadisplan. En god kollektivtrafik liksom bra gång- och cykelförbindelser innebär att det är lätt att förflytta sig till och från stadsdelen på andra sätt än med bil. Detta minskar störningar i form av buller, köer och utsläpp.

En stadsdel med bostäder, kontor, handel, forskning och ett sjukhus ger förutsättningar för en stadsmiljö som lever dygnet runt och där det är tryggt att vistas. För att möjliggöra en hållbar utveckling krävs också närhet och tillgänglighet till grönområden och service, som är viktigt att säkerställa i fortsatt planering.

Områdets läge i närhet av vetenskapliga institutioner bör kunna nyttjas för att främja hållbara och innovativa lösningar i stadsdelen för t ex energihushållning, avfallsinsamling, byggteknik etc.



<sup>3</sup> Vetenskapsstaden är ett samlingsnamn för området från KI till KTH, Albano och Stockholms Universitet. Här används begreppet ur ett bredare perspektiv, då även Handelshögskolan inkluderas.

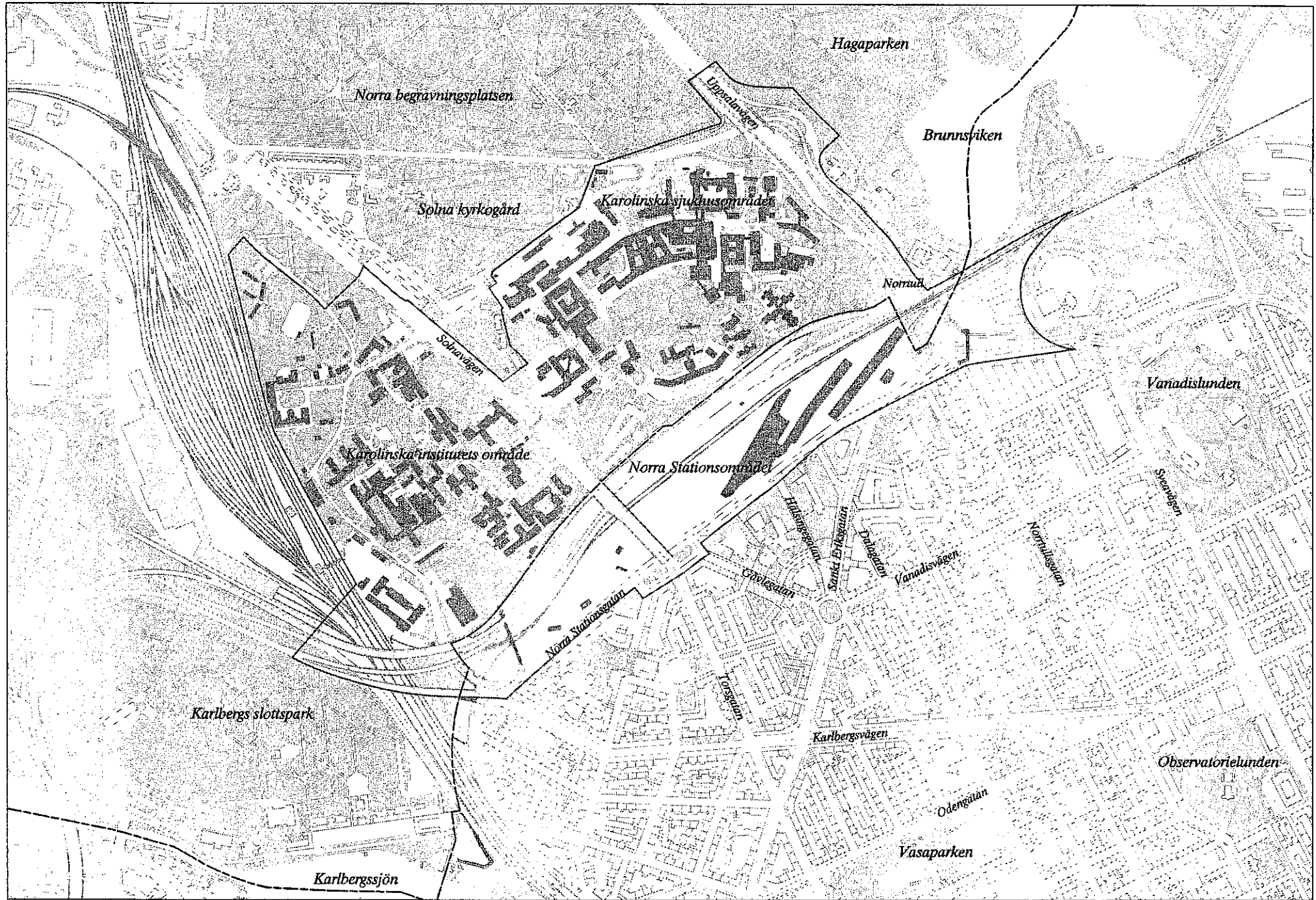
## Planens syfte

Den fördjupade översiktsplanen för Karolinska – Norra Station omfattar ett gemensamt stadsutvecklingsområde över kommungränsen. Avsikten är att belysa och behandla frågor som berör de båda kommunerna. Planen är strategisk och övergripande och avsedd att fungera som program för detaljplaner i respektive kommun.

Syftet med fördjupningen av översiktsplanerna för Karolinska och Norra Station är att:

- Skapa förutsättningar för en integrerad stadsmiljö med bostäder, kontor, handel, forskning och ett nytt universitetssjukhus
- Stärka de fysiska kopplingarna mellan Stockholms innerstad – Karolinska – Solna centrum
- Stärka de fysiska kopplingarna mellan Karolinska sjukhusområdet och Karolinska institutet
- Förbättra förutsättningarna för östvästliga förbindelser inom Vetenskapsstaden<sup>3</sup> till KTH, Stockholms universitet, Handelshögskolan samt till Haga-Brunnsviken och Karlberg
- Skapa god tillgänglighet och främja en hållbar utveckling genom bättre kollektiva förbindelser mellan den nya stadsdelen och Stockholm respektive Solna.
- Redovisa hur riksintressen och kulturhistoriska värden skall tillgodoses
- Ge underlag för en bedömning om den samlade stadsstrukturens ekonomiska, tekniska och miljömässiga genomförbarhet med en överdäckning av Norra länken/E4/E20 och Värtabanan

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



0 100 200 300 500 meter

NUVARANDE BEBYGGELSESTRUKTUR

feb 2008



# Planområdet

## Planområdets avgränsning

Planområdet omfattar Norra Stations-, Karolinska Institutets- och Karolinska sjukhusområdet. Det gränsar i söder till bebyggelsen vid Norra Stationsgatan, i väster av spårområdet, i norr av Solna kyrkogård och i öster av Hagaparken. Huvudsakliga markägare i planområdet är Stockholm stad (Norra Station), Stockholms läns landsting (KS-området) och Akademiska Hus (KI-området).

## Kort historik

En av Solnas äldsta kända bosättningar låg vid nuvarande Norrbackainstitutet på Karolinska sjukhusområdet. På 1100-talet uppfördes Solna kyrka. Stora delar av Stockholm horde under medeltiden till denna församling.

Vid Norrtull ligger den historiska tullgränsen från 1600-talet. Under 1700-talets början uppfördes tullhusen, som idag markerar stadsgränsen mot norr.

Karolinska utgjorde fram till slutet av 1800-talet en del av stadens lantliga omgivningar präglad av sambandet till Karlbergs slott, Solna kyrka och det angränsande Brunnsvikenområdet. Mot slutet av 1800-talet etablerades institutioner i parkmiljö på Karolinska av ideella föreningar. På 1930- och 40-talen uppfördes byggnader för Karolinska sjukhuset och Institutet och området har sedan dess successivt förstatats.

Fram till 1920-talet hade området kring Norra Station en lantlig prägel. Området ändrade karaktär då godstrafiken flyttade hit från Norra Bantorget. Godshanteringen har successivt avvecklats sedan 1960-talet och lades slutligt ner i början 1990-talet. När Norra länkens första etapp genomfördes mellan Norrtull och Karlberg förledes vägen i för-sänt läge. Detta möjliggjorde för en överdäckning. Då Norra länken

stod klar 1991, befriades Norra Stationsgatan från tung trafik. Hosten 2004 köpte Stockholm stad marken av Jernhusen AB, vilket skapade förutsättningar för en utbyggnad av stenstaden.

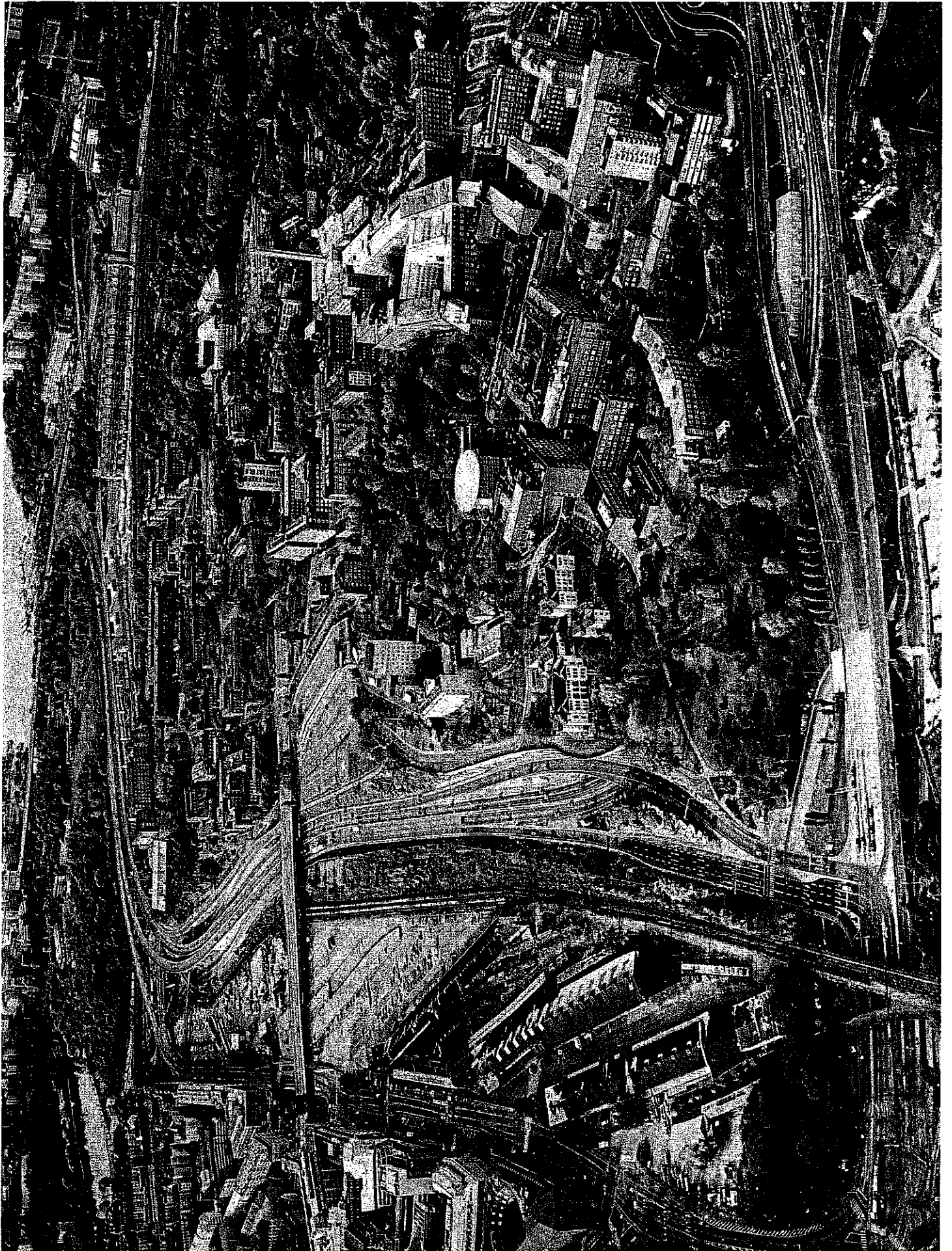
## Planområdet idag

### Stadsbild

Vägen och järnvägen skär genom området och utgör tillsammans med nivåskillnader kraftiga barriärer. Planområdets delar har mycket olika karaktärer. Norra Stationsområdet är idag ett gransland mellan Stockholm och Solna. Befintliga spår och byggnader vittnar om den järnvägsverksamhet som har bedrivits här. Karolinska sjukhusområdet domineras av sjukhusbebyggelsen i den norra delen och institutionsbyggnader kring sjukhusparken och mot Uppsalavägen. Karolinska institutet utgörs till största delen av fritt liggande campusbyggnader samt äldre monumentbyggnader mot Tomtebodas spårområde. Inom Karolinskas norra delar finns en mindre mängd bostäder, varav huvuddelen ligger utanför planområdet, öster om Fogdevägen och vid Olof af Acrels väg.

### Landskapsbild

I områdets östra kant går Stockholmsåsen. Bellevueparkens udde i Brunnsviken bakom Wenner-Gren Center är en tydlig del av åsen. Birkastan, Roda berget och de centrala delarna av Vasastan ligger på en åsrygg i östvästlig riktning. Karolinska sjukhus- och institutsområdet ligger på en annan höjd i samma riktning. Mellan dessa ligger Norra stationsområdet som i en svacka med inga eller få låga byggnader, vilket exponerar Karolinska sjukhus- och institutsområdet. Karolinska sjukhusområdet med dess högt belägna bebyggelse är också väl exponerat från Uppsalavägen. Åsryggen genom Vasastan syns inte lika tydligt, däremot bildas en gräns i bebyggelsefronten längs Norra Stationsgatan och Sveavägen.



# Planprocessen

## Översiktsplan

Översiktsplanen är ett dokument som ska bidra i arbetet mot en långsiktigt hållbar utveckling. I dokumentet ska allmänna intressen och markanvändningsanspråk redovisas liksom miljö- och riskfaktorer. Den kommunövergripande översiktsplanen kan förtydligas och preciseras i fördjupningar av översiktsplanen (FÖP). Fördjupningen av översiktsplanerna för Karolinska och Norra Station tar avstamp i de utgångspunkter för kommunernas planering som redovisas i städernas översiktsplaner.

Karolinska utgör i Solna stads översiktsplan, ÖP 2006, ett av fem utvecklingsområden. Utgångspunkten för Solna stads strategiska utveckling är att staden även fortsättningsvis ska utvecklas i riktning mot en tät stadsbygd med goda livsmiljöer, korta avstånd och effektiva kommunikationer.

Stockholms stad har i Översiktsplan 1999 pekat ut Norra Station som ett av flera stadsutvecklingsområden för bostäder och verksamheter. Den övergripande strategin för utvecklingsområden är att bygga staden inåt på redan ianspråktagen mark. I planen skrivs: ”De äldre industriområdena i det halvcentrala bandet utgör den stora framtida resursen för blandad och varierad stadsbebyggelse.”

## Processens skeden och innehåll

Planprocessen för översiktsplanering består av samråd, utställning och antagande. Fördjupningen av översiktsplanerna är avsedd att fungera som program för fortsatt detaljplanearbete inom respektive kommun.

Planförslaget innebär förändringar som kan medföra betydande miljöpåverkan, varför en miljökonsekvensbeskrivning upprättades till planen. Samråd om miljökonsekvensbeskrivningen skedde i samband med samrådet för FÖP Karolinska - Norra Station.

## Arbetets bedrivande

Arbetet med den fördjupade översiktsplanen bedrevs i åtta temagrupper under hösten 2006. Dessa tog fram underlagsmaterial till den fördjupade översiktsplanen. I temagrupperna medverkade sakkunniga från båda kommunerna, representanter från de större fastighetsägarna i området och konsulter. En del av materialet från temagrupperna följer som underlagsrapporter.




Syftet med temagrupperna var att studera respektive sakområde förutsättningslöst, för att därigenom få en bred genomlysning och analys i det underlagsmaterial som ligger till grund för planförslaget. Planförslaget är en sammanvägning av dessa frågor där avvägningar mellan olika intressen har varit nödvändig. Många av de identifierade frågorna måste behandlas i kommande detaljplaneplanering.



# FORDJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



## Teckenförklaring

-  Kommungräns
-  FÖP-områdesgräns
- Riksställe för kulturmiljövård**
-  Hagaparken
-  Solna kyrka och begravningsplats
-  Norra begravningsplatsen
-  Karlberg
-  Stockholms Innerstad
- Övriga riksställen**
-  Nationalstadsparken
-  Totallförsvaret
-  Höjdbegränsning Bromma flygplats

Norra Länken, E4/E20 samt stambanan, Västerårbanan, Värtebanan samt Tomtebodas bangård är av riksställe.

0 100 200 300 500 meter

## RIKSINTRESSEN

feb 2008

## Riksintressen

Inom och i anslutning till planområdet finns ett antal riksintressen. Gränserna framgår av karta.

Norra länken/E4/E20 är av riksintresse för kommunikation, liksom stambanan, Västeråsbanan och Tomtebodabangård. Västbanan ingår i det Europeiska TEN-nätet. Del av Karolinska institutets område berörs av riksintresse för Bromma flygplats då det ligger inom höjdbegränsat område. Hela Karlberg är av riksintresse för totalförsvaret.

Stockholms innerstad med Djurgården är av riksintresse för kulturmiljövården. I beskrivningen av uttryck för riksintresset lyfts bland annat fram stadens avlasbara årsringar och stenstadens tydliga yttre gränser. Gräns för riksintresset följer kommungränsen mot Solna.

Karlberg är av riksintresse för kulturmiljövården. Riksintresset omfattar området kring Karlbergs slott och norr ut mot Essingeleden. Pampasområdet med idrottsanläggningar ingår inte i riksintresset.

Riksintresset för kulturmiljövården Solna omfattar tre delar:

- Sockencentrum för Solna socken. Området kring Solna kyrka. Begränsas av Solnavägen, Solna kyrkogård och Karolinska vägen.
- Haga-Ulriksdals slottsmiljöer. Området omfattar Hagaparken och Ulriksdals slottspark. Begränsas av Uppsalavägen (Norra länken/E4/E20), kommungränserna mot Stockholm, Danderyd och Sollentuna.
- Norra begravningsplatsen. Begränsas av Solna kyrkväg, Uppsalavägen (Norra länken/E4/E20), Hagavägen och Barnvaktsvägen.

## Nationalstadsparken

Nationalstadsparken regleras i miljöbalken 4 kap 7 §. Inom Nationalstadsparken får ny bebyggelse och nya anläggningar komma till stånd och andra åtgärder vidtas bara om det kan ske utan intrång i parklandskap eller naturmiljö och utan att det historiska landskapets natur- och kulturvärden skadas.

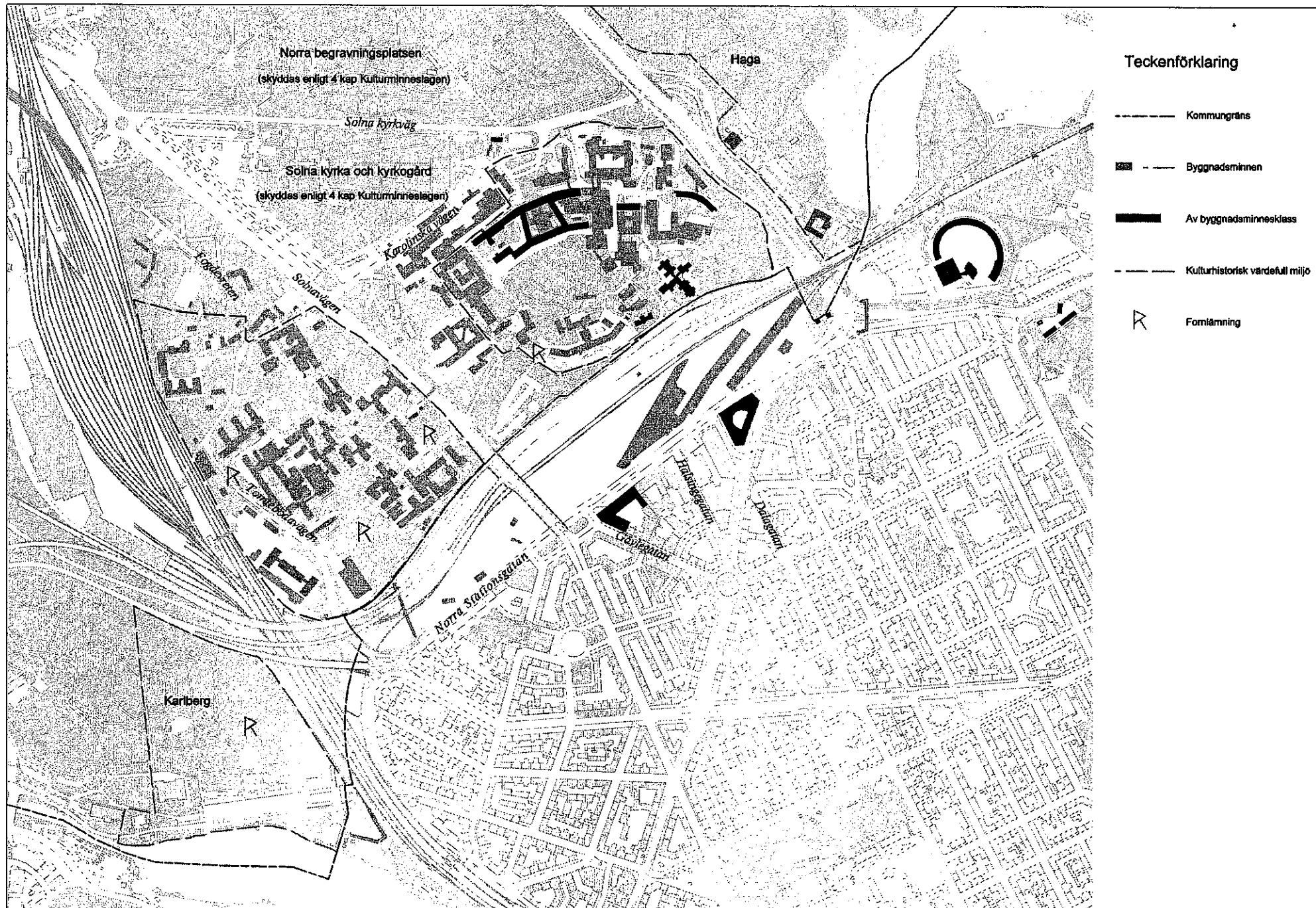
Stockholms stad arbetar för närvarande med en fördjupning av översiktsplanen för sin del av Nationalstadsparken. Solna stads fördjupning av översiktsplanen för sin del av Nationalstadsparken ställdes ut under våren/sommaren 2007.

Gransdragningen för Nationalstadsparken har i Solnas fördjupade översiktsplan för Nationalstadsparken, gjorts så att Uppsalavägen med befintliga och planerade trafikplatser samt tillhörande trafikordningar och bulletskydd lämnas utanför parken. Planområdet för FOP Karolinska — Norra Station, inom Solnas del, gränsar därmed mot Nationalstadsparken (förutom ett mindre område vid Norrtull där en del av Nationalstadsparken ingår i planområdet).

## Områden av regionalt och kommunalt intresse

Området kring Brunnsvikens är ett viktigt natur- och friluftsområde för boende både i Solna och i Stockholm. Från området är det möjligt att ta sig vidare ut till Norra Djurgården. Andra viktiga grönområden som är mer bebyggelsepräglade är Karlbergs/Pampasområdet, Solna kyrkogård och Norra begravningsplatsen. Karolinska sjukhusområdet och Karolinska institutets område är gröna områden, men används inte som rekreativt område utom för de som bor och arbetar inom området. De har ändå betydelse för grönstukturen.

# FÖRDJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



0 100 200 300 500 meter

BYGGNADSMINNEN OCH VÄRDEFULLA KULTURMILJÖER

feb 2006

Tillgängligheten till ovanstående områden begransas av de järnvägar och stora vägar som ligger mellan bebyggelse och naturområde

## Ekologiskt känsliga områden

Planområdet avvattnas till största delen mot Malaren (Karlbergssjön och Ulvsundasjön). En mindre del avvattnas mot Brunnsviken. Brunnsvikens tillrinningsområde är ekologiskt känsligt område. Brunnsviken är bland annat känslig för hydrologisk påverkan och förorening av till mark och vatten.

## Grönstruktur

Planområdet gränsar i öster till Hagaparken. Hagaparken och Norra Djurgården består av både ordnade parkområden och kulturpräglad natur. I andra änden ligger Karlbergsområdet som är park- och idrottsområde. Inom Karolinska sjukhus- och institutsområdet finns en grönstruktur med större eller mindre natur- eller parkområden.

Djurlivet inom planområdet bedöms bestå av insekter och småvilt och möjligen rådjur. Särskilt inom Hagaparken finns stora gamla adellovträd som är viktiga för många insekter. Det finns inte noterat att någon rödlistad eller skyddsvard art skulle finnas inom planområdet.

Växtlivet är blandat, det finns både ordnade parker med till och med exotiska växter, och kulturpräglad naturmark med adellovträd som ek, alm och lind.

Inom planområdet finns ett antal befintliga grönytor. De viktigaste ligger inom Karolinska sjukhusområdet (centrala parken, gröna ytor kring Eugeniahemmet och östra parkområdet). Inom Karolinska institutets område ligger byggnaderna utplacerade som hus i park. Större

sammanhängande grönområden inom Karolinska institutet finns kring Ryssberget och norr om Tomtebodaskolan (nuvarande Europeiska Smittskyddsinstitutet), dock inget större parkområde. I norra Vasastaden finns några mindre parker/lekplatser (Norrbäckatappan, Solvandan och St Eriksparken). Generellt är norra Vasastaden underforsort på gröna ytor för vistelse och lek.

I väster gränsar planområdet till Karlbergsområdet men på grund av stora barriärer (Norra lanken/E4/E20 och stambanan) är området mycket svårtillgängligt. I öster ligger Haga-Brunnsviken som är mer lättillgängligt från planområdet men även här är Norra lanken/E4/E20, Sveavägen och Vattubanan barriärer. Norr om planområdet ligger Solna kyrkogård och Stockholms norra begravningsplats. Kyrkogårdarna används av många för promenader.

## Kulturmiljö

Norrtull har sedan 1670 utgjort enteen till Stockholm från norr, med stor symbolisk betydelse som första intryck av huvudstaden. Här passerade många prominenta resande till och från Uppsala som genom sin funktion som arkitekt, landets äldsta universitet och plats för kroningar fungerade som något av en andra huvudstad. Viljan till vardig utformning av platsen tog sig uttryck i de två tullhusen från 1731-33 vilka fortfarande står på ursprunglig plats. Även efter tullsystemets avskaffande bevarades tullen som stadsport. Ända in på 1940-talet gick Uppsalavägen mellan tullhusen.

Områdets bebyggelseutveckling, markanvändning och verksamheter har styrts av platsens topografi, administrativa förhållanden, markägande och kommunikationer. Stockholms norra gräns från Norrtull till Karlbergs strand lades fast 1699 och galleri (med mindre justeringar i samband med bygget av Norra lanken) fortfarande

Värtabanan öppnades 1882. På 1920-talet omvandlades Norra Station till en ren godsbangård.

Planområdet och dess närmaste omgivningarna innehåller fyra tydligt åtskilda bebyggelsekaraktärer:

- Den förindustriella stadens lantliga omgivningar som idag kan avläsas i tullhusen, Stallmästaregården, Haga, Bellevue, Cedersdals malmgård, Karlberg, Gammelgården och Ryska vallarna på Karolinska institutets område.
- Den täta storstaden som tydligt avspglas i bebyggelsen längs Norra Stationsgatans södra sida som utgör en skarp avslutning av stenstaden.
- Järnvägsområdet med en sammanhållen stationsmiljö från 1924 som speglar järnvägsutvecklingen och utbyggnaden av stadens stationer på 1920-talet.
- Institutionsområdet på Solnasidan som präglas av fritt liggande byggnader och byggnadskomplex ”i park”.

#### Fornlämningar — Stockholm

Inom Stockholmsdelen av området finns inga kända fornlämningar. Eftersom fornlämningar påträffats i områdets närhet på Solnasidan finns det dock en möjlighet att man också här kan påträffa äldre lämningar.

#### Fornlämningar — Solna

De fornlämningar som är markerade i kommunens översiktsplan är markerade i bild på sid 20.

- R9, Vid Norrbackainstitutet, domarring (stenkrets), undersökt och flyttad

- R29, Karlbergs slott
- R33, ”Stenbrottet”, inom Karolinska institutets område
- R57, ”Ryska vallarna”, fästning/skans, inom Karolinska institutets område
- R94, Bytomt Bolstomta, inom Karolinska institutets område

I övrigt finns följande fornminnen inom området.

- ”Tomtebodagravfältet”, undersökt och bortagen hög och sten-sättning, inom Karolinska institutets område (Nr 7)
- Vid Norrbackainstitutet, undersökt och borttagen. Den första järnåldersgården låg troligen vid nuvarande Norrbackainstitutet (Nr 8)
- Runstensfragment, inom Karolinska institutets område (Nr 60)
- Runristning, vägarnas nordöst om Karlberg (Nr 68)
- Röse, inom Karolinska institutets område (Nr 79)
- Uppgift om ristning, inom Karolinska institutets område (Nr 80)

#### Byggnadsminnen — Stockholm

I Stockholm har följande byggnader värderats vara av byggnadsminnesklass, se bild sid 20:

- Tullhusen
- Wenner-Gren center
- Cedersdals malmgård
- Industrianläggning och kontorsfastighet, N Stationsgatan 75-81 (kv. Blästern 6)
- Industri- och kontorsfastighet för Vin- och spritcentralen, N Stationsgatan 55, 57 (kv. Städet 9)

## Byggnadsminnen — Solna

I Solna finns följande fastställda byggnadsminnen eller motsvarande, se bild sid 20.

- Stenbrottet med den så kallade Gammalgården och Tiondeladan inom Karolinska Institutet (hus 95:15, 95:16)
- Stallmästaregården
- Haga tingshus
- Haga (byggnadsminne och riksintresse)
- Karlberg (byggnadsminne och riksintresse)
- Kontorshus i Tomteboda, det så kallade Kontrollkontoret

### Skydd enligt 4 kapitlet Kulturminneslagen

- Solna kyrka och kyrkogård (skyddad enligt kulturminneslagen, riksintresse)
- Norra begravningsplatsen (skyddad enligt kulturminneslagen, riksintresse)

Dessutom har följande byggnader i Solna värderats vara av byggnadsminnesklass:

- Karolinska sjukhusets huvudbyggnad (hus A1-A9, B1, C1-C2, D1 och E1)
- Radiumhemmet, Karolinska sjukhuset (hus P1)
- Psykiatrikvarteret, Karolinska sjukhuset (hus R5)
- Eugeniahemmet, Karolinska sjukhuset (hus T1, T3 och T4)
- Blindhemmet, Karolinska sjukhuset (hus T8)
- Solnadals vårdshus

## Kulturhistoriskt värdefulla miljöer

År 1771 köpte Gustav III prästgårdstorpet Hagen och det angränsande Finntorpet i det som nu är Hagaparken. Under senare delen av 1700-talet byggdes ett antal byggnader i Haga. Byggnationerna fick ett tvärt slut när Gustav III sköts 1792. Även på Brunnsvikens östra sida byggdes lantställen som Tivoli och Lilla Frescati. Inom Haga är Stallmästaregården byggnadsminne. Stallmästaregården har fungerat som vårdshus kontinuerligt sedan mitten av 1600-talet och är Stockholms äldsta kvarvarande utvårdshus. Haga tingshus, byggnadsminne, uppfördes åren 1905-07. Byggnaden är starkt influerad av tysk jugendbarock.

Den medicinska utvecklingen under början av 1900-talet gick snabbt. Samtidigt var inflyttningen till Stockholm stor. Bristen på moderna sjukhus blev mer och mer akut. År 1930 beslöt Riksdagen att ett nytt kliniskt sjukhus skulle uppföras på Norrbackaområdet i Solna. Sjukhuset planerades som ett komplement till de teoretiska lokalerna på Karolinska institutet.

Karolinska sjukhuset utformades efter idén ”hus i park”. Sjukhuset invigdes 1940 och har sedan dess kontinuerligt kompletterats och byggts om. Hela Karolinska är betecknat som kulturhistoriskt värdefull miljö i Solna översiktsplan från 2006 och flera byggnader har värderats vara blåmarkerade, dvs. av byggnadsminnesklass, se ovan. Andra har bedömts vara grönmärkade dvs. kulturhistoriskt värdefulla byggnader som omfattas av PBL kap 3 §§ 10 och 12 men är inte av byggnadsminnesklass. Dessa är bland andra Borgmästarvillan, Norrbacka, Gustav V:s forskningsinstitut, Nya hemmet och hus H4-administrationsbyggnaden (vid nuvarande bussterminalen). Solnadals vårdshus har tidigare flyttats från ett läge närmare Uppsalavägen.

Inom Karolinska institutet har de allra flesta byggnaderna inom den sydöstra delen av området och kring Tomteboda huvudbyggnad i norr ett högt kulturhistoriskt värde och har bedömts vara grönmärkade.



Större delen av Karolinska institutets område har i Kulturhistorisk utredning över KI (november 2006) bedömts vara kulturhistoriskt värdefullt område som omfattas av PBL kap 3 § 12.

På Norra Stationsgatans södra sida har flera byggnader högt kulturhistoriskt värde. Några är blåmarkerade och motsvarar byggnadsminnesklass. Majoriteten av de värdefulla byggnaderna är grönmärkade och några är gulmärkade (byggnad av positiv betydelse för området och/eller med visst kulturhistoriskt värde. Omfattas av PBL kap 3 § 10).

Även de mindre parkerna har ett stort kulturhistoriskt värde. S:t Eriksparken är en av de parker som anlades på svårbebyggda bergskullar på 1800-talets slut och 1900-talets början. Karolinska sjukhusets park är hjärtat i planeringen av hela sjukhusområdet medan Karolinska institutet har mer campuskaraktär, där parkmiljön och grönskan är det sammanbindande elementet.

## Trafik

### Bil- och tågtrafik

Idag trafikeras Norra länken/E4/E20 Uppsalavägen av mellan ca 84 000 fordon vardagsmedeldygn (väster om planområdet) och ca 140 000 fordon/dygn (E4 norr om planområdet). Solnavägen trafikeras av ca 25 000 fordon/dygn.

På Värtabanan förekommer ca 20 tågrörelser per vardagsmedeldygn. Av dessa är ca 10 st tågset (fem i vardera riktningen). Resterande tågrö-

relser är ensamma lok. De flesta tågrörelserna sker på morgonen (kl 04-06) då godstågen ska ner till hamnen. Tåglängderna är max 550 meter på grund av svårtillgängliga utrymmen i hamnen. Banverket har ambitionen att i framtiden kunna trafikera banan med 750 meter långa tåg.

### Helikoptertrafik

Inom Karolinska sjukhusområdet finns idag två helikopterflygplatser. Den ena är markförlagd i den sydvästra delen av området medan den andra är takförlagd öster om sjukhusparken. Den sistnämnda används mest frekvent. Antalet landningar var år 2006 ca 650.

## Hälsa och säkerhet

Norra länken/E4/E20 är primär transportled för farligt gods. Även på Värtabanan och stambanan transporteras farligt gods. Länsstyrelsen kommer att genomföra en prövning av om Tomtebodas rangerbangård ska klassas som så kallad farlig verksamhet enligt 2 kap § 4 i Lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778). Solnavägen är sekundär transportled för farligt gods.

Inom Karolinska sjukhuset bedrivs förutom sjukvård, även forskning och utbildning vilket innebär att lab-verksamhet förekommer. Helikoptertransporterna till och från sjukhuset medför att sjukhuset är klassat som farlig verksamhet enligt 2 kap § 4 i lagen om skydd mot olyckor. Verksamhet klassad som farlig verksamhet innebär att verksamhetsutövaren är skyldig att analysera sina risker och vidta åtgärder för att begränsa potentiella skador på omgivningen vid en olycka.



Karolinska institutet bedriver medicinsk utbildning och medicinsk akademisk forskning. Inom Karolinska institutets område ligger också Smittskyddsinstitutet, Biovitrum, Rattsmedicinalverket och Europeiskt centrum för förebyggande och kontroll av sjukdomar (ECDC). Lansstyrelsen kommer att genomföra en prövning av om Karolinska institutet, Smittskyddsinstitutet och Biovitrum ska klassas som farlig verksamhet enligt lagen om skydd mot olyckor.

## Buller och vibrationer

Riksdagen beslutade 1997 om riktvarde för buller från trafik som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur. I Stockholmsområdet är det på många ställen svårt att uppfylla dessa riktvarde. Lansstyrelsen i Stockholms län har därför angett två avstegsfall som kan tillämpas i storstadsmiljö. I centrala lagen och i lagen med goda kollektivtrafikförbindelser kan avsteg från riktvarde göras. Större avsteg än att inomhusvarde klaras och att utomhusriktvarde 55 dB(A) uppfylls utanför hälften av bostadsrummen i varje lagenhet kan inte komma ifråga.

Den sammanlagda bullernivån från olika trafikslag kan inte störningsmassigt adderas. Detta för att bullrets karakteristika skiljer sig åt. Buller från olika trafikslag ska behandlas var för sig. Vagtrafiken ger ett relativt jämnt buller, ett trafikbrus, medan buller från järnvagstrafik och flyg ger höga nivåer då ett tåg eller flygplan/helikopter passerar, men mellan passagera är det tyst.

För stömljud från järnvagstrafik i tunnlar finns inga antagna nationella riktvarde. Stockholms stad tillämpar riktvarde 30 dB(A) maximalnivå för bostäder som kan tänkas utsättas för stömljud från trafik i tunnlar. För vibrationer tillämpar Stockholms stad ett riktvarde som ansluter till kanseltroskeln.

**Buller från vag- och spårtrafik**  
Planområdet utsätts idag för trafikbuller från Norra länken/E4/E20, Solnavagen och Vartabanan. Bullernivåerna närmast vagen (25-30 meter från vagnkant) ligger över 75 dB(A) ekvivalent nivå. I dagslaget ligger bullernivåer från trafiken över 60 dB(A) på hela Norra Stationsområdet.

### Buller från flygtrafik

Buller är inte bara en orsak till störning utan påverkar även människors hälsa bland annat genom försämrad sömnkvalitet. Trafiken på Norra länken/E4/E20 och Solnavagen är de stora bullerkällorna i området. För Solnavagen ligger ekvivalentnivån över 55 dB(A) (riktvarde för utomhusbuller).

**Buller från helikoptertrafik**  
Buller från flygtrafik beräknas på ett annat sätt än buller från vagtrafik. Den dygnsekvivalenta ljudnivån kallas FBN (flygbullernivå) och är en viktad ljudnivå där varje flygpassage kvällstid (kl 18-22) räknas som tre passager. Passager natttid (kl 22-06) räknas upp med en faktor 10. En dygnsekvivalent ljudnivå är en form av medelnivå över dygnet och den är bl.a. beroende av antalet flygrelser per dygn. Av de maximala ljudnivåerna beräknas de motsvarar den maximala ljudnivån näst, i det här fallet, en helikopter passerar. Den maximala ljudnivån påverkas inte av antalet passager.

## Vibrationer

Idag bedöms inga vibrationsstörningar från trafiken på Värtabanan förekomma. Delar av forskningsverksamheten på KI är känslig för vibrationsstörningar.

## Luftkvalitet

Miljökvalitetsnormer som ska vara uppfyllda i dagsläget finns för kvävedioxid, kväveoxid, kolmonoxid, svaveldioxid, bly och partiklar PM 10. Miljökvalitetsnormer för bensen ska vara uppfyllda 1 januari 2010 och för marknära ozon 31 december 2009 (ej gränsvärden). Med tanke på att marknära ozon transporteras långväga är miljökvalitetsnormen värden som ska eftersträvas, inte gränsvärden.

I trafikmiljö är framför allt kvävedioxid, partiklar och bensen relevanta att undersöka och de fungerar som indikatorer för övriga ämnen i bilavgaserna. Slb-analys (Stockholms luft- och bulleranalys) översiktliga beräkningar har visat att man klarar miljökvalitetsnormens krav för bensen i hela Stockholmsregionen 2003 och därför behandlas inte bensen vidare.

### Miljökvalitetsnormer

I samtliga mätningar och beräkningar av kvävedioxid och partiklar har dygnsmedelvärdet legat sämst till i förhållande till normen. Dygnsmedelvärdet är således det dimensionerande värdet.

### Kvävedioxid

Dygnsmedelvärdet får inte överskrida 60 µg/m<sup>3</sup> mer än 7 dygn per år. Årsmedelvärdet får inte överskrida 40 µg/m<sup>3</sup>.

### PM10

Dygnsmedelvärdet får inte överskrida 50 µg/m<sup>3</sup> mer än 35 dygn per år. Årsmedelvärdet får inte överskrida 40 µg/m<sup>3</sup>.

Den totala halten av både partiklar PM 10 och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) består dels av en bakgrundshalt som har sitt ursprung utanför regionen samt regionala och lokala utsläpp. För partiklar PM 10 är uppvirvlande slitagepartiklar den dominerande utsläppskällan från trafiken i Stockholm. För närvarande finns inga beslutade åtgärder för att minska halten av partiklar PM 10 i trafikmiljön. I beräkningarna av luftkvaliteten har därför emissionerna antagits vara på ungefär samma nivåer som idag. Utsläppen av kvävedioxid minskar kraftigt fram till år 2020 på grund av kommande skärpta avgaskrav inom EU.

Idag överskrids gällande miljökvalitetsnormer för partiklar PM 10 längs Norra länken/E4/E20 och Sveavägen. Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid överskrids vid Eugeniattunnelns båda mynningar men klaras i övriga delar av området.

## Vatten

Idag avleds dagvatten från Norra länken, Eugeniattunneln och delar av Uppsalavägen till Eugeniamaagasinet där det behandlas i en reningsanläggning innan det släpps till Brunnsviken. Dagvatten från ytvägnätet (till exempel Norra stationsgatan, Sveavägen, Sveaplan och Cedersdalsgatan) infiltrerar i marken och når slutligen Karlbergskanalen/Ulvsundasjön eller Brunnsviken utan annan rening än den som sker i marken. Vägdagvatten från den pågående utbyggnaden av Norra länken kommer att tas omhand i Eugeniamaagasinet.

## Dagvattenstrategi för Stockholms stad

”Dagvattensystemet ska leda bort nederbörden (regn och snö) i staden på ett säkert, miljöanpassat och kostnadseffektivt sätt så att invånarnas säkerhet, hälsa och ekonomiska intressen inte hotas. Dagvattnet får heller inte bidra till en försämrad miljö. Det betyder att

- I första hand ska åtgärder sättas in mot föroreningarnas källor så långt det är tekniskt, ekonomiskt och juridiskt möjligt
- Dagvatten i bebyggelse ska hanteras så att stadens mark och sjöar tillförs så mycket vatten som möjligt utan att belastningen av föroreningar blir kritisk
- Förorenat dagvatten som inte kan tas emot av en viss recipient bör rensas lokalt eller föras till mindre känsliga recipienter”

## Dagvattenstrategi för Solna stad

”Mål

- Dagvatten som avleds till recipient eller omhandteras lokalt genom infiltration ska vara så rent att det inte ger negativ påverkan på levande organismer
- Dagvatten ska tas omhand så nära källan som möjligt
- Grundvattennivåerna ska inte förändras på grund av stadens expansion
- Dagvatten ska nyttjas som en resurs vid stadens utbyggnad”

## Radon

Större delen av Karolinska institutets område och Karolinska sjukhusområdet är låg- eller normalriskområde för radon. I östra delen av Karolinska sjukhusområdet och ned mot Norra Stationsområdet finns områden klassade som högriskområden. Högriskområdena stämmer i stort överens med sand- och grusområden längs Stockholmsåsen.

## Förorenad mark

Miljötekniska markundersökningar har genomförts för Norra Stationsområdet (Golder Associates AB, december 2003). Analyser har gjorts på förekomst av petroleumkolvägen (PAH) och metaller.

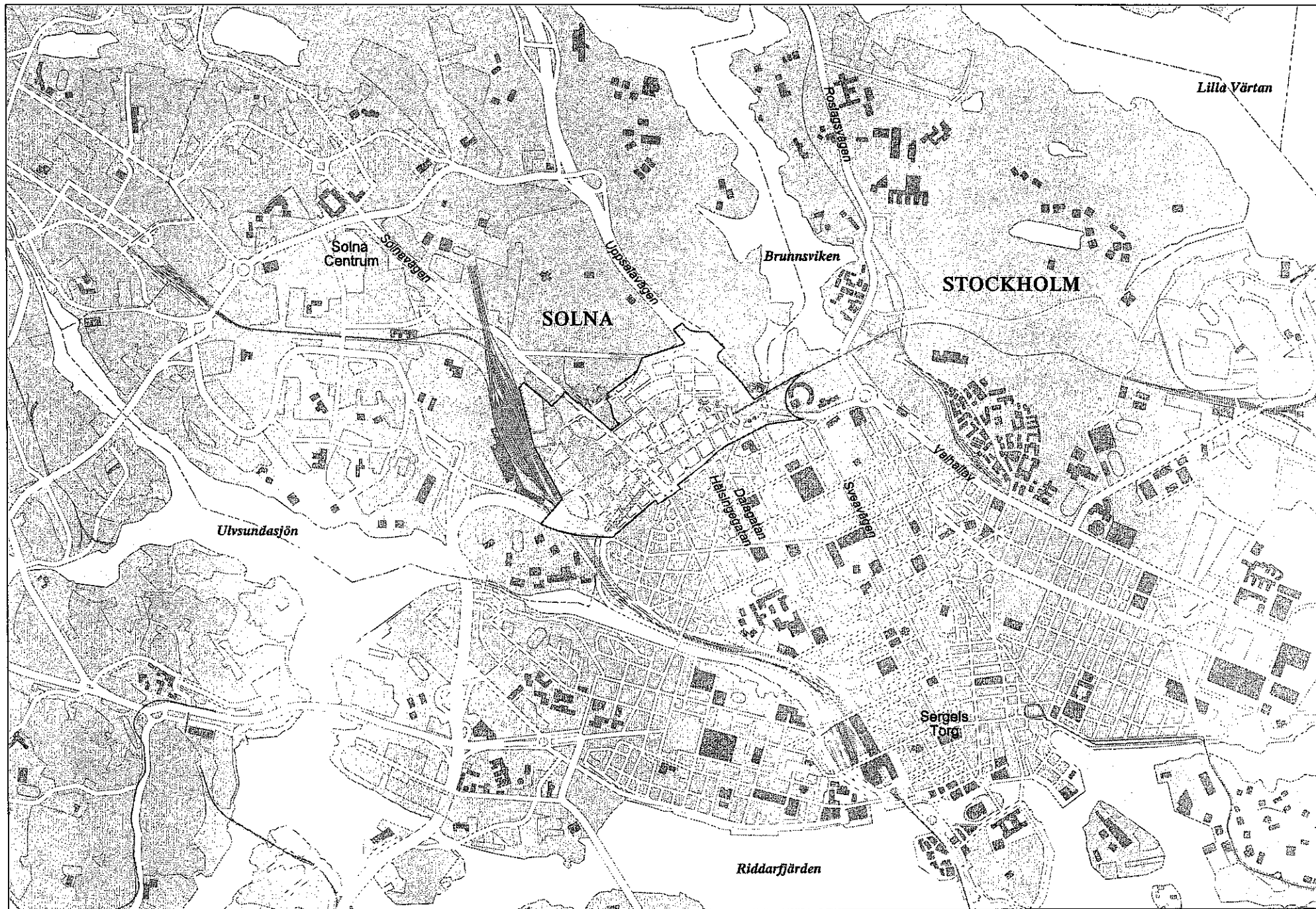
Större delen av Norra Stationsområdet är asfalterat eller bebyggt. Under asfalten finns generellt ca en meter fyllnadsmassor som huvudsakligen består av åsmaterial men även makadam. Under fyllnadsmassorna ligger vanligen 0,5-1 meter torfskikt och därunder växelsvis lager av lera, silt och finsand.

Inom Norra Stationsområdet har påträffats petroleumföroreningar, förhöjda PAH-halter och förhöjda halter av arsenik och kvicksilver. Den sammantagna bedömningen är att området inte är storskaligt förorenat. Lokala föroreningar kräver särskild hänsyn vid framtida schaktarbeten.

Bensinstationstomten mellan Norrtull och Wenner-Gren center är sanerad, men smärre djupt liggande föroreningar finns kvar enligt miljökonsekvensbeskrivning till detaljplan för Norra lanken.

En inventering av förekomst av förorenad mark inom Karolinska sjukhusområdet pågår inom ramen för de fortsatta utredningarna av nytt universitetssjukhus.

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



300 0 300 600 900 1200 meter

PLANFÖRSLAG - ÖVERSIKT

feb 2008

## Regionalt perspektiv

Stockholmsregionen växer. En framtida region omfattar ett stort geografiskt område med regionala karnor som Uppsala, städerna kring Malaren och regionala handels- och arbetsområden. Dynamik och framgång för regionen bygger, förutom på flerkärnighet, på att den centrala karnan är stark och attraktiv. Stockholmsregionens centrala karna växer över den traditionella innerstadens gränser. Det är därför av stor betydelse att stadsbygden närmast utanför innerstaden får starkare urbana kvaliteter och starkare kopplingar med innerstaden.

Mot denna bakgrund har utvecklingen av Karolinska-Norra Station en strategisk betydelse för regionen. Området erbjuder möjligheter att koppla Solna med sin potential till Stockholm med dess innerstadskvaliteter. Området ligger mitt emellan Sergels Torg och Solna Centrum. En ny Solnaväg får en starkt integrerande funktion där Solna Centrum och Solna Station med nya nationalarenan får tydligare roller i regionens centrala karna.

Norra Stationsområdet och Karolinska integreras i innerstadens stadsstruktur. Boende, kultur och service samt forskning, undervisning, vård och företagande skapar en attraktiv, trygg och levande stadsmiljö under dygnets alla timmar. Det gemensamma området har förutsättningar att bli ett av Sveriges mest attraktiva framtidsprojekt. Vård, utbildning och forskning blir viktiga element i den framtida kunskapsstaden som är väl integrerad i en attraktiv och levande stadsmiljö som håller för den internationella konkurrensen – ett stadslandskap för alla sinnen.

Stockholms Universitet, KTH, KI och Handelshögskolan utgör del av Vetenskapsstaden med 50 000 studenter och 6 000 forskare. Stockholmsregionen har en unik möjlighet att utveckla kunskaps- och forskningsmiljöer som både relaterar till staden med dess urbana kvaliteter och till nationalstadsparken med sina vetenskapliga traditioner samt natur- och kulturvauden. Intressanta forskningsfält öppnar sig i gransområden mellan traditionella akademier.

Från regional utgångspunkt är Karolinska-Norra Station av strategisk betydelse såväl för den nordsydliga urbana integrationen mellan Solna och Stockholm som för den ostvästliga integrationen inom Vetenskapsstaden.

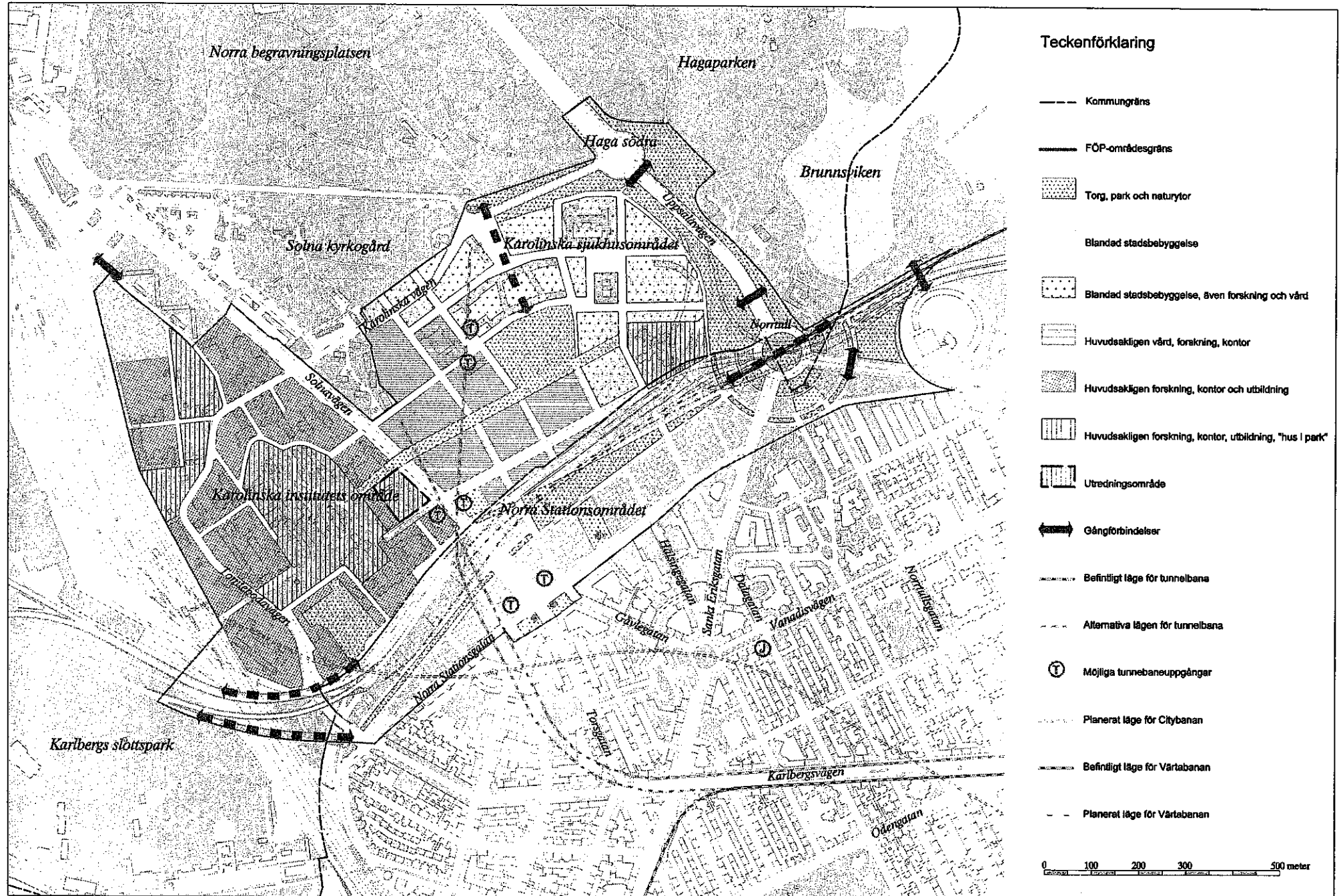
## Stadsstruktur och markanvändning

### Gatu- och kvartersstruktur

Forslaget visar en stadsstruktur som överbryggat barriärer mellan Solna och Stockholm och som knyter ihop området. Överdäckningen är också en förutsättning för att få bort miljöstörningarna och skapa ett av regionens mest attraktiva utbyggnadsområden.

Med en överdäckning kan innerstadens gator Gavlegatan, Halsingegatan och Dalagatan forlangas norrut över kommungränsen till Karolinska sjukhusområdet. Norra Station får en kontinuerlig gatustruktur i nordsydlig riktning som följer den etablerade riktningen på Norrmalm. Ett generellt kvarterssystem skapas som passar för både bostäder och arbetsplatser.

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



En av de viktigaste gatusträckningarna i öst-västlig riktning blir den nya "Norrullsallén" vars offentliga gröna rum ansluter till Hagaparken i öster och Karlbergs slottspark i väster. Norrullsallén gestaltas för gång och cykel med fortsättning på den nya järnvägsbron över Norrtull och vidare österut mot Vetenskapsstaden. Centralt i Norra Stationsområdet utvidgas Norrullsallén till den nya triangulära "Norrullsparken". Mot väster förgrenas Norrullsallén, dels till huvudentréerna för KI/KS med en fortsättning för gång och cykel genom Karolinska Institutets södra del, dels vidare genom Västra Norra Station för att koppla till Karlbergsvägen och en ramp över till Karlberg Slottspark. Norra Stationsgatan gestaltas som en huvudgata som förenar Vasastaden och Norra Station. Runt Norrtull löper "Norrullsringen" som får en cirkulär form och ansluter till Norrullsallén, Sankt Eriksgatan, Norrullsgatan och Sveavägen, för att därefter fortsätta genom Bellevueparken och ansluta till Valhallavägen.

En viktig utgångspunkt är att Solnavägen, som är den viktigaste länken mellan Solna centrum och Stockholms innerstad, omvandlas till en stadsgata. Dess gaturum anpassas till stadens villkor och ny bebyggelse orienteras mot gatan med entréer. På detta sätt stärks kopplingarna mellan Solna centrum och innerstaden.

Den västra delen av nuvarande Karolinska sjukhusområdet utgör platsen för det nya universitetssjukhuset. Sjukhuset utgör en del av staden och ansluter till dess gatunät. I öst-västlig riktning planeras ett grönt stråk som förenar campusmiljön på KI-området med sjukhusparken och institutionsmiljön vid Eugeniahemmet inom östra KS-området. Vid byggnadsminnet Stenbrottet ska utredas i vilken mån bebyggelse kan uppföras.

På KI-området avses den inre kärnan av campusmiljön bevaras, medan verksamheten kan expandera i områdets yttre delar. På norra

delen av KI-området innebär föreslagen markanvändning att bostäder möjliggörs. Inom östra delen av KS-området anpassas gatu- och kvarterstrukturen till befintliga byggnader och topografi. Östra KS omvandlas till en blandad stadsmiljö, där flera kulturhistoriskt värdefulla byggnader bevaras och kompletteras med ny bebyggelse. Planförslaget utgår dock ifrån att Norrbackainstitutet rivs för att bland annat möjliggöra en bättre integration mellan städerna och för genomförandet av det nya sjukhuset vid Solnavägen.

Genom att Eugeniaturnlarna förlängs och en ny trafikplats anordnas vid Haga södra får Uppsalavägen en minskad trafiknämgd söder därom och kan ges en utformning som bättre möter den angränsande Hagaparken.

Strax norr om Norrtull föreslås dagens befintliga bilgata under Uppsalavägen att ersättas av en gång- och cykelförbindelse. En ny gångbro till Hagaparken från KS-området kommer att anläggas i Dalagatans förlängning, söder om den nya trafikplatsen vid Haga södra. För att stärka sambanden mot Norra begravningsplatsen och möjliggöra för ett gångstråk, rivs dagens parkeringshus vid Karolinskaavägen.

## Parker och torg

Förslaget innebär att en tät stadsbebyggelse skapas med ett stort antal arbetsplatser och bostäder. Som motvikt skapas tydliga offentliga rum och öppna platser med olika karaktärer, vilket innebär att de offentliga rummen utformas med särskild omsorg och medvetenhet.

Ett av områdets viktigaste rum utgörs av en långsträckt triangulär park som genom sitt centrala läge förenar kommunikationsstråk i alla riktningar – en grön mötesplats för boende och arbetande över kommungränsen. Det blir en oas med folkliv och en mångfald av aktiviteter. Parken omges både i norr och söder av bostadskvarter med restauranger och detaljhandel i bottenvåningarna. Den nya "Norrullsparken"



sluttar mot Norrtull och Hagas öppna landskap i öster. Dess konvergerande form erinrar om Tessinparken på Gärdet.

”Karolinska sjukhusparken” är en uppvuxen landskapspark av stora kvaliteter. Den blir en närpark för boende, arbetande och besökande. På KS-området avses också platsbildningarna framför den gamla huvudbyggnaden och Radiumhemmet att stärkas. I den bevarande bebyggelsestrukturen med ”hus i park” på KI-området och vid Eugeniahemmet ingår också parker och friytor integrerade med institutionsbebyggelsen.

Behovet av idrott tillgodoses vid den f.d. bensinstationstomten öster om Norrtull där en ny idrottspark planeras. Marken utgör en del av Nationalstadsparken men är klassad som ”redan i anspråktagen mark”. Den planerade idrottsparken får en avgörande betydelse för att möta det stora behovet av idrottsfunktioner och efterfrågan på ytor för barn- och ungdomsaktiviteter. Idrottsparken utformas så att den binder samman Hagaparken med Norrmalm.

Framför entréerna till KI och det nya sjukhuset vid Solnavägen skapas ett torgrum, ”Karolinska plan”, där bussar angör. Här ansluter också Övre Norrtullsallén. Med tunnelbanestation, goda bussförbindelser, täta besöksströmmar och ett patienthotell kommer platsen att få en hög intensitet.

I mötet mellan Solnavägen och Norra Stationsgatan vidgar sig gaturummet och här vid den gamla tullgränsen anläggs ett tornpar som ett entrémotiv till det historiska Stockholm. Kring tunnelbaneuppgången vid ”Torsplan” kan detaljhandel etableras och spridas in i det nya området.

Vid Norrtullsparken, mot Norra Stationsgatan, ligger ”Norra Stationstorget” - en symbolisk plats som erinrar om områdets tidigare an-

vändning som godsbangård. Här bevaras det så kallade Klockhuset på sin ursprungliga plats.

Vid Norrtull planeras en stjärnplats som uppstår i mötet mellan Uppsalavägen, Sankt Eriksgatan och Sveavägen. Platsen utformas som ett entrérum – en symbolisk plats för huvudstaden med de historiska tullhusen i fokus. Det är också Stockholms entré från norr och Arlanda. Tullhusen bevaras i sitt ursprungliga läge och söder om dessa föreslås det rektangulära ”Tullhustorget”.

## Markanvändning

Planförslagets markanvändning utgår från följande begrepp:

*Blandad stadsbebyggelse* innebär ett innehåll av bostäder, kontor, handel, service och kultur.

*Blandad stadsbebyggelse, även forskning och vård* innebär ett innehåll av bostäder, kontor, utbildning, forskning, vård, handel, service och kultur.

*Huvudsakligen vård, forskning och kontor* avser en användning för dessa ändamål, men där handel, kultur och service även kan anordnas.

*Huvudsakligen forskning, kontor och utbildning* avser en användning för dessa ändamål, men där handel, kultur och service även kan anordnas.

Tillägget *hus i park* innebär att ny bebyggelse ska planeras enligt denna princip och med särskild hänsyn tagen till befintlig bebyggelse och parkmiljö.

*Torg, park, natur* betecknar friytor, som inte ska bebyggas. Mindre kompletteringsbyggnader med koppling till områdenas funktioner kan dock uppföras.

Enligt uppskattningar bedöms antalet lägenheter i området bli 6 000, som ger förutsättningar för ca 13 000 boende. Ytor för kommersiella verksamheter samt forsknings- och vårdlokaler uppskattas till ca 2 200 000 kvm. Ca 33 000 uppskattas arbeta i området.

### Stadsstruktur – planförslaget innebär att:

- Överdäckning sker av E4/E20 från ett kvarter väster om Solnabron till Norra länkens anslutning vid Norrtull
- Innerstadens gator förlängs över kommungränsen
- Ett öst-västligt samband skapas med den nya "Norrtullsallen"
- Solnavägen omformas till en stadsgata
- KI-området utvecklas med ny bebyggelse för forskning och utbildning. Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer bevaras. Eventuell ny bebyggelse vid byggnadsminnet Stenbrottet ska utredas vidare.
- Ett nytt universitetssjukhus uppförs intill Solnavägen och utgör en del av stadsmiljön
- Östra Karolinska omvandlas till en blandad stadsmiljö, där kulturhistoriskt värdefulla byggnader sparas och kompletteras med ny kontors- och bostadsbebyggelse
- Norra Station omvandlas från ett industrilandskap till en levande stadsmiljö med en blandning av bostäder och verksamheter
- Eugeniattunnelarna samt Karoliner- med Stallmästartunnelarna förlängs till norr om trafikplats Haga södra som ges en ny utformning
- Stadsdelen får tydliga offentliga rum med olika karaktärer

## Trafik

Då stadsutvecklingsområdet är beläget i direkt anslutning till regionalt och nationellt kommunikationsnät har det en god tillgänglighet. Samtidigt innebär trafikledernas omedelbara närhet idag påtagliga störningar och barriäreffekter. Trafikanalyser har utförts av föreslagen trafikstrukturen. I Pm Trafik (mars 2008) FÖP Karolinska - Norra Station, redogörs för trafikfrågor.

## Biltrafik

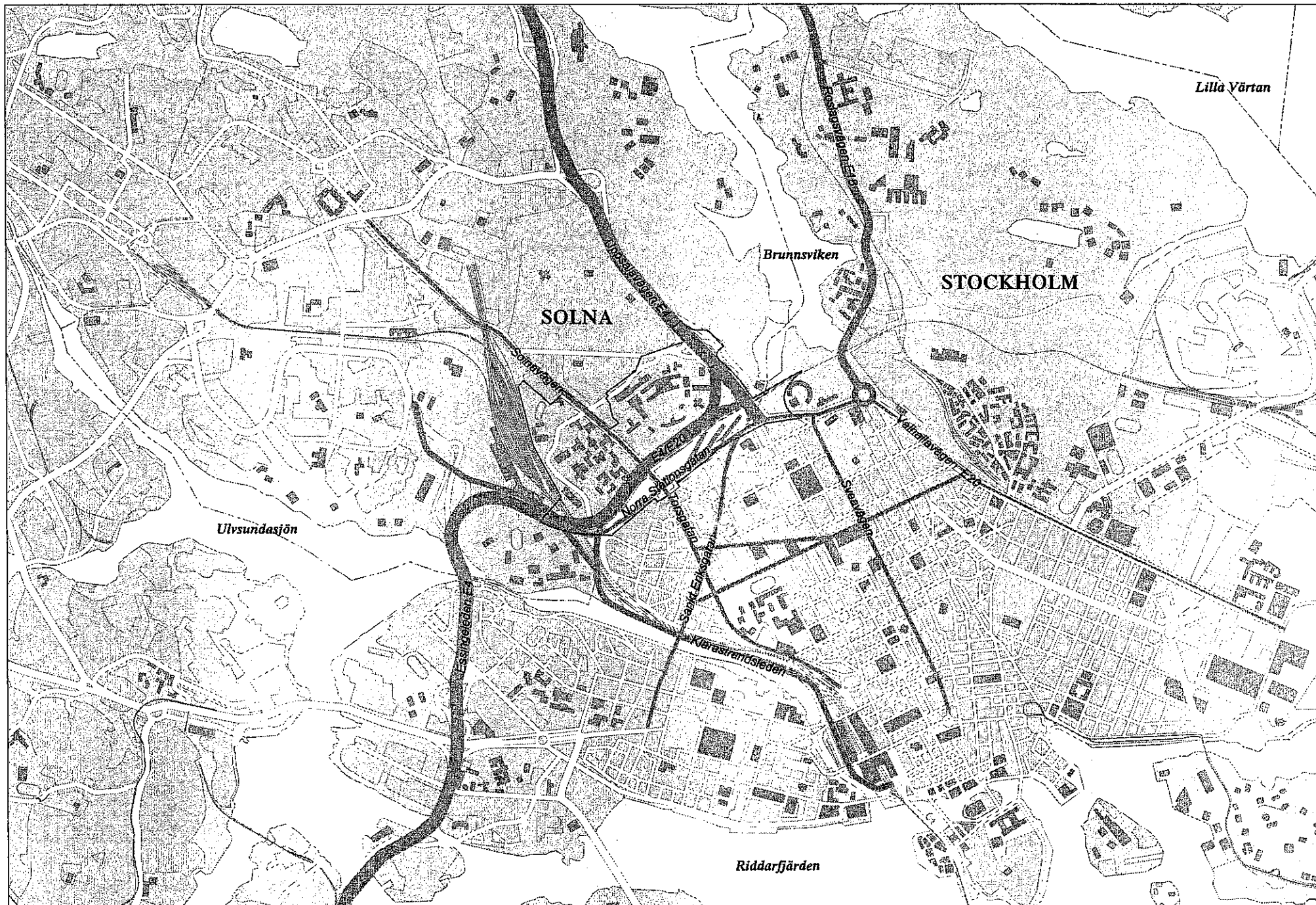
Planerat läge trafikleder och trafikplatser

Genom planområdet löper Norra länken/E4/E20. Under den sydöstra delen av KS-området passerar E4/E20 i tunnel, den så kallade Eugeniattunneln. Utbyggnad av tunnlar för Norra länkens andra etapp från Norrtull till Roslagstull och Värtan har påbörjats och berör området under östra KS-området och Norrtull.

Överdäckning av Norra länken/E4/E20 planeras från ett kvarter väster om Solnabron. Vägen förläggs i betongtunnel och ansluts till Norra länkens andra etapp med en utbyggnad öster om Norrtull. Överdäckning längre västerut har i det här skedet inte bedömts möjlig med anledning av befintliga rampers höjdförhållanden.

Trafikplats Haga Södra utreds för att kunna byggas om till en cirkulationsplats ovanpå de förlängda Eugeniattunnelarna som mynnar norr om trafikplatsen. Norrtull byggs om till en signalreglerad cirkulationsplats och ges nya anslutningsramp till Norra länken. Planerad överdäckning av Norra länken/E4/E20 innebär att båda ramperna till E4 i söder ansluter direkt till Solnavägen.

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION

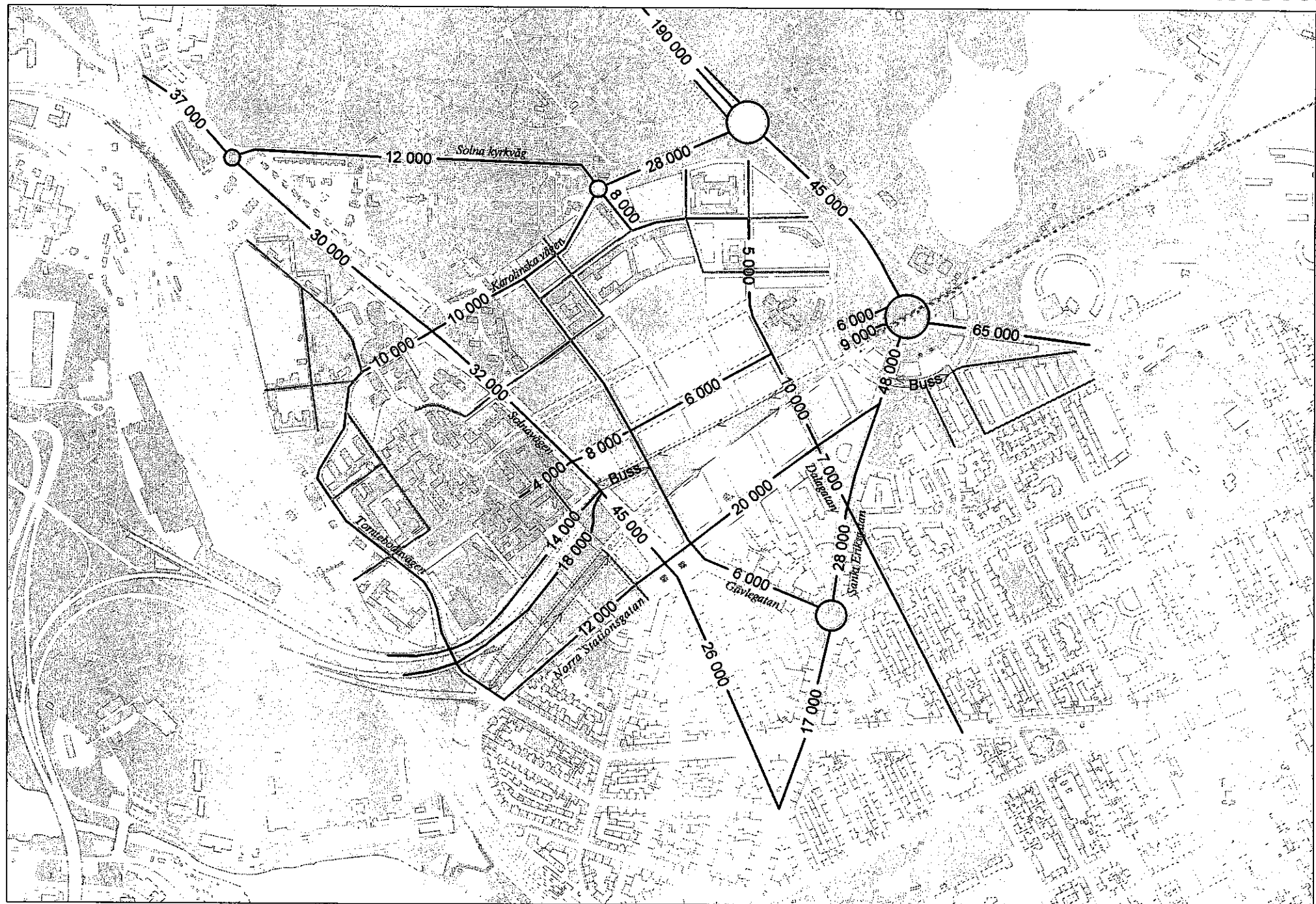


300 0 300 600 900 1200 meter

## ÖVERGRIPANDE TRAFIKNÄT

feb 2008

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION

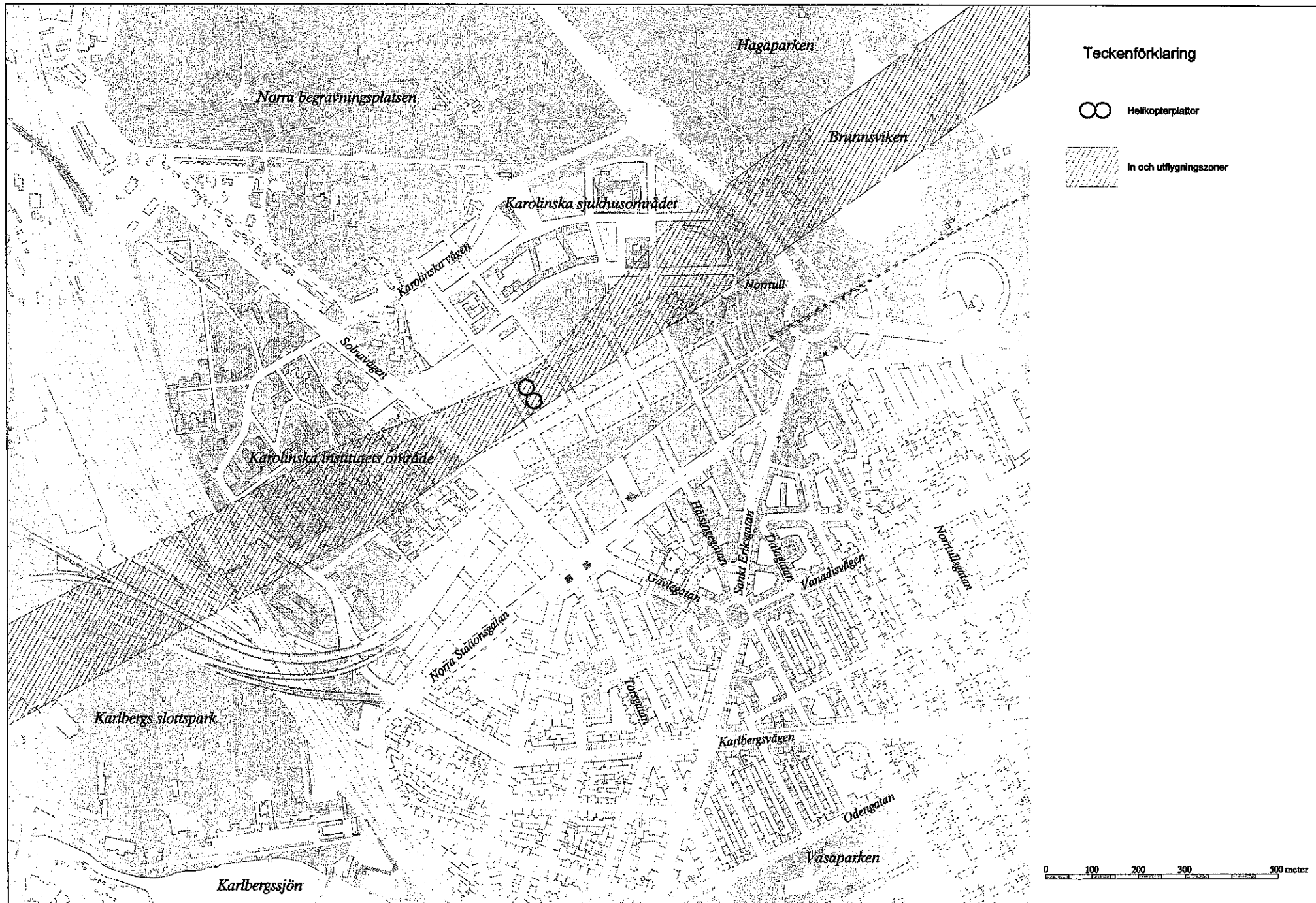


UPPSKATTADE TRAFIKFLÖDEN 2030

feb 2008

planförslag

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



HELIKOPTERTRAFIK - IN OCH UTFLYGNINGSZONER

feb 2008



En överdäckning av Norra länken vid Norra Stationsområdet kräver utredningsplanering enligt väglagen. Norra länken med E4/E20 är tills vidare den enda kapacitetsstarka förbindelsen mellan de södra och norra regiondelarna, den är av riksintresse samt är primär transportled för farligt gods. Vägverket har genomfört en förstudie och ska under 2008 påbörja en arbetsplan vilket syftar till:

- att specificera väginresset så att möjlighet till nuvarande och framtida behov av förbättringar av förbindelsen E4/Norra länken säkerställs samt att angelägna framtida projekt inte omöjliggörs eller försvåras.
- att utröna vilka regelverk som ska gälla för en överdäckning samt vilka generella krav på konstruktion detta ger.
- att framkomligheten och säkerheten på väg E4/E20 kan upprätthållas i samband med genomförandet av överdäckningen.

#### Biltrafiknät

I det övergripande biltrafiknätet ingår i planområdets norra del Karolinska vägen, Solna kyrkväg, Solnavägen och Tomtebodavägen. I planområdets södra del gestaltas Norra Stationsgatan till en sammanhängande huvudgata som tillsammans med Solnavägen utgör områdets primära trafikförbindelse. Centralt genom området utgör "Sjukhusgatan" framför det nya sjukhuset en länk i öst-västlig riktning som fredas från genomfartstrafik mellan Solnavägen och Dalagatan. Med tanke på entréer och angöring till sjukhuset samt gatans betydelse för busstrafiken dimensioneras "Sjukhusgatan" för max 8 000-10 000 fordon/dygn. Genom Norra Station löper i öst-västlig riktning den nya "Norrullsallén" som helt fredas från genomfartstrafik. Gävlegatan och Dalagatan förlängs och binder samman Karolinska sjukhusområdet med Stockholms innerstad. Biltrafik föreslås kunna ledas från Dalagatan in i östra delen av sjukhusområdet och vidare till Solna kyrkväg. Framkomlighet för biltrafik på Gävlegatan kan komma att begränsas vid det nya sjukhuset, för att undvika alltför stor genomfartstrafik.

Fortsatta studier får visa på konsekvenserna av en förbindelse mellan Karlbergsvägen, Tomtebodavägen och Norra Stationsgatan som skulle innebära att Karlbergsvägen öppnas för allmän trafik. Trafikförbindelsen är möjlig eftersom Essingeledens avfart flyttas till Solnabron. Norra länkens avfartsramper vid Solnabron integreras i stadsmiljön och överbyggs av bebyggelse.

#### Biltrafikflöden

En trafikuppskattning har gjorts utifrån en manuell fördelning på de gator som bedöms få störst trafikmängd. Högst flöden uppskattas i ytvägnätet kring Norrtullsplatsen, där Sveavägen har ca 65 000 fordon per vardagsdygn (f/d), Uppsalavägen ca 45 000 f/d och Sankt Eriksgatan ca 40 000 f/d. Solnabron-Solnavägen har också en hög trafikbelastning på 30 000-40 000 f/d, liksom även Norra Stationsgatan med 20 000 f/d. Den östra delen av Solna kyrkväg bedöms trafikeras av 25 000-30 000 f/d.

Övriga gator såsom Solna kyrkvägs västra del, Karolinska vägen och Tomtebodavägen har trafikflöden på som mest 15 000 f/d. Lokalgator inom planområdet som förbinder Karolinska Sjukhusområdet med Norra Stationsområdet bedöms få låga belastningar.

Det går en gräns för trängselskatt vid Solnavägen och Norrtull. Dess konsekvenser är inte utredda.

#### Angöring och parkering

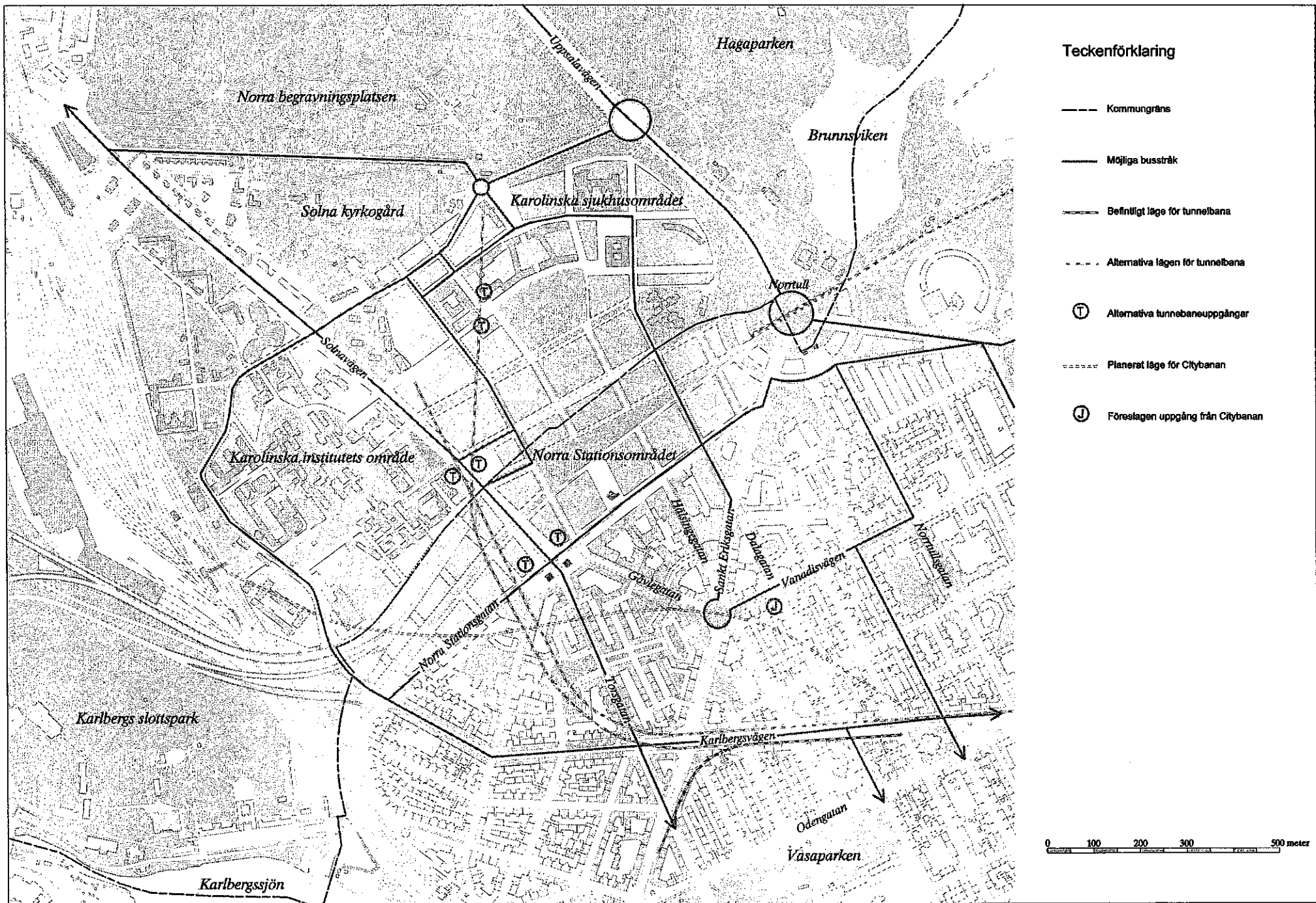
Angöring och korttidsparkering föreslås längs med kantsten på gatorna inom planområdet. För bostäder och verksamheter ska parkering anordnas i garage inom fastighetsgränsen eller i dess närområde. Samutnyttjande av parkeringsplatser för boende och arbetande bör eftersträvas.

#### Utryckningstrafik

Intag till Universitetssjukhusets akutavdelning planeras ligga på gatan intill sjukhusparken. Det är viktigt att akutintaget kan nås både från norr via Karolinska vägen och från söder via Solnavägen. För utryck-



# FÖRDJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



ningstrafiken är det viktigt att korsningarna mellan trafiklederna, omgivande gator och akutintaget fungerar så att akutfordon inte fördröjs

## Helikoptertrafik

Två helikopterplattor planeras på det nya sjukhuset ovan det sjukhusblock som ligger öster om Gavlegatans förlängning. Idag sker i medeltal två starter och landningar/dag. Antalet flygrelser kan komma att öka.

Helikopterflygplatser ska ha minst två oberoende start- och inflygningsytor. Dessa har valts med hänsyn till befintliga hinder, förharskande vindriktningar och för att undvika flygning över bostadsbebyggelse. När det gäller hinderfrihet inom in- och utflygningszonerna så påverkar det framtida sjukhusets egna byggnader. Byggnader som är högre än helikopterplattan bör undvikas inom en radie på cirka 50 m för att undvika turbulens. Helikoptertrafikens påverkan avseende buller beskrivs under hälsa och säkerhet.

## Värtabanan

Värtabanan med godstrafik till och från Värtahamnen/Frihamnen föreslåsäckas över från korsningen med Tomtebodavagen till Norrtullsplatsen. Värtabanan utgör ett riksintresse för spårtrafiken och ingår i det så kallade TEN-systemet (Trans European Net System). Så länge Värtahamnen trafikeras med godstrafik och järnvagsfärjor, är den en av utgångspunkterna för planeringen av Norra Station. I dagsläget omfattar Värtabanan två spår genom området respektive enkelspår längre österut. Under genomförandetiden behövs dock högst två spår. Lansstyrelsen har tagit ställning till att järnvagsplan inte behövs för överdäckningen, eftersom det handlar om redan befintliga spår och då temporära förändringar ryms inom järnvagsområdet i gällande plan.

## Citybanan

Strax väster om planområdet passerar stambanan i nordsydlig riktning. Tunnel för pendeltåg, den så kallade "Citybanan", planeras att gå under pla-

nområdets sydvästra del. Citybanans station vid Odenplan har en planerad uppgång vid Vanadisvagen, vilket ger planområdet en regional tillgänglighet.

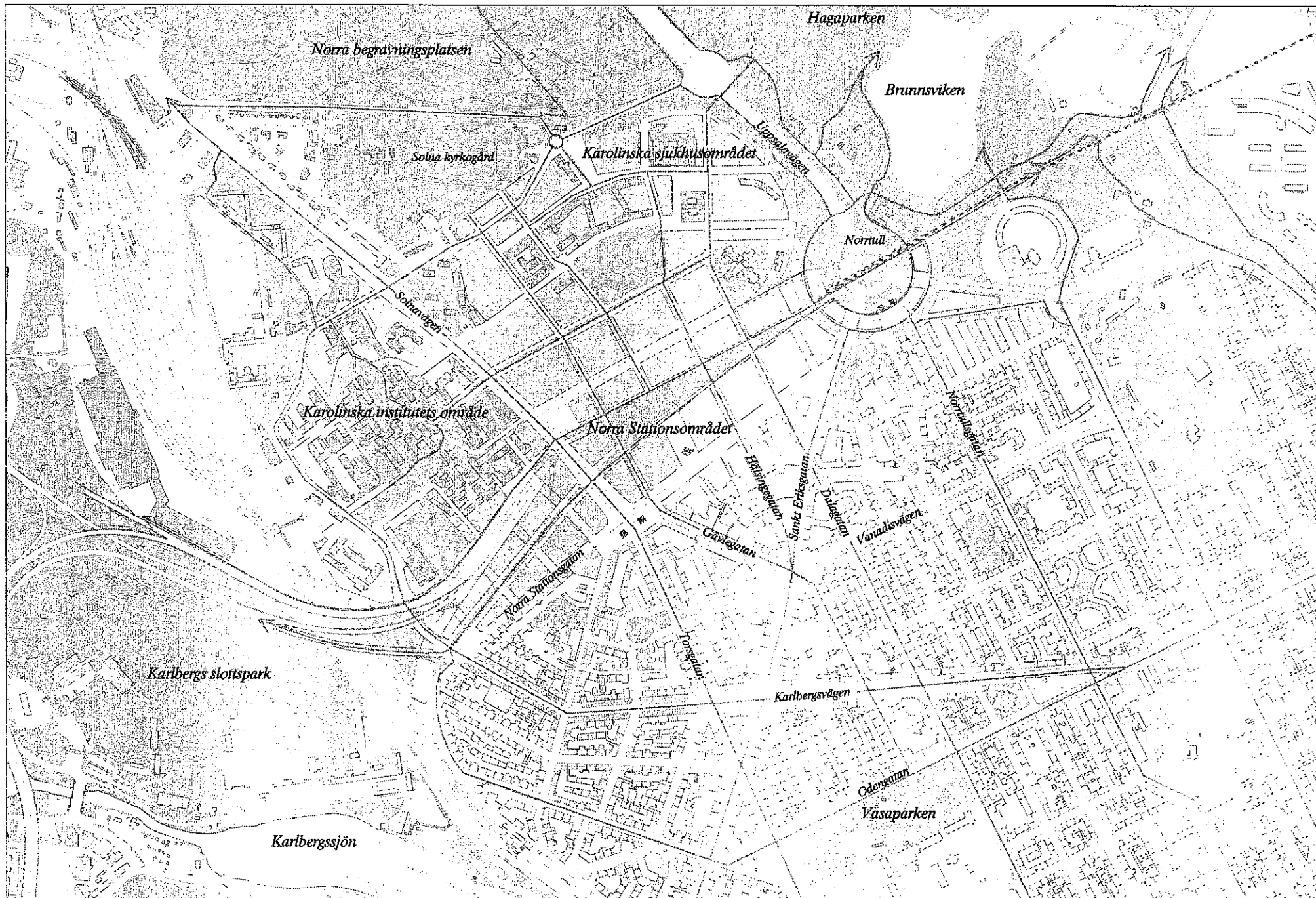
## Kollektivtrafik

Utbyggnad av tunnelbanan är en förutsättning för planförslaget, där tunnelbanans gröna linje avgränsas vid Odenplan. Utan en utbyggd tunnelbana skulle busstrafiken till stadsdelen behöva utökas avsevärt, vilket skulle medföra behov av ökat utrymme i gatunätet samt för bussterminaler utöver vad som redovisas i planförslaget. SL har tagit fram en idéstudie där möjligheten för en sådan utbyggnad har undersökts och arbetar nu med en förstudie för tunnelbana till Karolinska. De på kända redovisade sträckningarna är två alternativ som har studerats av SL i förstudien. Dessa är två alternativa stationslagen. Stadernas önskade tunnelbaneuppgångar är i första hand lokaliserade till Karolinska plan vid entreer till KI och KS samt till torget vid Solnavagen/Norra Stationsgatan. Tunnelbanan föreslås på sikt kunna förlängas till Solna station som blir en viktig bytespunkt mellan tåg, trolleybana och tunnelbana. Inom detaljplaneringen behövs fortsatta studier av definitiv sträckning samt lampliga lagen för uppgångar.

Förlängningen av tunnelbana mellan Odenplan och Karolinska har vid en utbyggnad redan i dagsläget bedömts vara samhällsekonomiskt lönsam. Med ett nytt universitetssjukhus och ett stort tillkommande antal boende och arbetande i området förstärks behovet. Investeringen är av strategisk betydelse och kommer att påverka etableringsviljan för utvecklingsområdet. För planområdet är också tillkomsten av Citybanans planerade uppgång vid Vanadisvagen viktig.

Utöver tunnelbana sker kollektivtrafikförsörjning med buss. Sjukhusområdets nya disposition med forskjutning mot Solnavagen innebär att målpunkterna i resmonstret förändras. De gator som framstär aktuella för busstrafik är Karolinska vagen, Tomtebodavagen, Solnavagen, Da-

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



PRIMÄRA GÅNG OCH CYKELSTRÅK 2030

feb 2008

lagatan och Norra Stationsgatan. Det är angeläget att busstrafiken dras i en gen sträckning mellan den nya pendeltågsstationen vid Vanadisvägen och det nya sjukhuset.

Det planerade bussnätet förutsätter två knutpunkter för vändande bussar, en vid Solnavägen samt en inom nordöstra Karolinska Sjukhusområdet.

Diskussion om persontrafik på Värtabanan har förts. Det skulle ge möjlighet att koppla samman stadsutvecklingsområdet med andra delar av Vetenskapsstaden. Utifrån dagens situation, då Värtabanan har en viktig funktion för godstrafiken och med endast ett spår genom Lill-Jansskogen har inte persontrafik på järnvägen bedömts vara möjlig inom överskådlig tid. Planförslagets struktur omöjliggör dock inte en sådan framtida lösning.

Önskemål finns om en utvecklad spårbunden stadstrafik i Stockholms innerstad. Ett sådant innerstadsnät skulle eventuellt kunna utvidgas till att omfatta stadsutvecklingsområdet. Spårbunden trafik i yt-läge ger dock otillräcklig kapacitet för en effektiv kollektivtrafik och en utbyggnad av tunnelbana är en förutsättning för planförslaget. Eventuella alternativa former av kollektivtrafik bör därmed ses som komplement till tunnelbana.

## Gång- och cykelstråk

Genom överdäckningen kommer större delen av befintliga trafikbarriärer att byggas bort och förutsättningar för gående och cyklister att röra sig i och genom området förbättras. Utvecklingsområdet har goda förutsättningar att utvecklas till en fotgängarvänlig stadsmiljö med tillgänglighet till service, torg och parker inom gångavstånd. Längs områdets huvudgator anläggs cykelstråk.

I öst-västlig riktning kommer den nya "Norrullsallén" att utgöra det primära gång- och cykelstråket. I öster ansluter Norrullsallén med en

gång-cykelförbindelse längs järnvägsbron över Norrtull, för att därefter fortsätta genom Bellevueparken och vidare till Hagaparken och Vetenskapsstaden. I väster förgrenas Norrullsallén, dels till KI/KS och cykelstråket genom KI, dels till Karlbergsvägen och Karlbers Slottspark.

Trafik – planförslaget innebär att:

- Tunnelbanan byggs ut till planområdet
- Överdäckning sker av E4/E20 från ett kvarter väster om Solnabron till Norra länkens andra etapp öster om Norrtull
- Ramper anordnas från E4 till Solnabron
- Norrtull byggs om till en stjärnplats i mötet mellan Uppsalavägen, Sveavägen och Sankt Eriksgatan
- Trafikplats Haga Södra byggs om till en cirkulationsplats, Eugeniätunnelarna, Karoliner- och Stallmästartunnelarna förlängs och mynnar norr om trafikplatsen
- In- och utflygningssytor till helikopterplattorna på nya sjukhuset sker från nordost och sydväst
- Utgångspunkten för planeringen av Norra Station är att tre spår behövs så länge Värtabanan trafikeras med godstrafik och järnvägsfärjor
- Planområdet utformas för att vara cyklist- och fotgängarvänligt, för att skapa gena och attraktiva samband till omgivningarna

## Teknisk försörjning

Nät för de flesta tekniska försörjningssystemen finns redan inom området. En nödvändig utbyggnad av näten bedöms inte påverka anslutande system och anläggningar i någon större omfattning och därmed inte medföra några tröskeeffekter.

Inom Norra Stations- och Karolinska sjukhusområdet kommer nya nät att uppföras i mer genomgripande omfattning än inom Karolinska

Institutet, där komplettering och förtätning av befintliga system sker. Näten för va-ledningarna planeras att huvudsakligen hanteras inom respektive kommun. För det övriga nätet finns troligen behov av leveranser mellan kommunerna, varför utrymmen för ledningar måste samordnas och reserveras. Eldistributionsnätet inom planområdet bedoms vara väl dimensionerat för planerad omvandling förutsatt att belastningen i tillkommande bebyggelse följer nuvarande förbrukningsmonster för kontor, bostäder, forskning och sjukhus. Speciellt elkrävande utrustning kan behöva anslutas till 70 kV-nätet vilket kräver att en markförlagd 70 kV kabel kan dras fram inom området.

Inom Karolinska Sjukhusområdet och Karolinska Institutet kan alternativa produktions- och distributionsformer bli aktuella för värme, kyla och ånga. Eventuellt kan dessa områden försörjas av en gemensam anläggning för energiproduktion.

## Dagvatten

Ytvagnätet avvattnas via befintliga ledningssystem. Vägdagvatten från starkt trafikerade vägar (10 000 fordon/dygn eller mer) och andra förorenade ytor bör renas innan det släpps till recipient. Vägverket ansvarar för rening av vatten från Norra länken/E4/E20 innan det släpps till recipient.

Inom planområdet ska dagvatten i första hand tas omhand lokalt (LOD). Generellt bör området utformas med tröga system som fördrojer och uppehåller dagvattnet. Gröna tak (takytor beklas med till exempel sedummattor) och grönska i gaturummet är bra från dagvat- tensynpunkt och förbättrar lokalklimatet. En stor andel hårdgjorda ytor bidrar till ett torrt klimat. I detaljplanearbetet studeras närmare hur dagvatten ska hanteras.

Risker för framtida klimatförändringar kommer att behöva beaktas i det fortsatta plan- och projekteringsarbetet. Ett varmare klimat medför

bland annat större nederbördsmängder och mer intensiva regnperioder en ökad belastning på dagvattensystemen.

En ökad nederbördsmängd bör inte innebära något problem eftersom området är högt beläget. Ytvatten som inte hinner tas om hand av ledningsnät och LOD-magasin kan dock riskera att påverka anslutande lagre liggande områden. Ett varmare klimat kan även medföra krav på kylmedia för kylning av bostäder och lokaler.

## Avfalls- och sophantering

En modern insamlingsteknik för avfall, (t ex ett stationärt vakuum-system) bör anordnas i de sammanhängande nytillkommande kvarteren. Detta minimerar störningar och reducerar transporter i området. Principerna och lösningarna för avfallshanteringen bör samordnas mellan kommunerna. Särskilt gäller detta för ny bebyggelse nära kom- mungränsen. Avfalls- och sophanteringen kommer att följa den ren- hållningsordning som respektive kommun upprättar. Riskavfall, medi- cinrester och övrigt verksamhetsavfall hanteras internt inom Karolinska Universitetssjukhuset och Karolinska Institutet.

## Tekniska system i överdäckningens tunnlar

Överdäckningen av Norra länken/E4/E20 kommer att ansluta till Norra länkens fortsatta tunnelanläggningar. Dessa är utrustade med ett flertal tekniska system som de överdäckade vägtunnelarna kommer att ansluta till.

*Teknisk försörjning – planförslaget innebär:*

- Dagvattenhanteringen eftersträvas att så långt som möjligt ske med lokalt omhändertagande.
- En modern insamlingsteknik för avfall bör användas för att minimera störningar och reducera transporter i området.

# Hälsa och säkerhet

## Buller och vibrationer

### Buller från vag- och spårtrafik

Overdäckningen av Norra lanken/E4/E20 och Vartabanan förbättrar bullersituationen väsentligt inom Norra Stationsområdet och de delar av Karolinska som gransar mot Norra lanken/E4/E20. Bullernivåer över 70 dB(A) vid fasad kvarstår för bebyggelse längs Norra Stationsgatan väster om tunnelmynningen vid Solnabron, för bebyggelse på Karolinska institutet med fasad mot Norra lanken/E4/E20, längs Solnavagen och vid Norrtullsplatsen. Den trafikbedömning som gjorts på Norra Stationsgatan visar ökad trafik i förhållande till samrådsförslaget, men inte mer än att bostadsbebyggelse fortfarande bedöms som lampligt. Riktvalet 55 dB(A) vid fasad överskrids längs alla de stora gatorna i planförslaget. Bostader med fasad mot gator där riktvalet överskrids ska enligt Lansstyrelsen i Stockholms lan ha tillgång till tyst sida om högst 55 dB(A).

Det är viktigt att värna de mindre gatorna i planförslaget från genomfartstrafik. Även små trafikmängder kan göra att bullernivåerna på dessa gator överstiger 55 dB(A).

Inom stora delar av Karolinska och i kvarter klaras riktvalet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad. För bebyggelse ovanpå overdäckningen av Norra lanken/E4/E20 och Vartabanan måste risken för stömljud beaktas i den fortsatta planeringen.

### Buller från helikoptertrafik

Helikoptertrafiken har studerats. Beräknade bullernivåer redovisas på karta sid 44. Riktvalet för flygbuller (FBN) om 55 dB(A) ekvivalent nivå överskrids inom ett avstånd på 100-200 meter från helikopterplatserna. Detta medför restriktioner när det gäller bostäder i de närmast

liggande kvarteren som hamnar innanför flygbullernivågränsen (FBN) 55dB(A). Närmast utanför detta område kan bostäder få godtagbara bullernivåer inomhus med vissa fasadåtgärder. Slutsatserna vad avser buller är robusta med avseende på antalet flygorelater och vissa justeringar av helikopterplattornas placering.

Utomhus kommer stora delar av planområdet få maximalnivåer som överskrider riktvalet 70 dB(A) för bostaders uteplatser. Antalet överskridande som i dagsläget accepteras ifråga om flygtrafik är 3 gånger under dag- och kvällstid. Planerad frekvens för ambulanshelikoptertrafiken är ca 750 landningar/år. Detta innebär två landningar per medeldygn som ger fyra flygorelater per dygn (24 h). I genomsnitt betyder det tre bullerhändelser under dag/kvällstid vilket i princip uppfyller riktvalet max tre överskridande per dag/kväll (06-20).

### Vibrationer

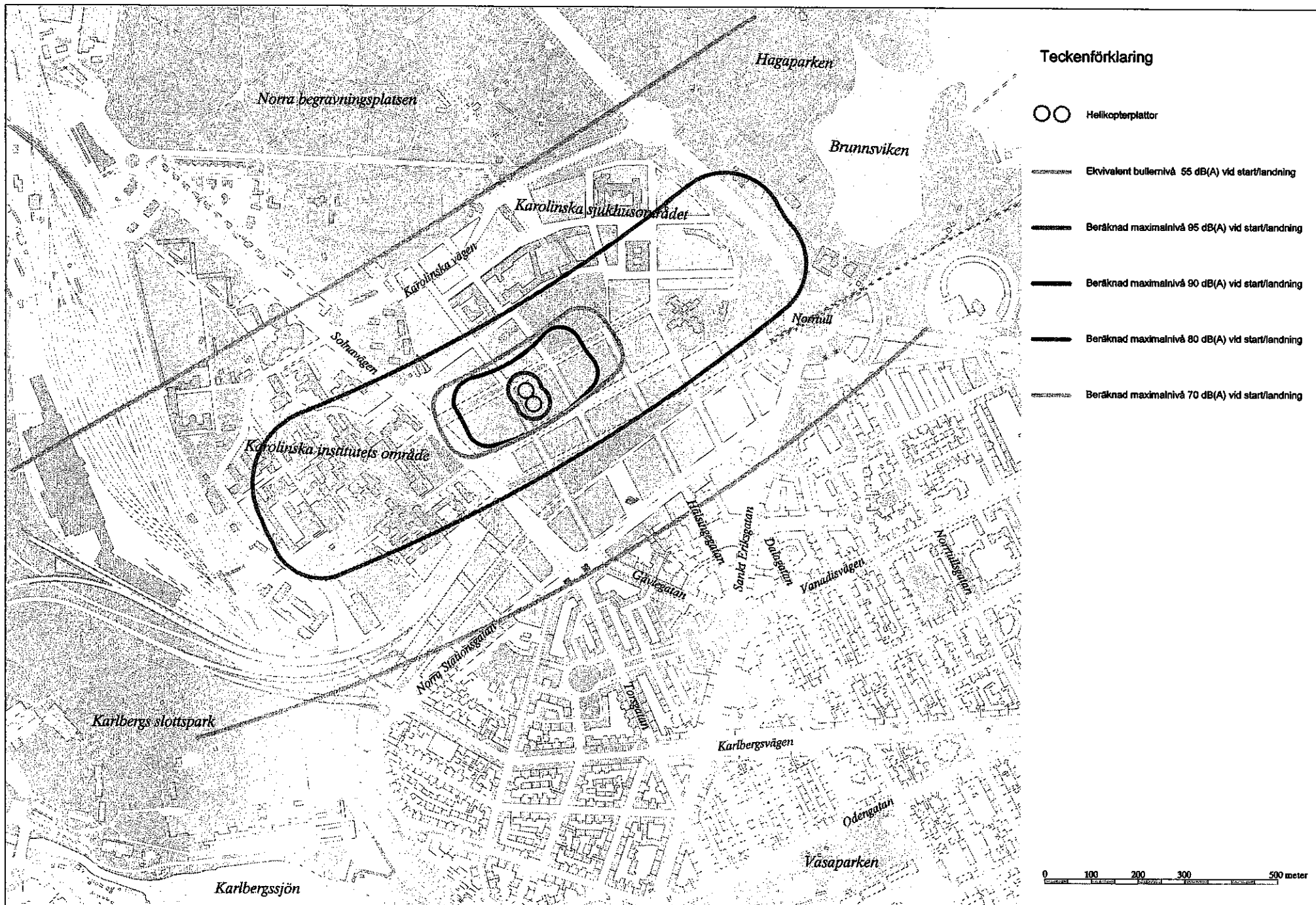
Overdäckningen av Vartabanan kan konstrueras på ett sådant sätt att störande vibrationer i bostäder ovanpå inte uppkommer. Likaså kan stömljud från tåg dämpas med dämpande mattor.

### Luftkvalitet

En overdäckning av Norra lanken/E4/E20 innebär att området på overdäckningen får en klart förbättrad luftmiljö. Vid de båda tunnelmynningarna ökar däremot luftföroreningshalterna. Miljö kvalitetsnormen för partiklar PM<sub>10</sub> överskrids ca 60-70 meter från mynningarna. Detta beror på Karolinska institutet där överskridanden sker vid fasader närmast Norra lanken/E4/E20.



# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



HELIKOPTERBULLER VID START/LANDNING

feb 2008

Dubbelsidig bebyggelse längs de stora trafikerade gatorna i planförslaget (Solnavägen, Norra Stationsgatan) innebär förhöjda halter av framförallt partiklar PM 10, men inte mer än att miljö kvalitetsnormen beräknas klaras.

## Markföroreningar

Inom Norra stationsområdet finns små områden med förorenad mark som måste saneras. Förorenad mark bedöms inte medföra negativa konsekvenser för boendemiljön. En inventering av Karolinska sjukhusområdet ska göras. Markföroreningar bedöms inte vara något större problem inom planområdet.

## Risk

Inom och i anslutning till planområdet finns ett antal riskkällor. Risker förknippade med dessa har identifierats och belysts i en övergripande riskanalys där eventuella behov av riskreducerande åtgärder presenteras (WSP, april 2007). För ny bebyggelse som planeras inom riskområden ska fortsatta riskutredningar göras i kommande detaljplanarbeten.

### Transport av farligt gods

Farligt gods ska kunna transporteras på Norra länken/E4/E20 samt på Värtabanan även efter det att vägen har förlagts i tunnlar. På motsvarande sätt som gjordes för Södra länkens tunnlar måste riskanalyser ligga till grund för säkerhetsåtgärder i tunnelarna på Norra länken och anslutningarna vid E4/E20. Behov av omledningsvägnät bedöms i samband med tunnelförläggning varvid även risker förknippade med transporter av farligt gods ingår i bedömningen. Dessa frågor kommer att hanteras vidare i Vägverkets arbetsplan och fördjupningar inför denna.

Riskenivån för området närmast ovan överdäckningen beror på vilken konstruktion som väljs. Det finns tekniska lösningar som möjliggör bostadsbebyggelse på överdäckningen, utan större risk för människors säkerhet och hälsa än i normal trafiknära innerstadsbebyggelse. En robust utformad överdäckning, avseende till exempel explosions-

laster, kommer att ge riskreducerande effekter för personer som bor eller vistas inom planområdet. Överdäckningen fungerar till exempel som avåkningsskydd, strålningsskydd och barriär mot spridning av giftiga och brännbara gaser och reducerar därigenom riskerna för svåra konsekvenser av en eventuell olycka. Risknivån måste därmed studeras närmare utifrån bland annat vilket konstruktionsalternativ som väljs. Vid tunnelmynningar är effekterna av en eventuell olycka högre, vilket också måste studeras vid fortsatt detaljplanläggning.

Omfattningen av transporter av farligt gods på Solnavägen och dess status som sekundär transportled för farligt gods kommer fortsättningsvis att utredas under kommande detaljplanearbete. Riskanalysen visar att då transport av så kallade massexplosiva ämnen inte sker längs Solnavägen kan utredningsområdets avstånd minskas där jämfört med länsstyrelsens bedömningskrav.

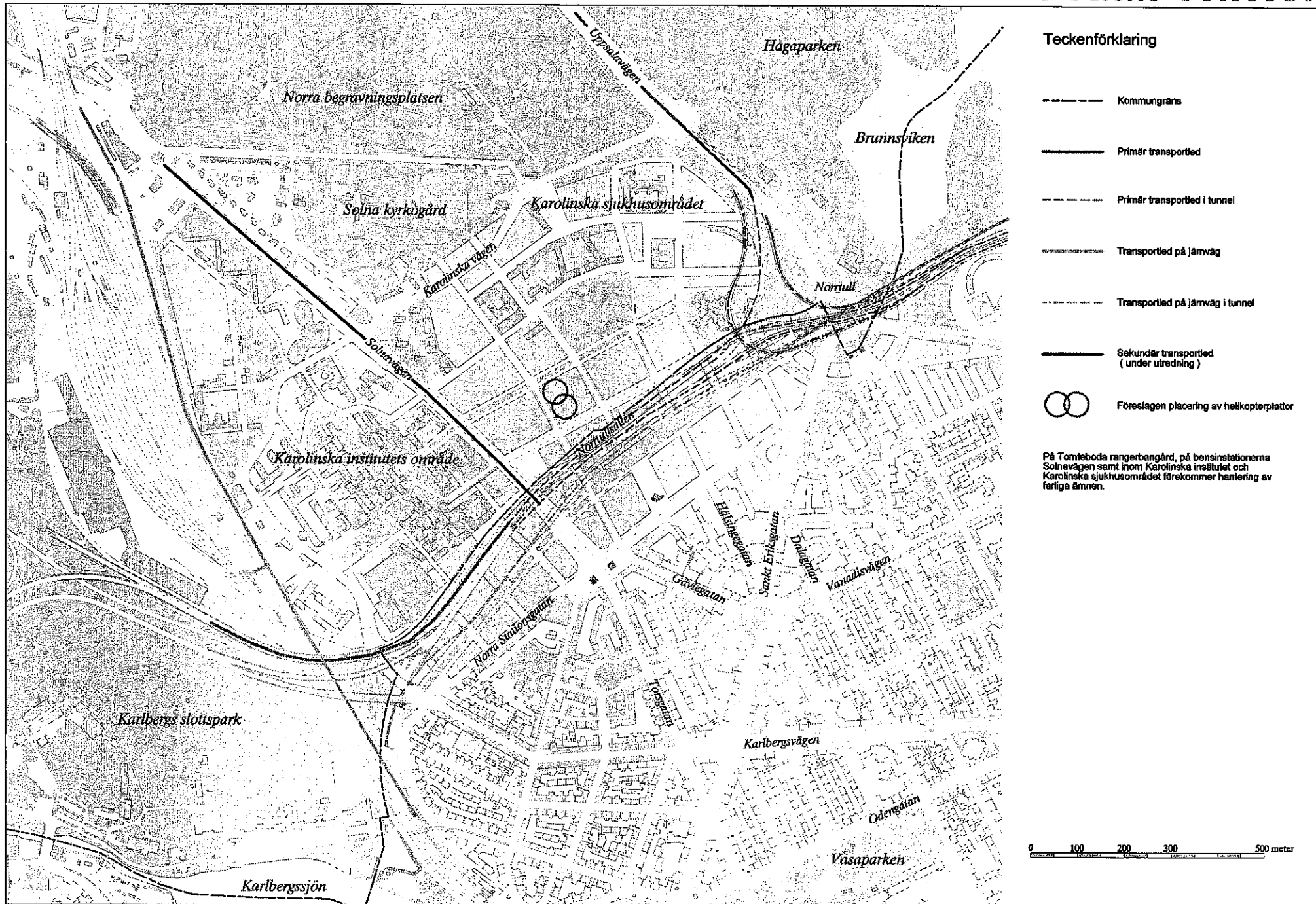
### Övriga riskkällor

Helikopterverksamheten till sjukhuset kvarstår, men start- och landningsplatserna ges en annan placering jämfört med dagens situation. Två nya helikopterplattor placeras på det sydöstra sjukhuskvarteret. Farliga ämnen kommer fortsättningsvis att hanteras inom Karolinska Institutets område liksom Karolinska sjukhusområdet. Vid planering av ny bebyggelse inom dessa områden, intill Tomtebodas rangerbangård och Ostkustbanan samt i närheten av bensinstationerna behöver risk- och säkerhetsfrågorna studeras närmare.

### Hälsa och säkerhet – planförslaget innebär:

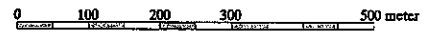
- Bullersituationen förbättras inom Norra Stationsområdet och de delar av Karolinska som gränsar mot Norra länken/E4/E20.
- Området på överdäckningen får förbättrad luftkvalitet. Vid tunnelmynningarna ökar luftföroreningshalterna.
- Riskfrågor för ny bebyggelse intill områden där farliga ämnen hanteras eller transporteras ska fortsättningsvis studeras

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



- Teckenförklaring**
- Kommungräns
  - Primär transportled
  - Primär transportled i tunnel
  - Transportled på järnväg
  - Transportled på järnväg i tunnel
  - Sekundär transportled (under utredning)
  - ○ Föreslagna placering av helikopterplattor

På Tomtebodas rangerbangård, på bensinstationerna Solnavägen samt inom Karolinska institutet och Karolinska sjukhusområdet förekommer hantering av farliga ämnen.



TRANSPORTLEDER FÖR FARLIGT GODS 2030

## Genomförande

### Karolinska Institutets område

Ny bebyggelse på Karolinska institutets område planeras att uppföras successivt och kontinuerligt utan några större etapper

### Nya Karolinska Solna och östra Karolinska sjukhusområdet

Byggandet av det nya sjukhuset planeras att påbörjas 2009. Inflyttning bedoms kunna ske under åren 2013-2017. I ett tidigt skede, då det stora parkeringsgaraget söder om Thoraxkvarteren rivs för att ge plats för det nya sjukhuset, kommer nya provisoriska parkeringslösningar att behöva anordnas. Huvudsaklig omvandling med rivningar och om- och nybyggnation på östra Karolinska Sjukhusområdet startar efter att inflyttning skett i det nya sjukhuset.

I Landstingets och Solna stads planering för det nya universitetssjukhuset har förutsatts att ombyggnad och ramp från Norra lanken/E4/E20 liksom att tunnelbana och tunnelbaneutgång finns vid sjukhusets idrifttagande. Åtgärderna behöver samordnas med överdäckningen av Norra Stationsområdet. Ombyggnaden av Solnabron måste också koordineras med förändringar av Norra Stationsgatan och Torsplan.

### Norra Station

Overdäckningen sträcker sig från ett kvarter väster om Solnabron och fram till Norrtull. Byggande av vag- och järnvagstunnelar är starkt beroende av utbyggnaden av Norra lankens andra etapp som planeras att byggas 2007-2014/15. Under byggnadsskedet flyttas vag- och järnvagstrafik till provisorier söder om tunnelbygget. Vagtunnelarna bör kunna färdigställas på 5-7 år beroende på om tunnelarna kan byggas med ett tunnelrör i taget eller samtidigt. Järnvagstunneln beräknas ta ca 2 år att genomföra. Ovanpå överdäckningen planeras för bostadsbebyggelse. Overdäckningen och utbyggnaden av Norra Stationsområdet förutsätter en tät stadsbebyggelse med hög exploatering. Utbyggnad närmast Norra Stationsgatan bör kunna påbörjas 2010. Utbyggnaden av Norra Stationsområdet i sin helhet beräknas pågå ca 15 år.

Arbetet med stadsbebyggelse vid Norrtull kan påbörjas först när vag- och järnvagstunnelarna är färdigställda och Vartabanen flyttad till den nya bron över Norrtull. Beräknad byggstart bedoms tidigast till 2017.

Utbyggnaden av Västra Norra Station är beroende av när den nya Solnabron står klar med nya ramper för norrgående trafik från Essingeleden samt när Citybanans arbetsområde är avvecklat. Byggstart är beräknad till efter 2017.

### Behov av samordning

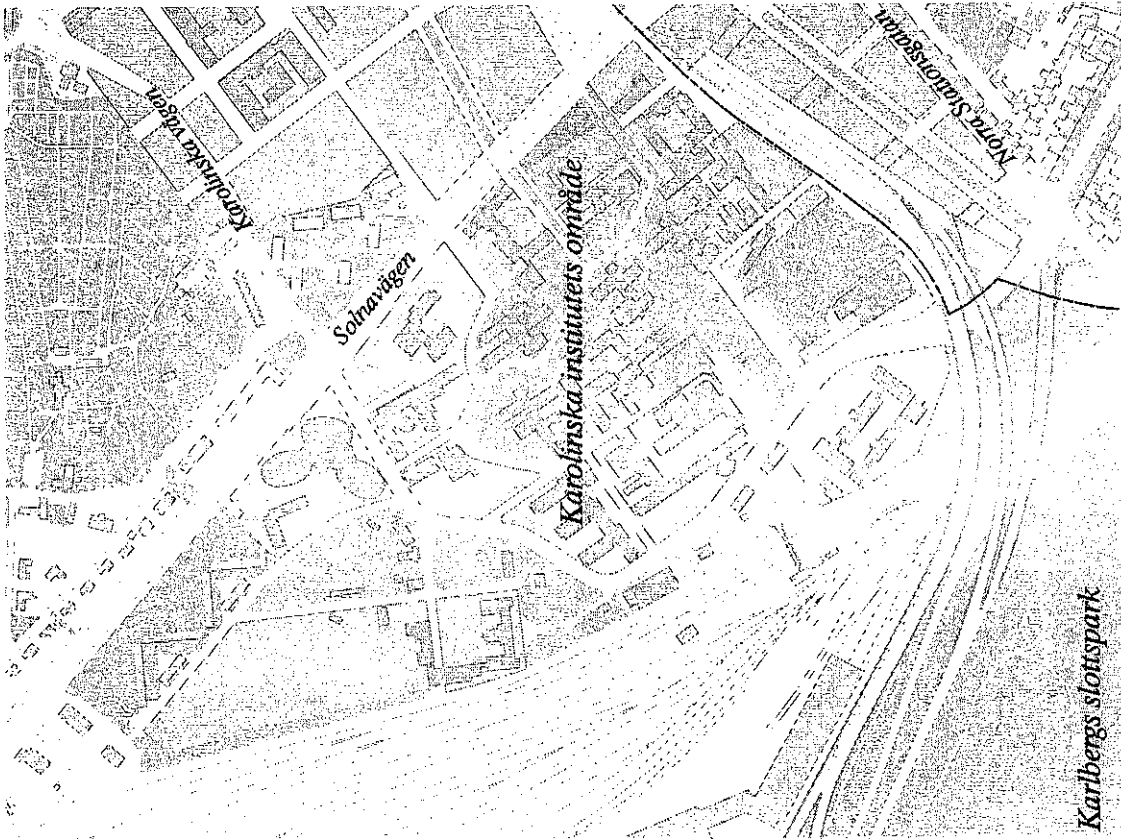
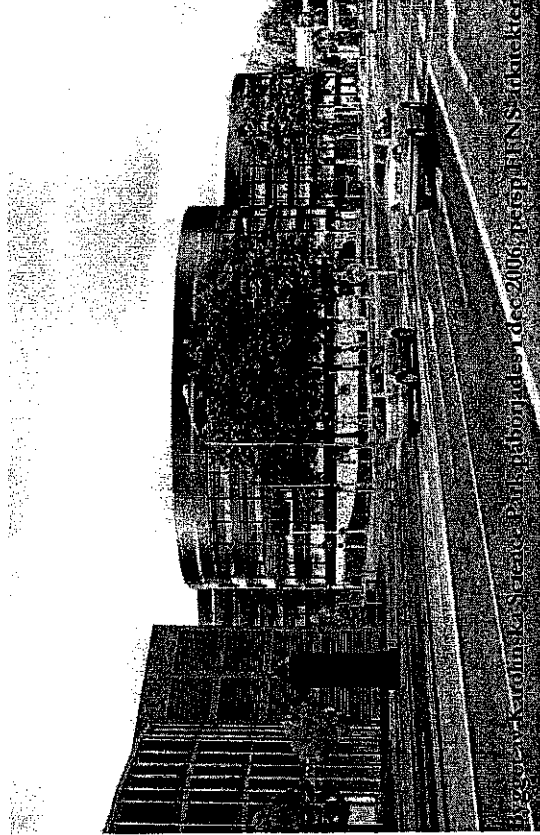
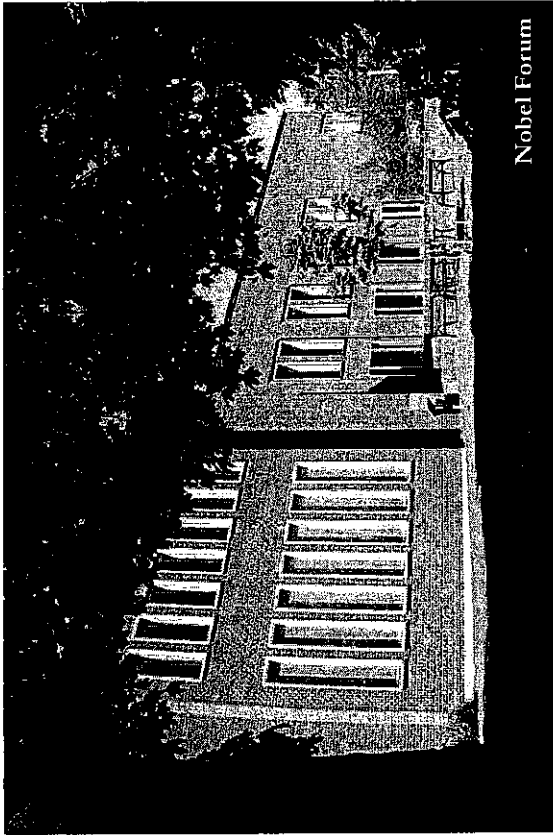
Arbeten med en ny Solnabro och en ny ramp från Norra lanken/E4/E20 till en ny bro bör samordnas med sjukhusprojektet, trafikprovisorer och utbyggnad av tunnelar öster om Solnabron. Det fortsatta arbetet med "Karolinska plan" behöver således samordnas. Stallningstagande till dessa anläggningsarbeten bör ske tidigt i processen.

Utrednings- och genomförandeprocess för forlängning av tunnelbana från Odenplan bör samordnas med planering och genomförande av infrastruktur och bebyggelse inom planområdet.

Omvandling av östra Karolinska sjukhusområdet beräknas starta 2015. Andra etappens gatu- och kvartersutbyggnaden på överdäckningen av Norra Stationsområdet planeras ske 2017-2022. Intill kommungränsen bör en samordning ske av plan- och genomförandefrågor.

### Genomförande – planförslaget innebär

- På KI sker en kontinuerlig utbyggnad utan några större etapper
- Det nya sjukhuset byggs ut först inom Karolinska sjukhusområdet. Omvandling av östra Karolinska sjukhusområdet startar efter att inflyttning skett i det nya sjukhuset
- Norra Stationsområdet byggs ut i etapper. Utbyggnaden startar från Norra Stationsgatan/Solnavagen och fortsätter österut med kvarteren närmast Norra Stationsgatan
- Samordning behövs för utbyggnaden närmast kommungränsen och för Solnabron/Solnavagen
- Samordning och fördjupade studier av genomförandet görs i samråd med bl.a. Vagverket och Banverket



# Delområden Solna

## Karolinska Institutets område

Karolinska Institutet i Solna ser ett behov av att kunna växa successivt. Utifrån ett långsiktigt perspektiv har en utvecklingsplan utarbetats av Akademiska Hus, huvudsaklig markägare i området. Planen ligger till grund för redovisad struktur i den fördjupade översiktsplanen.

Bevarad campusmiljö och expansion i områdets yttre delar  
Hela KI-området betraktas idag som ett klassiskt Campus, en anläggning i park och campusmiljön är en viktig del i områdets identitet. Utgångspunkten för framtiden är att Karolinska Institutet Campus Solna ska utvecklas utifrån denna karaktär och att den centrala parkmiljön och arkitekt Ture Rybergs ursprungliga bebyggelse från 1940-talet ska bevaras.

Lägen för framtida expansion finns i områdets yttre delar, kring Solnavägen, Tomtebodavägen och norr om Tomtebodavägen. Planerad utveckling i andra delområden ger KI-området ett nytt strukturellt sammanhang vid Solnavägen och Tomtebodavägen. Ny bebyggelse planeras med en mer stadsmässig karaktär i kvarter med en högre exploateringsgrad.

### Stråk och gator

Inom KI-området föreslås nya gator framför allt i de yttre delarna. Samtidigt planeras körbara vägar och parkering inom centrala Campus utvecklas i möjligaste mån och ersättas med ett renodlat gång- och cykelvägnät.

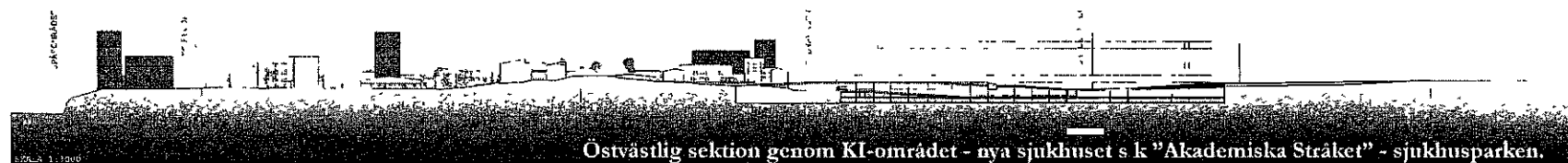
Avstånden inom KI-området är relativt små. Det är gångavstånd såväl inom Campus som till nära grannar. I östvästlig riktning planeras för nya gator mellan Campus och det nya sjukhuset. Att lätt kunna ta sig över Solnavägen för gående och cyklister är mycket viktigt för kopplingen mellan områdena.

När det gäller avståndet mellan områdets södra och norra delar skall Tomtebodavägen även i framtiden fungera som en viktig huvudgata trafikerad av bilar och bussar. För området är närheten och kopplingen till Stockholms innerstad via Karlbergsvägen en viktig faktor.

Av stor vikt för tillgängligheten till området är också den planerade tunnelbanan med en uppgång nära KI:s entré. Från tunnelbanehallen kan även en förbindelse under Solnavägen mellan KI och KS skapas.

### Grönstruktur

Campusområdet kommer att vara en del i ett centralt grönstråk genom området, med koppling mot det sk "Akademiska stråket" och sjukhusparken på KS-området. Serien av parkrum avses att förstärkas som sociala mötesplatser, genom att gränserna mot omgivande bebyggelse görs mer påtagliga. I områdets norra delar vid Tomtebodavägen bevaras karaktären med de mindre byggnaderna glest utspridda i parklandskapet med grasmattor och stora gamla träd.





## Kulturhistoriska värden

Gården Stenbrottet intill Solnavägen samt "kontrollkontoret" invid stambanan utgör byggnadsminnen enligt kulturminneslagen. KI-området betecknas i ÖP 2006 som en sammanhängande värdefull miljö enligt PBL 3 kap 12§.

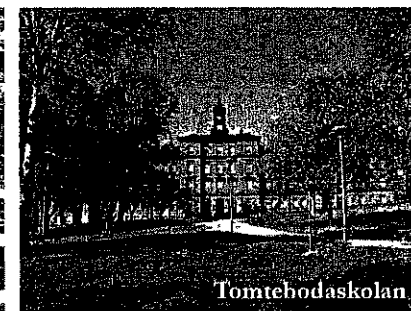
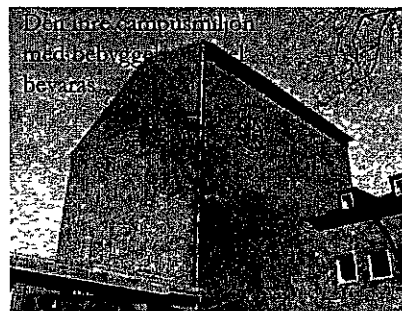
För KI-området har det tagits fram en kulturhistorisk utredning, (Stockholms byggnadsantikvarier, november 2006). I den klassificeras de olika byggnaderna samt beskrivs de kvalitéer som bör tas tillvara. Ett flertal byggnader bedöms som särskilt värdefulla enligt PBL § 3:12.

Området kring Stenbrottet markeras i FÖP som utredningsområde. Fortsatta studier kommer att utvisa om/i vilken mån komplettering av bebyggelse kan ske. Förslaget innebär att byggnaderna från 1930-40-talen bevaras i stort liksom Tomtebodaskolan och bebyggelsen däromkring. I den fortsatta detaljplaneläggningsen bör skyddsbestämmelser införas där detta bedöms lämpligt.

Utvecklingen inom forskningen ställer nya krav på bebyggelsens funktioner och även relativt nya byggnader kan behöva rivas för att ge plats för mer funktionella lokaler. Inför förändringar och detaljplanering måste en bedömning göras av byggnadens kulturhistoriska värde, dess del i den kulturhistoriskt värdefulla sammanhängande miljön samt byggnadens placering i förhållande till önskad struktur, för att avgöra om byggnaden kan rivas.

## Ny bebyggelse

Runt det bevarade ursprungliga Campus föreslås en tätare bebyggelse av mer stadsmässig karaktär, i kvarter med intilliggande gator. Utmed större gator och viktiga stråk bör bottenvåningarna innehålla affärer och servicelokaler. In mot centrala delen ska ny bebyggelse anpassas i form och material till befintlig campusbebyggelse och utformningsprincipen "hus i park". Sett i ett större sammanhang kommer Campusområdet att utgöra en oas, en lugnare zon nära innerstadens intensitet.

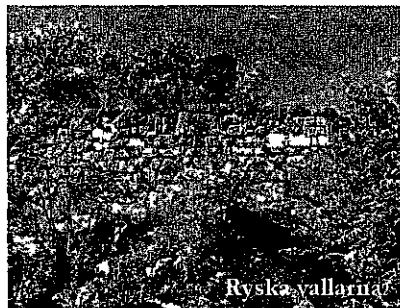


Fortatningen kommer med största sannolikhet ske successivt och kontinuerligt utan större etapper och med utgångspunkt från befintlig kvartetsindelning

De östra kvarteren har fasader mot Solnavagen. De kommer att i möjligaste mån utformas så att entreer och angränsning kan ske även ifrån Solnavagen. Ny bebyggelse mot Solnavagen, E4/E20 och stambanan i väster bör studeras vidare ur riskhänseende.

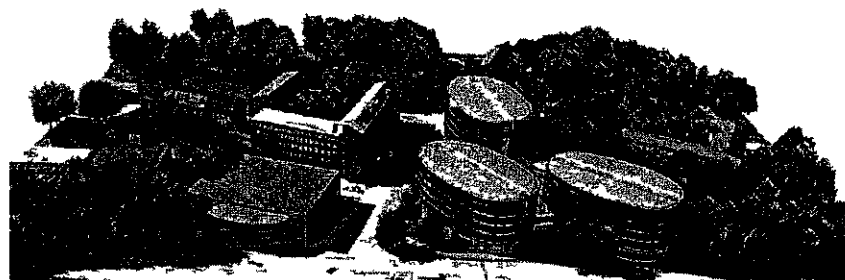
Norr om fd Tomtebodaskolan föreslås ny bebyggelse. I den norra delen av detta område möjliggörs bostäder. Hur motet med befintliga bostäder vid Fogdevreten och järnvägsområdet ska gestaltas studeras i ett senare skede. Del av kvarteret berörs av område med höjdbegänsning med anledning av Bromma flygplats.

Fastigheten med det så kallade "Kontrollkontoret" inom KI-området ägs av bl a utbildningsföretaget Nackademix som har för avsikt att etablera ett utbildningscentrum för gymnasial och eftergymnasial utbildning i anslutning till den akademiska miljön.

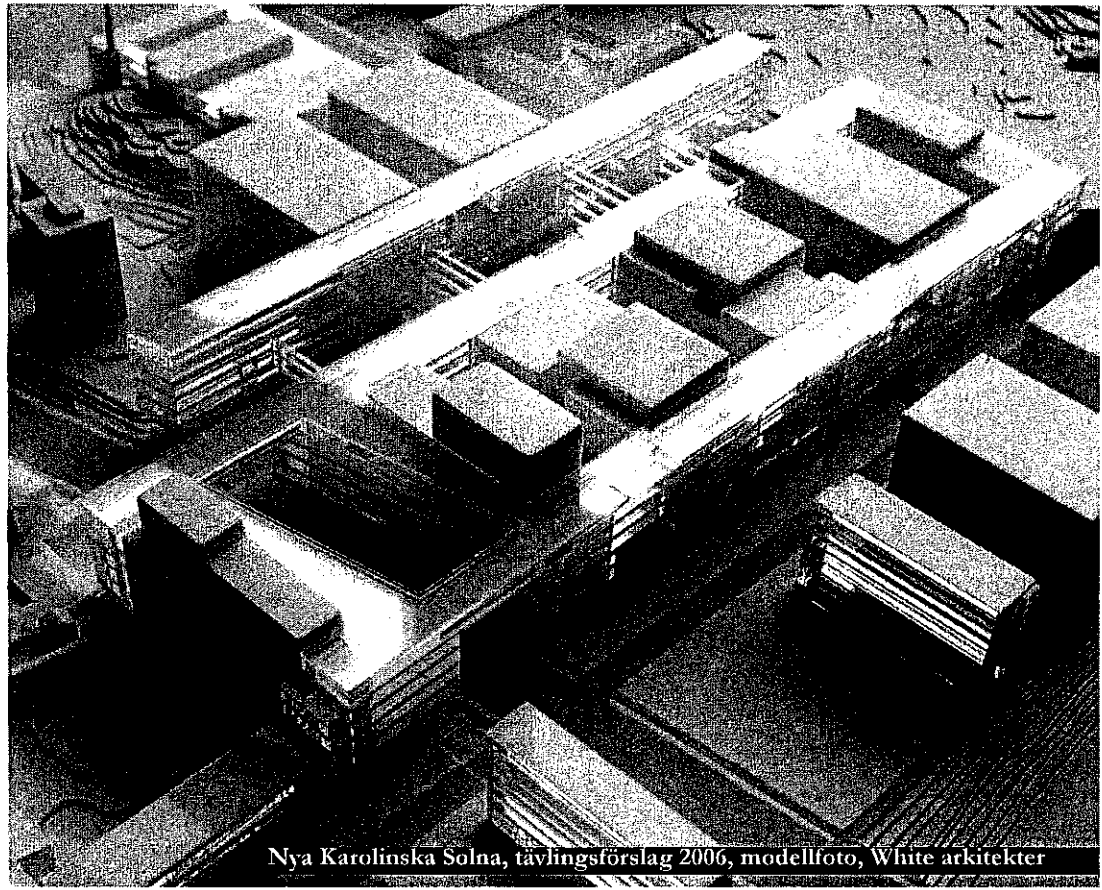


#### Planförslaget för KI innebär

- Den inre campusbebyggelsen med dess karaktär av "hus i park" bevaras
- Ny bebyggelse planeras längs Solnavagen, längs Norra lanken, Tomtebodavagen samt norr om Tomteboda
- En tunnelbaneuppgång föreslås intill KI:s entré
- Hurvida ny bebyggelse kan uppföras i anslutning till byggnadsminnet Stenbrottet ska utredas vidare
- För kulturhistoriskt värdefull bebyggelse bör skyddsbestämmelser införas i detaljplaner där detta bedöms lämpligt
- Norra delen av KI berörs av område med höjdbegänsning med anledning av Bromma flygplats



Karolinska Science Park, Solnavagen Tomtebodavagen, Fotomont FFNS arkitekter



Nya Karolinska Solna, tävlingsförslag 2006, modellfoto, White arkitekter

## Nya Karolinska Solna

Den västra delen av nuvarande Karolinska sjukhusområdet utgör platsen för det nya universitetssjukhuset, Nya Karolinska Solna (NKS). NKS innebär något mer än ett sjukhus. Det är en del i en större tillväxtambition för Stockholmsregionen och för Sverige. Det nya sjukhuset blir den viktigaste grundstenen i genomförandet av den vision och helhet som aktörerna i området nu samlas kring. En vision att utveckla denna del av staden till en av världens ledande kunskapsmiljöer inom lifescience. En miljö med stor attraktionskraft för människor och företag. Nära samverkan mellan vård, forskning och utbildning är kärnan i kunskapsmiljön. Mot denna bakgrund är det naturligt att det nya sjukhuset får en central och framträdande plats i stadsdelen.

Här presenterade bilder utgår från det vinnande tävlingsförslaget om ett nytt universitetssjukhus och bearbetningar av detta. Bearbetning och utveckling av detta förslag pågår fortfarande utifrån bland annat sjukhusets möte med Solnavägen och Karolinska Institutet. Beslut i Stockholms Läns Landsting om att genomföra investeringen väntas tas i april 2008. Sedan tävlings- och samrådsförslaget för FÖP har studier visat att huvuddelarna av Thoraxbyggnaderna kan behållas under utbyggnadstiden genom att kvartersstrukturen vridits något åt öster.

### Sjukhuset i staden

Nya Karolinska Solna blir ur ett nationellt och internationellt perspektiv en attraktiv arbetsplats. En förutsättning för framgång i detta avseende är att sjukhuset är integrerat i en levande stadsdel, med bostäder, handel, kultur och andra spännande arbetsplatser, centralt i regionen. Det nya sjukhuset bidrar till stadens offentliga liv samtidigt som det får del av detta liv.

Trots sin storlek anpassas sjukhuset till stadens struktur av gator och platser och det finns sålunda inget avgränsat, icke offentligt sjukhusområde. Sjukhuset med lokaler för vård, forskning och utbildning får många entréer med adresser ut mot stadens gator. På gatunivå innehåller sjukhuset lokaler med hög grad av offentlighet.

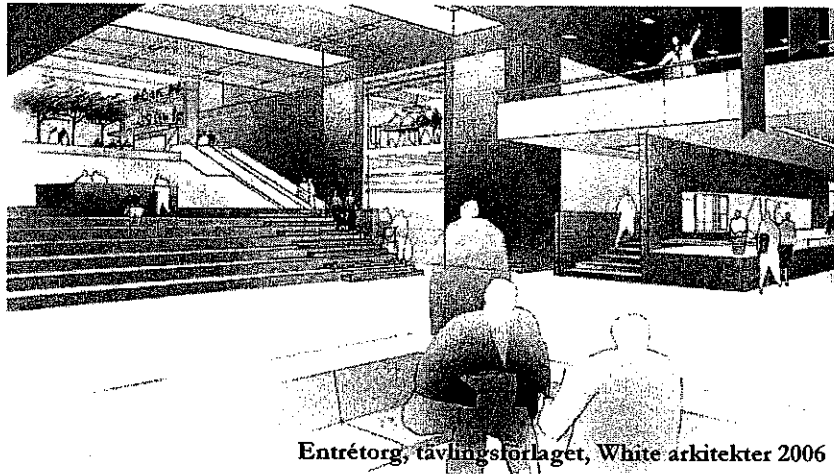
### Solnavägen och "Karolinska plan"

Solnavägen ges en stadsmässig utformning med trädplanteringar och generösa gångytor, som överensstämmer med planerad utveckling vid Solna centrum. Entréer placeras mot gatan och bottenvåningarna bör ha offentliga verksamheter som caféer, butiker och service. Möjlighet till angöring längs gatan bör finnas. På sikt bör stadsmässigheten även öka på kvarvarande sträcka mellan Karolinska och Solna centrum.

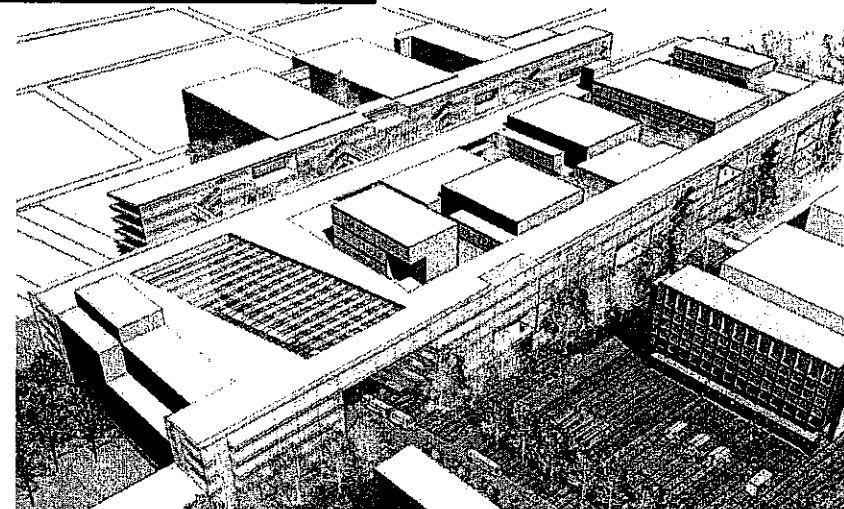


Karolinska plan sett från söder  
bearbetning av tävlingsförslaget  
White arkitekter 2008

Tävlingsförslag Forum Karolinska  
White arkitekter 2006



Entréorg, tävlingsförslaget, White arkitekter 2006



Ett torg planeras framför sjukhuset och dess huvudentré. Här möts KI och KS samt Stockholm och Solna. Med tunnelbanestation, goda bussförbindelser, täta besöksströmmar och en kommersiell intensitet blir detta en betydelsefull plats i det nya stadslandskapet i regionens centrala kärna. Torget utgör en viktig entré till Solna och ska ges en utformning som överensstämmer med omvandlingen av Solnavägen till en stadsgata.

#### Stråk och gator

Det nya sjukhuset ger genom sin östvästliga utsträckning uttryck för integrationen mellan vård, forskning och utbildning. Med nya forsknings- och utbildningslokaler kopplade till sjukhuset upplöses Solnavägens roll som gräns mellan forskning och utbildning på ena sidan och sjukvård på den andra. Solnavägen blir på så sätt mer av ett stadsrum som förenar än som skiljer.

Det nya "Akademiska stråket" tvärs över Solnavägen utgör en funktionell länk och del i det nya universitetet. Akademiska stråket utgör samtidigt en offentligt tillgänglig grön förbindelse mellan KI-campus gröna kärnområde och sjukhusparken.

Gävlegatan går genom sjukhuset till Karolinska vägen. Öster om sjukhuset anordnas en ny gata intill KS-parken.

Huvudmatning till sjukhuset när det gäller godstransporter och bilar till personalparkering avses ske från Solnavägen med infart under bron vid "Akademiska stråket". Viss godsförsörjning sker även via lab-kvarteren. Akutintag med ambulanstransporter ligger mot den nya gatan vid KS-parken. Frågan om ambulansernas tillfart till sjukuset behöver utredas ytterligare. Besöksparkering sker under det nya torget.

#### Kulturhistoriska värden

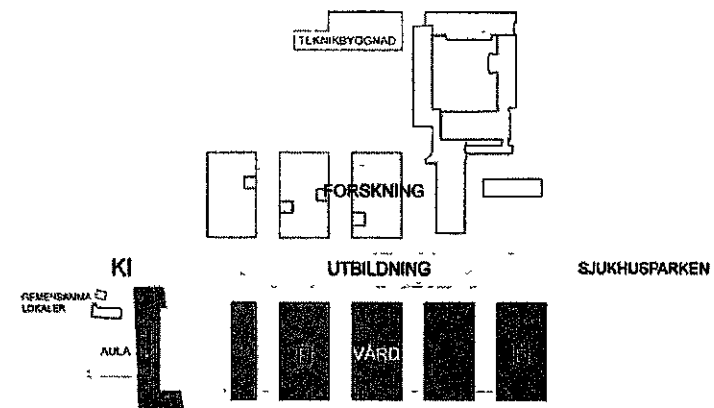
En kulturhistorisk utredning över Karolinska sjukhusområdet har tagits fram (Stockholms byggnadsantikvarier, mars 2004). I de delar där

NKS planeras är Gustav V:s forskningsinstitut, delar av lab-kvarteren samt till området angränsande Norrbacka särskilt värdefulla enligt PBL § 3:14.

En förutsättning för att det nya sjukhuset med tillhörande laboratorier ska kunna uppföras är att flera befintliga byggnader på platsen rivs till exempel Thoraxkvarteret, bostadshuset vid Olof af Acrels väg 8, liksom västra delen av Norrbacka. För planerad framtida expansion kan även resterande del av Norrbacka samt Gustav V:s forskningsinstitut behöva rivas.

#### Nya sjukhusets principiella uppbyggnad

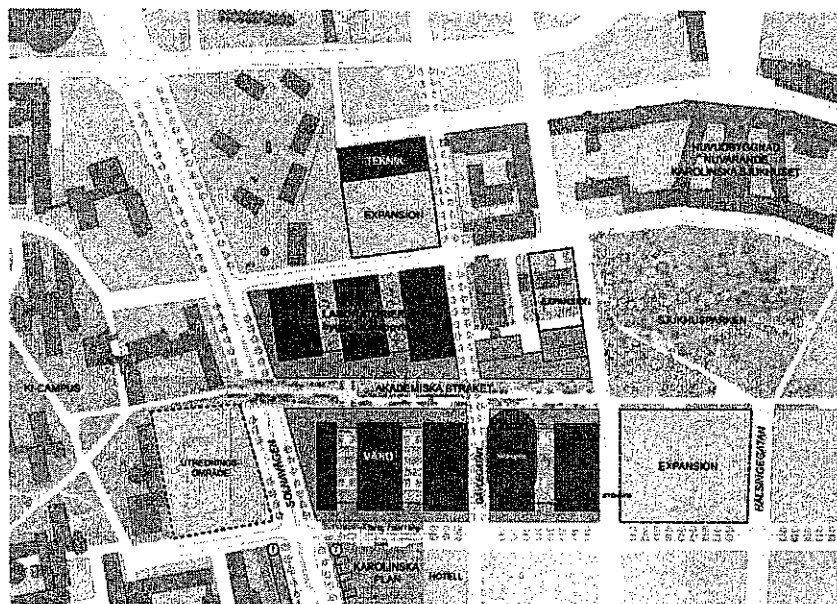
Nya Karolinska Solna består i det vinnande tävlingsförslaget av sjukhuskvarter i söder och forskningskvarter i norr. Forskning, utbildning och vård, som har ett nära samband, knyts samman över och på ömse sidor om Akademiska stråket, det gröna, planterade stadsrummet, som löper genom anläggningen.



Utbildningen knyter värden och forskningen samman, ur NKS projektprogram 2007, White arkitekter



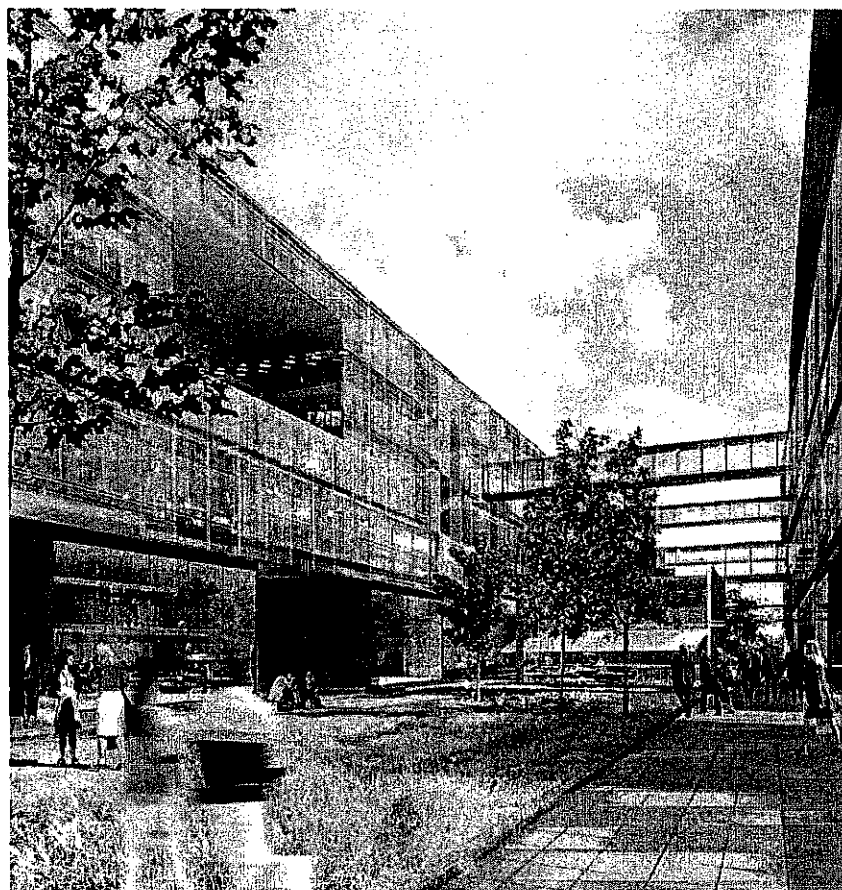
Sedan tävlingsförslaget bearbetad skiss för det nya sjukhuset med omgivningar,  
White arkitekter 2008



Östvästlig sektion KI - Hagaparken genom "Akademiska stråket" sjukhusparken

NKS programmeras för att ha en hög grad av generalitet och flexibilitet när det gäller placering av olika funktioner och beredskap för nya metoder och verktyg. Studier av detta pågår och påverkar slutligt val av våningshöjder och planformer. En förutsättning är dock att akutfunktioner lokaliseras till de östra byggnadsdelarna och att då också helikopterfunktionen lokaliseras till denna del av sjukhuset. För vårdfunktioner behöver NKS expansomöjlighet i ett kvarter öster om nu föreslagen utbredning.

Sjukhuskvarteren består av separata byggnadskroppar åtskilda genom nord-sydgående gårds- och gaturum. På detta sätt får sjukhuset en volymmässig indelning som relaterar till stadens skala och som ansluter till den föreslagna gatustrukturen i området. Två våningar över gatunivån och uppåt ett antal våningar kopplas de olika byggnadskropparna samman genom en omslutande mantelstruktur som innehåller kommunikationer och mer gemensamma och öppna funktioner. I tävlingsförslaget fortsatte mantelstrukturen med högt belägna broar över Solnavägen. Utformningen av sjukhuset och kopplingen till KI studeras under detaljplanearbetet.



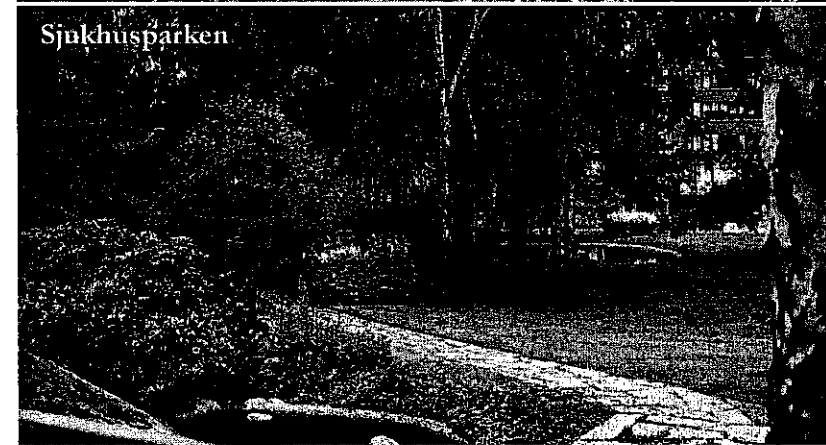
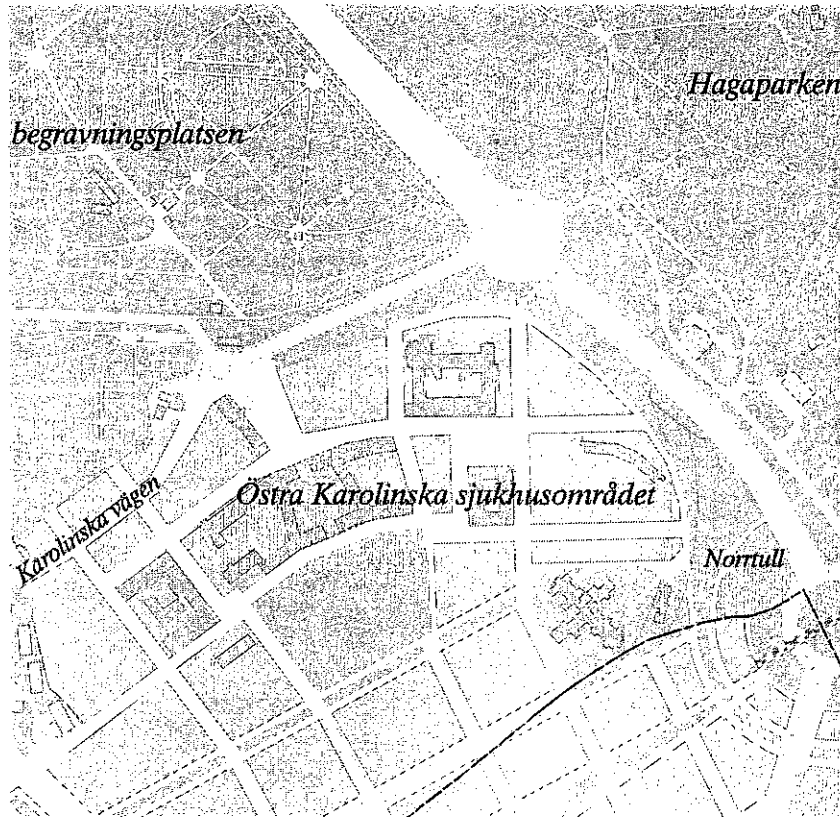
"Akademiska stråket" blir ett samlande grönt rum, tävlingsförslaget, White arkitekter 2006

Under den fortsatta planprocessen ska sjukhusets höjd och arkitektoniska uttryck studeras mer noggrant. Speciellt ska studeras om tävlingsförslagens höga hushöjd kan anpassas på KI-sidan till de betydligt lägre byggnadshöjder och den park och byggnadsminne som finns där, samt hur den långa sydfasaden kan gestaltas för att ge rytm i gaturummet och medge genombrott och genomsikt vid nordsydliga gaturum. Bebyggelsen mot Solnavägen ska också studeras ur riskhänseende.

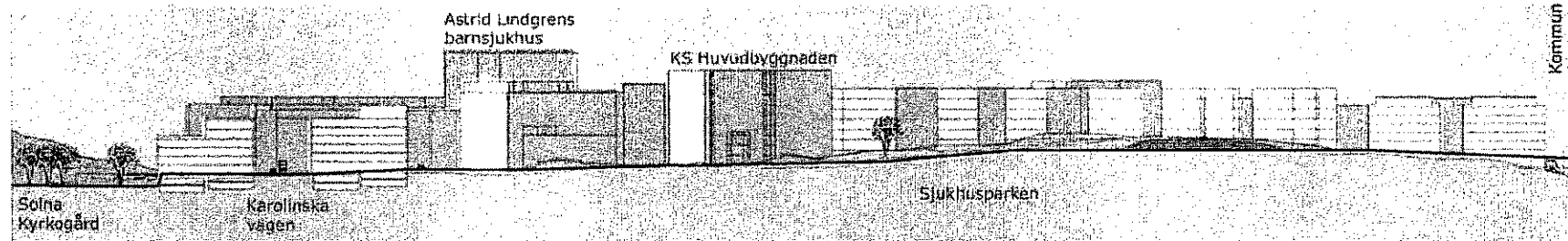
Studier av helikoptertrafikens påverkan på omgivningen har gjorts med förutsättningen att två helikopterplattor lokaliseras ovan det sjukhusblock som ligger öster om Gävlegatans förlängning. Studierna beskrivs under Förslag/buller, medan planerade in- och utflygningssytor beskrivs under Förslag/trafik/helikoptertrafik.

#### Planförslaget för Nya Karolinska Solna innebar:

- I FÖP presenterade illustrationer utgår från det vinnande tävlingsförslaget samt bearbetningar av detta. Utveckling av förslaget pågår utifrån bl a mötet av KI och hur volymerna kan anpassas till stadens skala.
- Sjukhuset har entréer mot gatan och lokaler med hög grad av offentlighet som ger till en levande stadsmiljö
- Expansion planeras ett kvarter öster om sjukhuskvarteren
- En förutsättning för uppförandet av det nya sjukhuset med tillhörande laboratorier är att flera befintliga byggnader rivs som västra delen av Norrbacka och bostadshuset vid Olof af Acrels väg 8.



Östra KS-området, nord-sydlig sektion i gatan väster om sjukhusparken



## Östra Karolinska sjukhusområdet

Då inflyttning påbörjas i det nya sjukhuset friställs ett stort antal byggnader och ytor för nya verksamheter och användningsområden. Östra KS-området kan på så sätt omvandlas till en stadsmiljö med ett blandat innehåll. Utöver kommersiella lokaler med kontor, forskning och vård bedöms delområdet kunna innehålla en stor andel lägenheter.

### En blandning av verksamheter och bostäder i ny och äldre bebyggelse

Området karakteriseras av många kulturhistoriskt intressanta byggnader och den centralt placerade sjukhusparken. Det har också ett samhällshistoriskt värde då det utgör Sveriges första riktigt stora sjukhus när det stod klart 1940. Sjukhusområdet förtätades sedan successivt utifrån funktionalismens ideal med "hus i park". Förtätningarna som gjorts har medfört att den ursprungliga strukturen och idén med "hus i park" delvis har blivit otydlig. Planförslagets struktur syftar till att ge en bättre orienterbarhet i området och ger möjlighet att bevara delar av nuvarande stadsrum och byggnader som är kulturhistoriskt eller fastighetsekonomiskt värdefulla samtidigt som den skapar förutsättningar för förtätningar inom området.

I mötet med befintlig bebyggelse av institutionskaraktär och mot det omgivande landskapet bör ny bebyggelse utformas med en öppnare struktur. För att få en levande stadsmiljö är det viktigt med en blandning av olika användningar och ett rikt serviceutbud. De olika kvarteren kan innehålla både kontor och bostäder och förses med publika bottenvåningar, enligt samma princip som i NKS-kvarteren.

### Stråk och gator

Den föreslagna gatustrukturen utgår från huvudbyggnadens form och riktningar, som med sin volym och historik är identitetsskapande för hela stadsdelen. Befintlig gata norr om huvudbyggnaden förlängs åt öster, liksom en ny gata söder om huvudbyggnaden. Vid gatornas slut skapas utblickar över Brunnsviken och det omgivande landskapsrummet.

Med planerad överdäckning av vägområdet i Stockholm och en ny trafikplats vid Haga södra förändras det strukturella sammanhanget för KS-området. Befintlig gatusträckning väster om Neurokvarteret och Eugeniahemmet kan förenas med en förlängning av Dalagatan. Med föreslagen bro över E4/E20 för gående och cyklisterna uppnås vid Dalagatans slut ett mycket viktigt samband till Hagaparken och Nationalstadsparken. Detta innebär att hela utvecklingsområdet och särskilt östra Karolinska får en väsentligt bättre tillgänglighet till Haga-/Brunnsvikensområdet. Även Hälsingegatan ges en förlängning till östra KS-området. Den kan fortsätta som gata till torgbildningen framför Radiumhemmet eller pga höjdskillnader övergå som gångväg via trappor genom parken. Frågan studeras vidare i detaljplaneskedet.

En cirkulationsplats föreslås anordnas vid korsningen mellan Solna kyrkväg, Karolinska vägen och infarten till östra KS-området för att skapa en bättre trafiklösning och ge en mer ordnad entré till stadsdelen. Korsningen ska utformas för att skapa god kontakt för gående. Planer finns att genom huvudbyggnaden öppna upp en portik för att skapa ett offentligt gångstråk i nord-sydlig riktning, för att stärka sambandet mellan sjukhusparken och Norra begravningsplatsen.



**Eugeniahemmet**

I ost-västlig riktning är Akademiska stråket – Sjukhusparken och formlängningen mot Eugeniahemmet viktigt stråk för kopplingen mellan grönområdena samt för gående. Utformningen av gång- och cykelvägen ner till befintlig passage under Uppsalavagen ska förbättras.

Norrbackainstitutet är problematisk för den eftersträvarade integrationen mellan Östra KS och Norra Station, som möjliggörs genom överdäckningen av Norra lanken/E4/E20 och Vartabanen. Norrbacka kommer också i konflikt med de markanspråk som det nya sjukhuset har

### Grönstruktur

Sjukhusparken utgör den större parken, som tillsammans med omgivningen kring Eugeniahemmet är del av gröstrukturen i området. Ett grönt stråk förbinder dessa och det är viktigt att anslutningen från sjukhusparken till Akademiska stråket samt mot Haga-Brunnsviken utformas på ett bra sätt.

Sjukhusparken kommer få en annan funktion än idag. Parken avses att fungera som närpark för boende och arbetande i dess närhet. Närparker bör ligga på ett avstånd upp till 300 m och ska kunna nås på ett trafiksäkert sätt för boende. Parken har idag tre huvudkaraktärer, en bergspark med adellovträd i väster, en central öppen gräspelare och bergspark med tall och berghallar i öster. Parkens gränser och entréer avses att bearbetas med nya avgränsningar i form av murar och staket. Parken skall kunnas saker att vistas i och vara tillgänglig för alla. För att understryka parkens offentlighet bör gator löpa runt parken. Parkens exakta storlek ska studeras vidare i kommande detaljplanarbete liksom höjden på tillkommande kvartier söder om parken för att medge tillräckligt solinfall.

### Kulturhistoriska värden

Den östra delen av KS-området betecknas i OP 2006 som en sammanhängande värdefull miljö enligt PBL 3 kap 12§.

I den kulturhistoriska utredningen över KS-området bedöms Huvudbyggnaden, del av Radiumhemmet, Psykiatribyggnaden, Eugeniahemmet, Blindhemmet och Solnadals vårdshus vara av byggnadsminnesklass. Dessa byggnader avses att bevaras. Blindhemmet och Solna-

dals vårdshus kan behöva flyttas till andra lägen. Som särskilt värdefulla byggnader enligt PBL §3 14 redovisas i utredningen Norrbacka, Nya hemmet, Borgmastarvillan, del av Apotekskvarteret, Administrationsbyggnaderna m fl. Av dessa avses Norrbacka, Nya hemmet och Apotekskvarteret att rivas. Aven sjukhusparken liksom parken öster om Eugeniahemmet har kulturhistoriskt värde. I kommande detaljplanering bör skyddsbestämmelser införas där detta bedoms lämpligt. Utöver ett flertal byggnader med kulturhistoriska värden avses bebyggelse med fastighetsekonomiskt värde bevaras, som till exempel kvarteret som för närvarande hyser Astrid Lindgrens barnsjukhus.

Kvarteret kring Eugeniahemmet kommer att bibehållas med karaktären "hus i park". Blindhemmet föreslås flyttas till detta område. Aven psykiatribyggnaden bevaras i dess sammanhang med grönska söder om byggnaden. I anslutning till dessa byggnader kan ny bebyggelse kompletteras där det bedoms lämpligt, med hänsyn taget till de befintliga byggnaderna avseende avstånd och skala.

#### Ny bebyggelse

Ny bebyggelse utformas med god anslutning till befintlig bebyggelse karaktär och läge inom området. Avvägningar ska göras både utifrån behovet att definiera gaturum och skapa en öppenhet gentemot den äldre bebyggelsen. Intill gator som är hårt trafikerade måste bostadsbebyggelsen utformas så att en tyst sida skapas. Behov av buller skyddande åtgärder behöver studeras vidare under detaljplaneskedet.

Entreplatsen framför huvudbyggnaden blir ett viktigt stadsrum i detta delområde. Utformning av trafiklösning och platsen framför norra entien kommer att studeras vidare i den fortsatta planprocessen. Möj-

lighet finns att bussterminalen som funktion bibehålls på denna plats, men ges en annan utformning. Huruvida Solnadals vårdshus kan ligga kvar eller flyttas till ett mer skyddat läge kommer också förtsättningsvis att studeras.

Ett annat viktigt stadsrum inom östra KS-området är platsen framför Radiumhemmet som förstärks. Denna plats är också ett möjligt läge för vandande busslinjer, där bussarna föreslås kora runt kvarteret och ångora vid kantstenshållplatser.

I kvarteren närmast Solna kyrkogård kan bostäder uppföras. Bebyggelsen planeras med uppbrutna volymer i en måttlig skala, för att ge utblickar och en passande övergång mot kyrkogården.

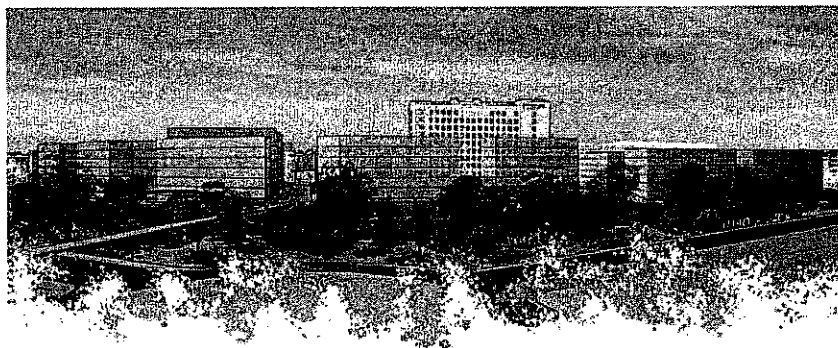
Närmast Uppsalavagen planeras för verksamheter och bostäder. Bebyggelsen uppförs tillbakadragen från Uppsalavagen och området närmast Uppsalavagen ska utgöras av naturmark som övergång mot Nationalstadsparken. Ny bebyggelse över Norra länkens befintliga och tillkommande vagnlinor ska anpassas efter deras konstruktioner.

Befintliga byggnader på Östra KS-området har höjder mellan fyra till åtta våningar (med enstaka undantag) och utgångspunkten för ny bebyggelse är motsvarande höjder.

#### Haga södra

Planförslaget redovisar en omdaning och forskoning av Uppsalavagens utformning öster om delområdet Eugeniätunnelnarna samt Karoliner- och Stallmastartunnelnarna förilångs i nedsänkt läge norrut till Norra begravningsplatsens sydöstra hörn. En rondell, som ersätter den nuvarande, ytmassigt överdimensionerade trafikplatsen, kopplas till en fyrfaltig Uppsalavagi ytliga fram till Norrtulls cirkulationsplats. Därigenom kan





Ny trafikplats Haga södra och bebyggelsevolymerna sett från norr, AIX arkitekter



Bebyggelsevolymerna sett från Solna kyrka, AIX arkitekter

en vacker och representativ infart till Stockholm från norr skapas, med minskad vägbredd med ökade grönytor och trädplanteringar. Detta ger en bättre anslutning mot Hagaparken och Nationalstadsparken.

Norr om tingshuset, på ytan av den nuvarande trafikplatsen, kan en planterad kulle byggas upp, där en gång- och cykelbro från KS landar, med slingor och trappor ner till Hagaparken. Annerovägen kan anslutas till rondellen, vilket möjliggör busslinjer och hållplatser som idag. Alternativt kan busshållplatser förläggas utmed Uppsalavägen norr om Norrtull, i anslutning till gång- och cykelstråket under vägen. Annerovägen kan då göras till återvändsgata. Gång- och cykelstråket från Solna kyrkväg föreslås fortsätta väster om Uppsalavägen ner till befintlig underfart i höjd med Stallmästargården.

Planförslaget för Östra Karolinska sjukhusområdet innebär:

- Området omvandlas till en blandad stadsmiljö för forskning, kontor, bostäder och vård
- En tydligare gatustruktur skapas
- Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse av byggnadsminnesklass bevaras
- Sjukhusparken och området kring Eugeniahemmet bevaras som gröna områden
- Två torgbildningar bevaras och stärks, vid nuvarande huvudbyggnaden och vid Radiumhemmet

## Karolinska - kommunal och landstingskommunal service

### Skolor och forskolor

Idag har Solna överkapacitet i det skolområde som ligger närmast Karolinska, vilket innebär att staden inte planerar för nya skolor. Med utbyggnaden av bostäder inom KS-området behövs ett antal forskolor. Fristående förskolor är i princip det önskvärda, men i den tätaste stadsstrukturen kan hela eller delar av kvarterens bottenvåningar avsättas för forskoleverksamhet. Forskolor bör vara placerade så att barn och personal lätt och säkert kan ta sig till grönområden samt där luftkvaliteten är bra. Inom detaljplanering med bostäder bör en ny översyn göras av behovet av antal forskoleplatser.

På KI finns gymnasial och eftergymnasial utbildning inom fastigheten där Kontrollkontoret är beläget. Därmed skapas en framtida gymnasieskola i stadsutvecklingsområdet.

### Aldreomsorg och bostäder för funktionshindrade

Inom Solna kan det komma att finnas behov av alternativa och flexibla former av äldreboenden, som seniorboenden 55+ och seniorboenden 65+, med vissa gemensamhetslokaler och viss service. Det kan även finnas behov av bostäder för psykiskt och fysiskt funktionshindrade. Dessa bostäder behöver byggas så flexibelt som möjligt, så att de även kan användas för andra ändamål.

### Narsjukvård

Det framtida behovet av narsjukvård inom området behöver utredas vidare. Kvarteret/lokalerna där Astrid Lindgrens barnsjukhus är beläget skulle kunna vara lämpligt för denna verksamhet.

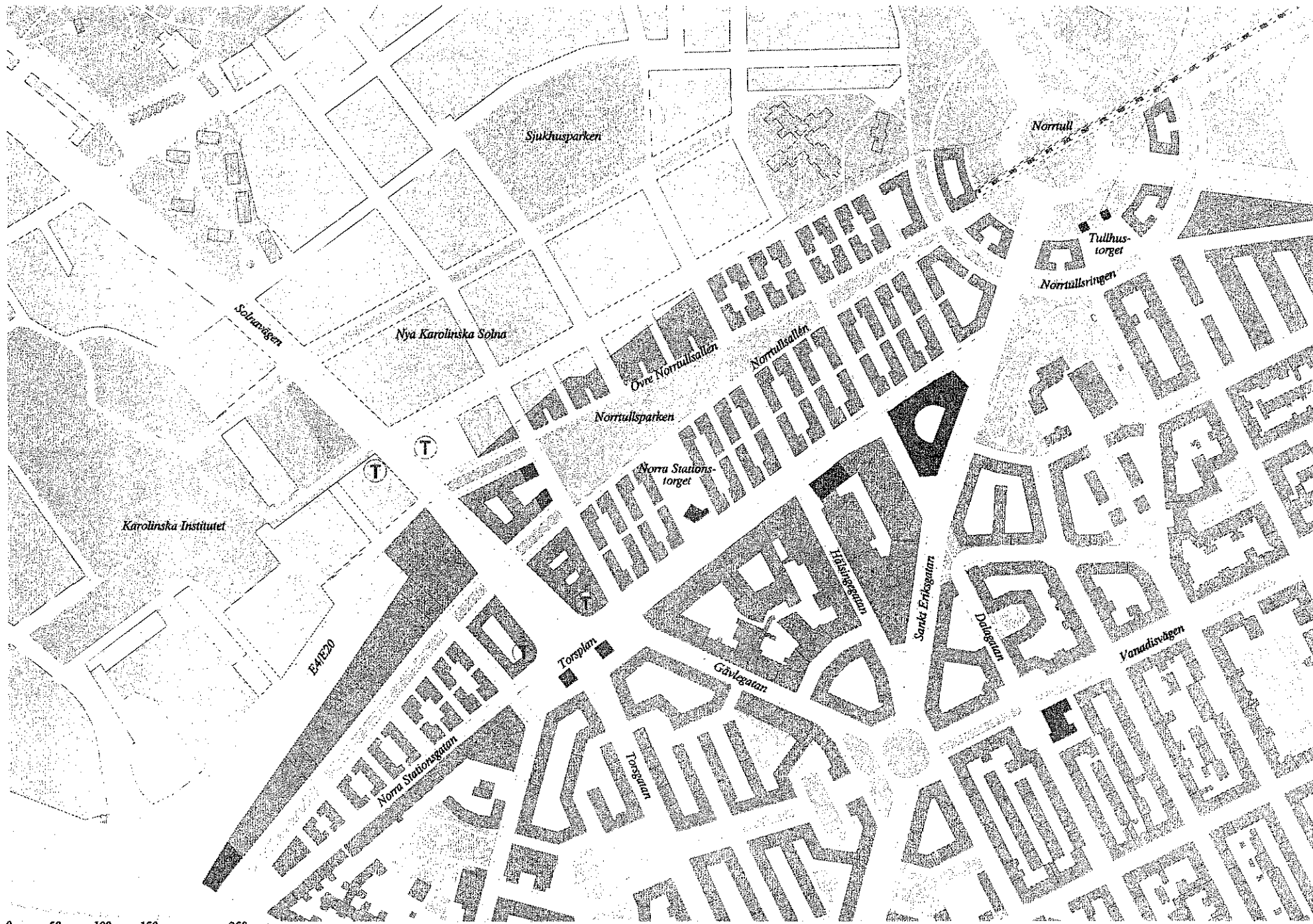
### Idrott

I takt med att Solna får fler invånare växer också behovet av idrottsplatser och idrottshallar. Särskilt behovet av idrottshallar är stort. Dessa bör med fördel planeras så att de kan samnyttjas av både skola och föreningsliv. En samordning bör också eftersträvas med de eventuella behoven som det nya sjukhuset och Karolinska Institutet kan ha av idrottsytor och hallar för personal, studenter och för rehabilitering av patienter.



Nya entreprensen i norr - Perspektiv mot fd huvudbyggnaden - AIX arkitekter

# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



0 50 100 150 250 meter

BEBYGGELSESTRUKTUR NORRA STATION

ALEKSANDER WOŁODARSKI SBK feb 2008

## Delområde Stockholm – Norra Station

Norra Stationsområdet loper genom en öppen dalgång från Norrtull i öster till Karlberg i väster. Stadens front avgränsar området i söder med bebyggelse som tillkom under 1900-talets första hälft. Stenstadens definitiva gränser markeras i Norra Stationsgatans slutenhet där stora sammanhängande kvarter med arbetsplatser separerar boende från järnvägsverksamheten. Bebyggelsens industriella karaktär exponeras mot stationsområdets öppna väg- och järnvägslandskap. Norr därom reser sig Norrbackainsitutet på Karolinska berget och dominerar stadsbilden. Karolinskaområdet är topografiskt avskilt från den historiska staden.

Sedan godshanteringen slutligt avvecklades under 1990-talet präglas området av temporära verksamheter. Den låga tegelbebyggelsen ligger fritt i landskapet, där särskilt den tornförsedda expeditionen är framträdande, det så kallade "Klockhuset". I magasinbyggnaderna pågår detaljhandel och bangården domineras av parkeringsplatser. Vartabanen som ännu är i drift skär genom området i öst-västlig riktning, parallellt med motorvagen som följer kommungränsen i öppet schakt.

Norrtullsområdet är en av Stockholms äldsta bevarade och viktigaste stadscentra som fortfarande är i bruk. Den ursprungliga entreprenen var riktad mot det bevarade tullhusparet från 1730-talet och trafiken passerade mellan byggnaderna på väg mot Norrtullsgatan. Uppsalavagens nuvarande läge på en förhöjd bank öster om tullhusen har degraderat den historiska entrén till en anonym och kaotisk trafikplats.

### Framtidsbild av Norra Stationsområdet

I gränslandet mellan den historiska stadens intensitet och Hagaparkens gröna lugn, kommer en attraktiv stadsmiljö växa fram när Västastaden nu ska utvidgas. Någon liknande operation har inte företagits sedan 1930-talet, då Gardets bebyggelse tilläts växa över den historiska stadsgränsen.

När stationsområdets odliga industrilandskap omvandlas till en levande stadsdel, behövs en urbanitet som förnyar stenstadens arkitektoniska uttryck och på samma gång tar fasta på den stockholmska karaktären. Den nya stadsmiljön innebär en påtaglig kontrast mellan slutenhet i den privata sfären och öppenhet i den offentliga, mellan avskild intimitet och storslagen offentlighet. Den tätbefolkade stadsdelen ger förutsättningar för en intensiv kommersiell service, som bidrar till en vital och trygg stadsmiljö över hela dygnet. Boende, kultur, service och företagande kompletterar varandra i ett ständigt pulserande stadsliv.

Den nya stadsdelen är avsedd att locka den som vill ha tillgång till ett brett spektrum av möjligheter på ört och ställe, likvärdigt för den som snabbt vill förflytta sig över regionala eller nationella gränser – kollektivt eller individuellt. Här finns också rum för vardagsflanören med höga krav på stadsmiljön. Den urbana scenen ges en inramning som inbjuder till möten mellan olika kulturmonster och människor. Öftentliga platser, gröna gårdar och takterrasser blir gemensamma vardagsrum för rekreation och socialt umgänge, det goda livet. Bostadshusens stenfasaderna tillåts skjuta i höjden, liksom den klattrande grönskan. Spelet mellan det urbana och det organiska präglar den nya stadsdelen på Norra Station - en ekourbanitet har satts i system.

## Stadsplanegestaltning - med utgångspunkt i stadens mönster

En utgångspunkt för gestaltningen har varit Stockholms koncentriska stadsplan från 1600-talet som har givit gatorna på malmarna bestämda riktningar. Vasastadens gator följer den riktning som utstakas av Drottninggatan. Det långsträckt bostadskvarteret användes kontinuerligt i stenstaden fram till 1800-talets slut, och har genomgående placerats i stadens rutnat med kortsida mot norr. Bebyggelsens tathet ökade successivt för att nå sin kulmen kring forra sekelskiftet. Stadens bebyggelsefront hade då nått fram till Karlbeigsvagen och Vanadisvagen. Under 1900-talets början användes emellertid stadsplaneidealet, från det regelbundna rutnätet till ett mönster som kunde hanteras mer fritt. I Roda Bergsområdet, som byggdes strax därefter, är kvarteren oregelbundna, gårdarna öppna och bebyggelsens höjd sankt.



66

Det gamla Klockhuset bevaras på sin ursprungliga plats och får en central och framträdande roll på det nya Norra Stationsområdet. Foto: Sbk/Infobild

Etablering av godsbangården på 1920-talet påverkade Norra Stationsområdets utformning. Stora kompakta kvarter skärmar av stationsområdet och stadsdelens huvudgator är riktade diagonalt mot Norrtull och Torsplan. Norrmalmens klassiska riktning bibehålls endast i Halsingegatan och Dalagatan som har förlängts ända ner mot Norra Stationsområdet. Kvartersmönstret i norra Vasastaden är således en kombination av två stadsbyggnadsideal, där det regelbundna och oregelbundna stadsrummet samverkar och berör varandra. I Vanadisplan mots dessa båda planideal, liksom i Upplandsgatans fond mot norr och i gaturummet Tre Liljor.

Utbyggnaden av en ny stadsdel på Norra Stationsområdet förutsätter att Norra lanken/E4/E20 och Vartabanenäckas över från Solnabron till Norrtull. Därigenom försvinner dagens miljöstörningar och barriärer så att Vasastadens gatustruktur obehindrat kan utvidgas.



Norrtull mot norr, 1928. Almberg & Premitz

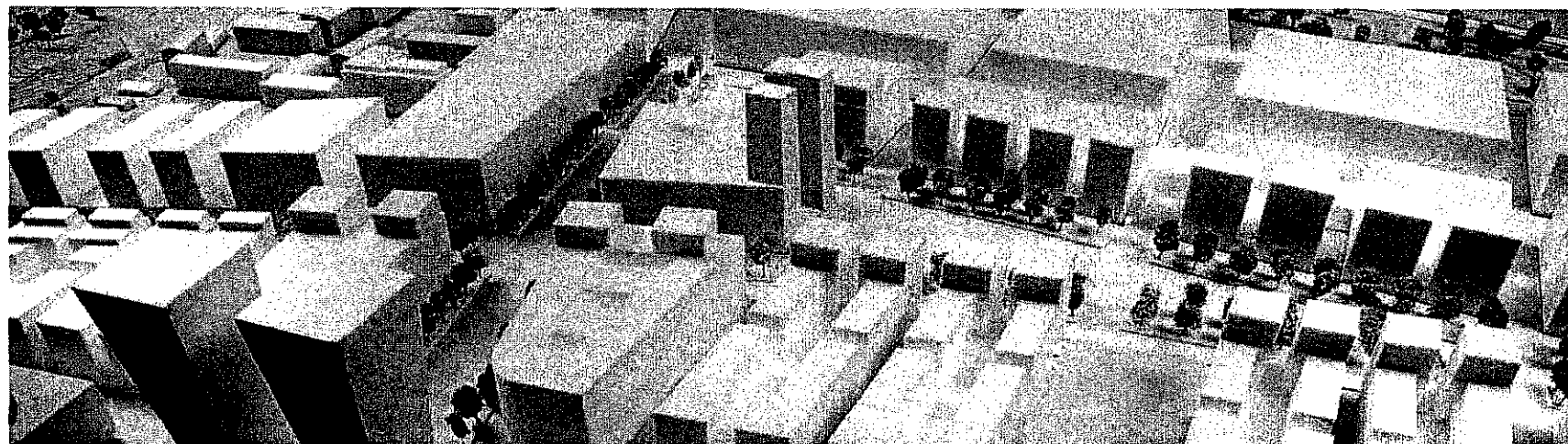
norrut mot Karolinska. Härigenom förändras Norra Stationsområdets topografiska villkor på ett avgörande sätt så att kontakter med höjdpartierna på Karolinska kan etableras. Genom en konsekvent förlängning av det klassiska stadsbyggnadsmönstret i nordsydlig riktning blir Norra Stationsområdet en integrerad del av Vasastaden. Den nya stadsdelen växer fram längs fem bärande kommunikationsaxlar. I väster möter Torsgatan Solnavägen, i öster pekar Norrtullsgatan mot Norrtull och däremellan knyter Gävlegatan, Hälsingegatan och Dalagatan samman Vasastaden med Karolinska.

Under 1800-talets slut anlades runt Stockholms innerstad breda esplanader som skulle avsluta stenstadens täta kvartsmönster. Nu ges möjlighet att fullborda det stockholmska esplanadsystemet med ett nytt sammanhängande grönt rum genom Norra Station. Det innebär att Valhallavägen, Sveavägen och Karlbergsvägen kommer att förenas

i ett kommunikationsstråk som förhöjer boendekvalitet och stadsbild i norra innerstaden.

Det nya områdets bärande motiv i öst-västlig riktning blir den nya "Norrtullsallén" – ett grönt stråk som övergår i ett långsträckt parkrum. Kommunikationsbehov mellan dels Karolinska Institutet och Vetenskapsstaden, dels Karlbergs Slottspark och Hagaparken möts i Norrtullsalléns generösa parkrum. Runt Norrtull löper "Norrtullsringen" som får en cirkulär form och ansluter till Norrtullsallén, Sankt Eriksgatan, Norrtullsgatan och Sveavägen, för att därefter fortsätta vidare genom Bellevueparken och ansluta till Valhallavägen.

Mellan den gamla och den nya stadsdelen omvandlas den splittrade Norra Stationsgatan till en sammanhängande svagt böjd huvudgata som förenar Vasastaden och Norra Station och på samma gång markerar Vasastadens historiska gräns. Gatan blir tillsammans med Solnavägen områdets bärande huvudgata för bil- och kollektivtrafik.



I gränslandet mellan den historiska innerstadens intensitet och Hagaparkens gröna lugn, kommer en attraktiv stadsmiljö att växa fram när Vasastaden nu ska utvidgas. Inom Solna redovisas kvarteren schematiskt. Foto: Sbk/Infobild





"Norrullsparken" behandlas som Hagaparkens gröna utlöpare. Genom en svag lutning mot Norrtull och Hagas öppna landskap i öster förenas de gröna rummen. Parkens konvergerande form betonar perspektivet och förstärker sambandet med Norrtull som områdets centrala nav. Illustration: Brunberg & Forshed Arkitekter/ Claudius

## Parker och torg

En omsorgsfull utformning av det offentliga rummet på Norra Station uppmuntrar gående, är kontaktskapande och framjar stadslivet. Gaturummen är avsedda för en generell användning, som inbegriper gång-, cykel- och motortrafik. Någon trafikseparering förekommer inte i det aktuella området. Alla gator och stråk är genomgående och öppna för allmänheten, men gestaltas individuellt utifrån dess specifika läge och bebyggelsestruktur.

### Norr tullsparken

Det nya "Norr tullsparken" mellan Gavlegatan och Norrtull är områdets sociala och arkitektoniska hjarta – en motesplats, fredat från genomfartstrafik och omgivet av bostadskvarter med restauranger och detaljhandel i bottenvåningarna. Det blir en oas med folkliv och en mångfald av aktiviteter. Parken skall med sin tydliga identitet, behagliga skala och stadsmässigt gröna karaktär, utstråla en välkomnande hemkänsla.

Ambitionen är att behandla dess gröna rum som Hagaparkens utlöpare. Genom en svag sluttning mot Norrtull och Hagas öppna landskap i öster skapas en visuell kontakt som minskar distansen och istället forenar de olika gröna rummen. Parkens konvergerande form betonar perspektivet och förstärker sambandet med Norrtull som områdets monumentala nav.

### Torsplan

I motet mellan Solnavagen och Norra Stationsgatan vidgar sig gaturummet och har vid den gamla tullgränsen anlaggs ett tormpar på torget. Från Solnavagen utgör byggnaderna en fond i Torsgatans axel och markerar entren till den historiska stenstaden och till det nya Norra Stationsområdet. Den föreslagna höjden ansluter i sin

skala till Wennei-Gren Center. Kring tunnelbaneuppgången vid Torsplan kan detaljhandel etableras och spridas in i Norrtullsparken.

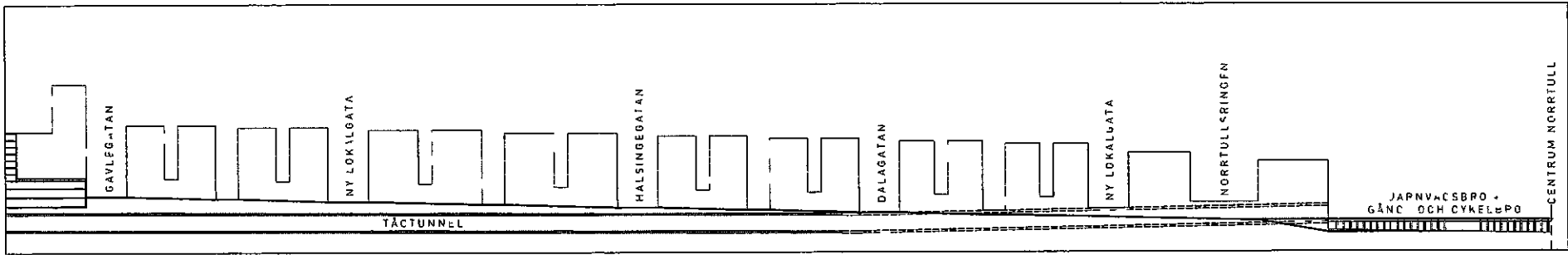
### Norra Stationstorget

Vid Norrtullsparken, mot Norra Stationsgatan, ligger "Norra Stationstorget". Här bevaras det så kallade Klockhuset på sin ursprungliga plats och platsens historia avläses i byggnadens tegelarkitektur som minner om järnvägsverksamhetens tidigare närvaro. Torgets topografi ger goda möjligheter att anlagga sittgrändar och använda rummet för utomhuskonserter.

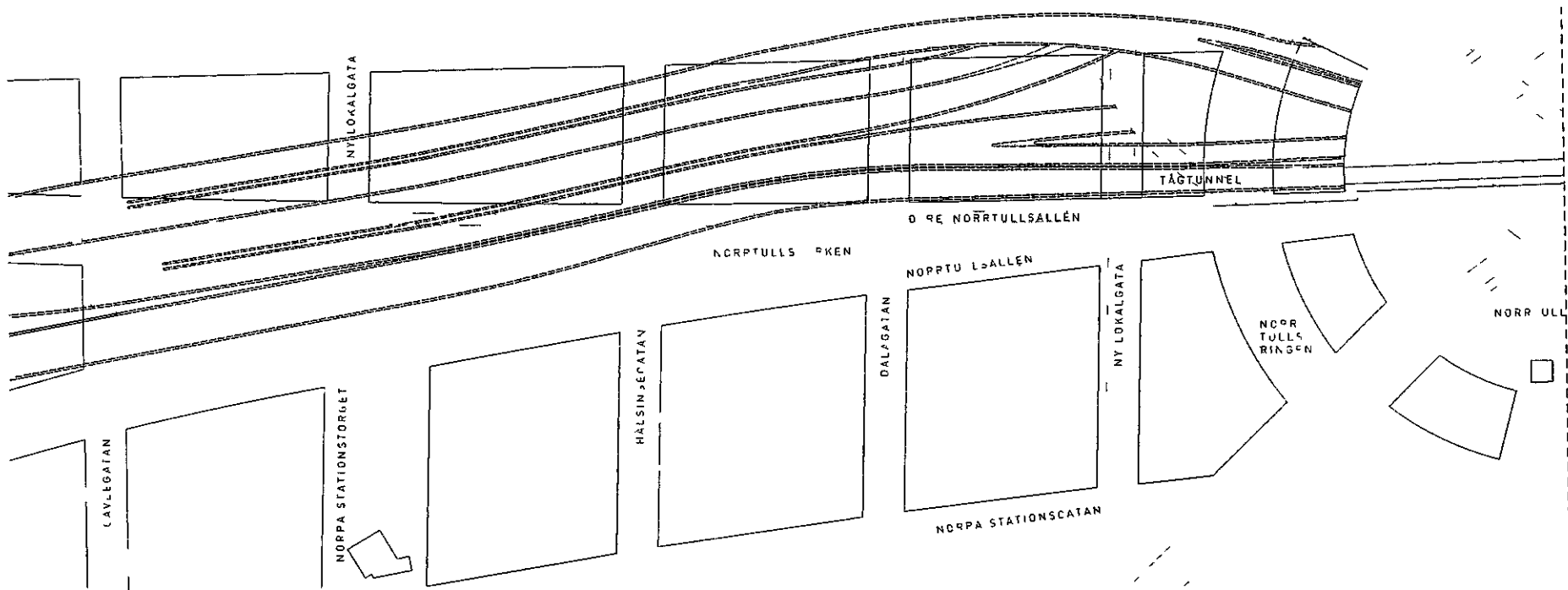
### Norr tull

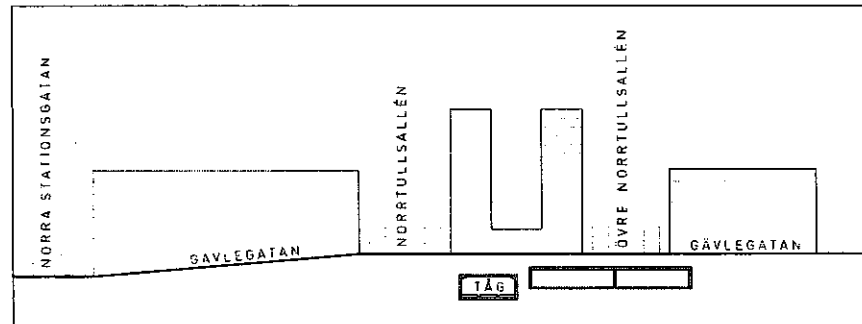
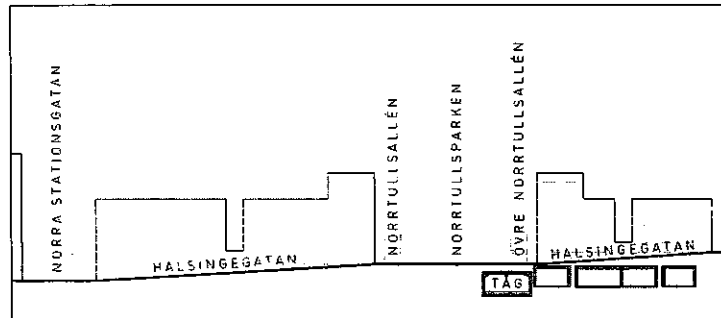
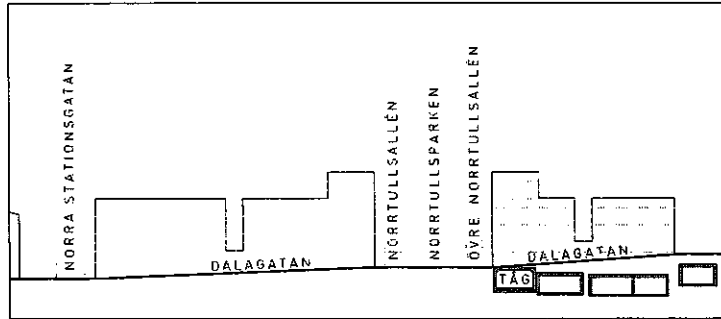
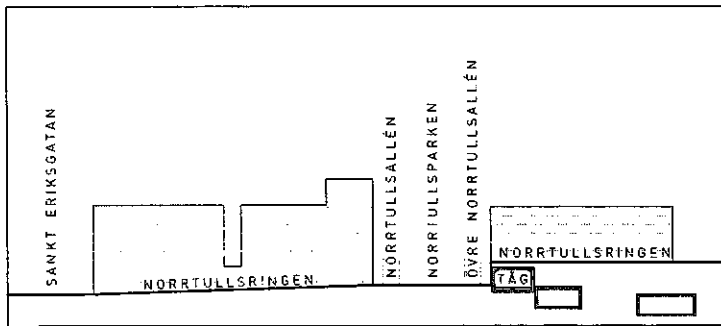
Norr tull utformas som en vordig entréport till huvudstaden. Den nya platsen gestaltas utifrån den historiska axeln mot tullhusparet som återigen trader fram i stadsbilden. Hagaparken moter den nya stadsfronten i ett monumentalt grönt stadsrum av Karlslans storlek. I motet med Uppsalavagen formas en stjärnplats som tar emot Sankt Eriksgatan och Sveavagen. Centralt över platsen passera Vartabanen med ett spår på en ny bro, som med sina tätt placerade stöd för tankarna till en klassisk akvedukt. Norrtull gestaltas som en del i ett böljande parklandskap och bildar en skål med lågpunkten i mitten under järnvägsbron, vilket tillsammans med Norrtullsparkens sluttning förstärker sambanden med Hagaparken. Genom en planskild förbindelse starks kopplingarna mellan innerstaden, den nya stadsdelen och Nationalstadsparken.

Tullhusen bevaras i sitt ursprungliga läge och får med den nya gestaltningen en tydligare roll både mot norr och söder vid det rektangulära "Tullhuset" i Norrtullsgatans fond. Här finns möjligheter för utövning och serveringar.

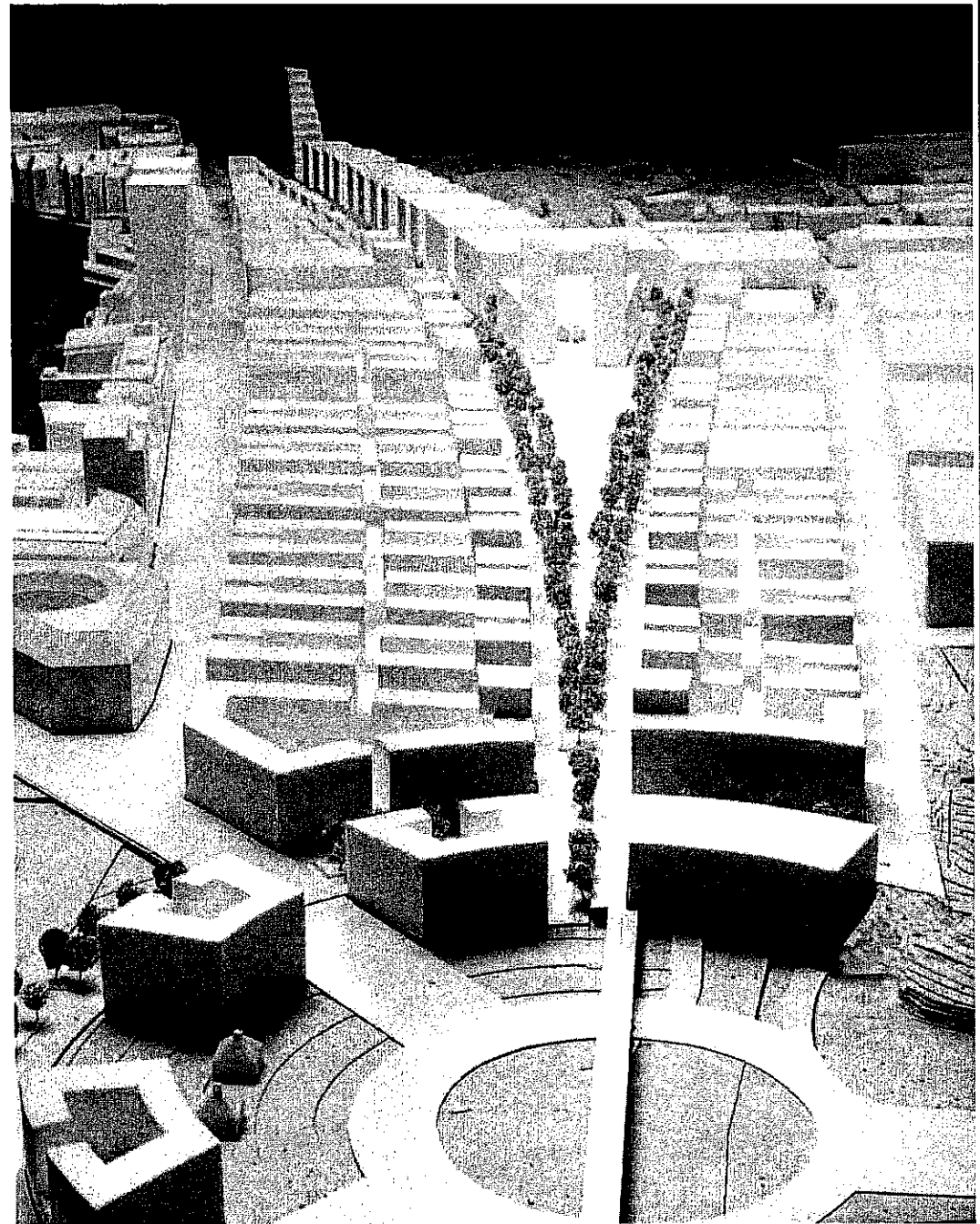


Langdsektion mot norr genom "Norr tullsparken" Illustration Brunnberg & Forshed Arkitekter





Tvårsnitt längs nord-sydliga gator genom "Norr tullsparken". Illustration: Brunberg & Forshed Arkitekter



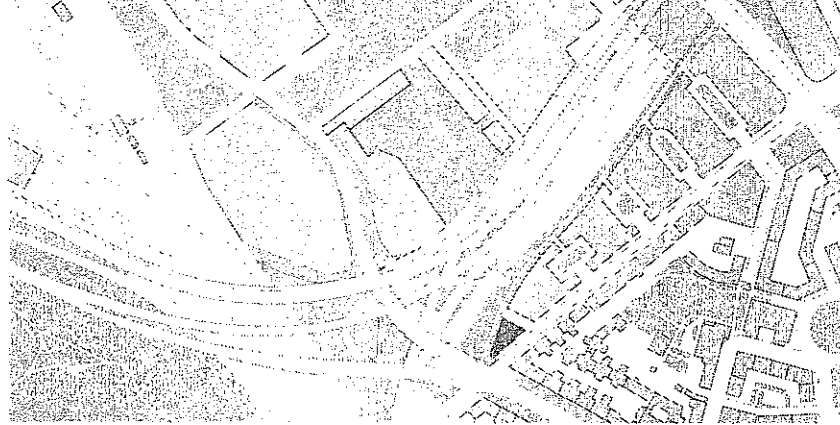
Norr tull utformas som en stjärnplats med de historiska tullhusen bevarade i sitt ursprungliga läge. Från Norr tull löper den nya "Norr tullshallén" västerut mot Karlberg och KI/KS. Inom Solna redovisas kvarteren schematiskt. Foto: Sbk/Infobild



Det nya tornparet vid Torsplan bildar ett fondmotiv i Torsgatan och markerar entrén till stenstaden och Norra Stationsområdet. Foto: Sbk/Infobild

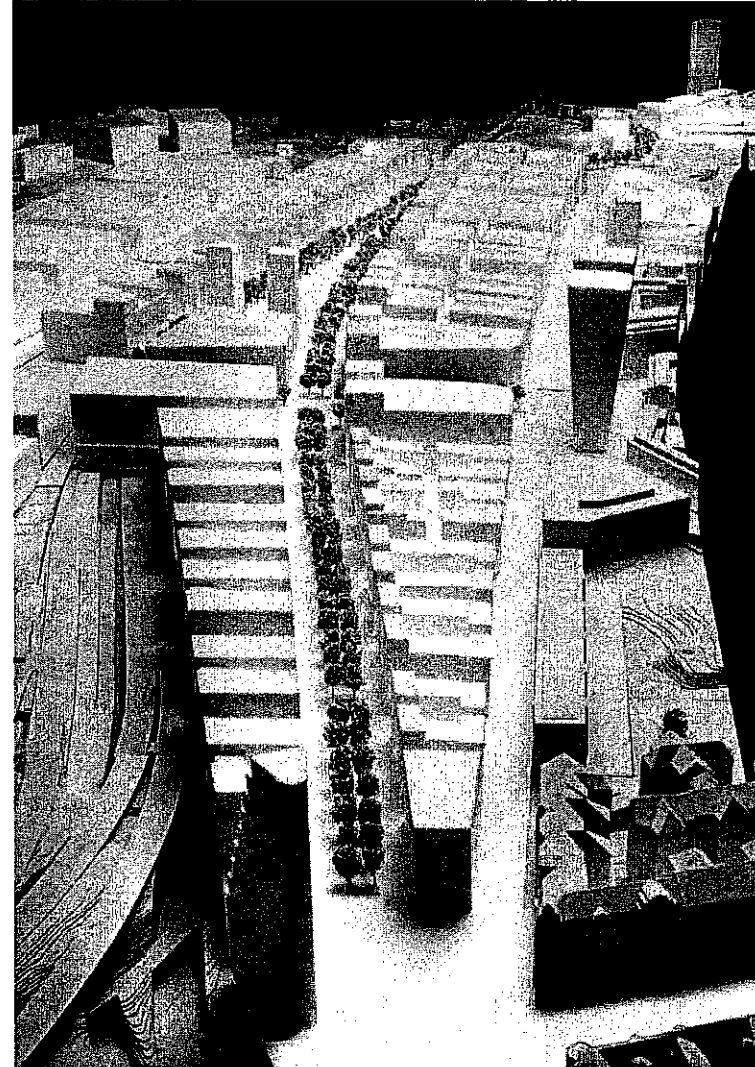


Tidigare framtagen skiss för Västra Norra Station som redovisar ett smalare stråk i ost-västlig riktning längs motorvägen. Stråket på bilden ansluter inte till den nya Norrtullsallén i planförslagets huvudstruktur. Fortsatta studier får utvisa hur denna del av projektet kan gestaltas med hänsyn till tekniska och ekonomiska förutsättningar.



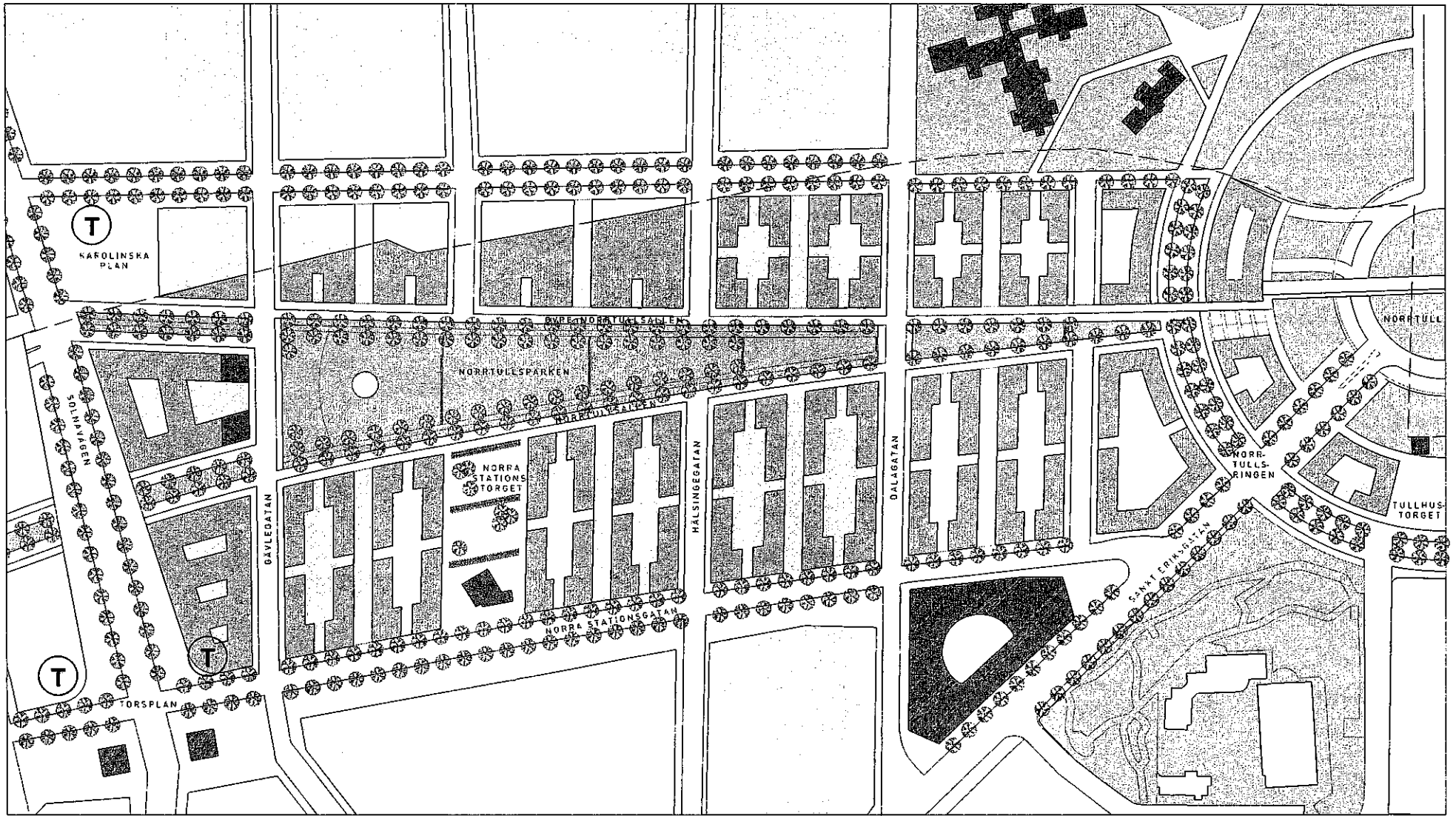
I öster på före detta bensinstationstomten höjs marken till järnvägsbankens nivå så att en attraktiv utsiktspunkt över Brunnsviken skapas. Marken utgör en del av Nationalstadsparken men har klassats som "redan ianspråktagen mark". Bensinstationstomten planeras som idrottspark som delvis kan underbyggas med en inomhusanläggning. Till idrottsparken leder ett gång- och cykelstråk planskilt över Sveavägen och vidare till Hagaparken. Här fortsätter Norrtullsallén och det gång- och cykelstråk som löper längs järnvägen på den nya bron.

Runt den nya stjärnplatsen föreslås bostadsbebyggelse som tydliggör platsens cirkulära form och ges utblickar mot det historiska park- och vattenlandskapet. Bebyggelsen utformas så att gällande miljö kvalitetsnormer uppfylls. Den västra delen över tunnelmynningarna ges ett offentligt innehåll med till exempel hotell- och kongressanläggning. Med den cirkulära platsbildningen skapas en tydlig entré som förenar den historiska staden med det omgivande parklandskapet.



"Det stockholmska esplanadsystemet" kan fullbordas med ett nytt sammanhängande grönt stråk genom Norra Station. Den nya "Norrtullsallén" förhöjer boendekvalitet och stadsbild i norra innerstaden. Inom Solna redovisas kvarteren schematiskt. Foto: Sbk/Infobild





På Norra Stationsområdet kommer nya offentliga rum av hög kvalitet att skapas för rekreation och detaljhandel. Illustration: Brunnberg & Forshed Arkitekter

## Den nya bebyggelsen

Efter andra världskriget har det svenska bostadsbyggandet i huvudsak skett utanför stadskärnorna i de nya förorterna, medan innerstäderna drabbats av kontorisering. Boendestandarden har ökat och stadslivets förutsättningar väsentligt försämrats då antalet boende i innerstaden halverats. Under de två senaste decennierna har stadsbyggandet inriktats på att återställa den urbana balansen genom att öka exploateringen och bygga staden inåt. När innerstaden nu expanderar, öppnas ett unikt tillfälle att rejält förstärka dess urbanitet. I zonen mellan de stora arbetsenklaverna Karolinska och Vasastaden, är det nödvändigt att förstärka boendet för att återställa en god balans mellan boende och arbete.

Norra Stationsområdet ligger idag i en sänka. Genom överdäckningen bildas istället en sluttning som öppnar sig mot södersolen från Karolinska ner mot den historiska staden. Bebyggelsen smälter in i stads-silhouetten genom att byggnaderna anpassar sig till Norra Stationsgatans höjd. Med Karolinskaaberget i ryggen skapas en sammanhängande struktur som klättrar på sydsluttningen.

I området föreslås rektangulära kvarter vars höjd anpassas till Norra Stationsgatans södra bebyggelseskala. Mot det långsträckta parkummet tillåts en resligare bebyggelse. Byggnadsvolymerorna är vertikala för att rytmisera gaturummet. Goda ljusförhållanden uppnås genom återkommande öppningar mot gårdarna. Den föreslagna tät och öppna planformen ger många yttre horn som är en värdefull kvalitet för den enskilda bostaden. Det innebär att lagenheterna vetter åt flera vädersträck, ges tysta sidor och öppnar möjligheter för meningsfullt orienterade uteplatser.

Den nedersta våningen planeras för kommersiella lokaler i kvarterets fulla storlek, resterande våningar planeras för bostäder. Bebyggelsestrukturen skapar möjlighet till en flexibel användning för bostäder eller kommersiella lokaler. Vissa kvarter lampas för verksamheter i större eller mindre grad, till exempel i särskilt bullerstörda lagen.

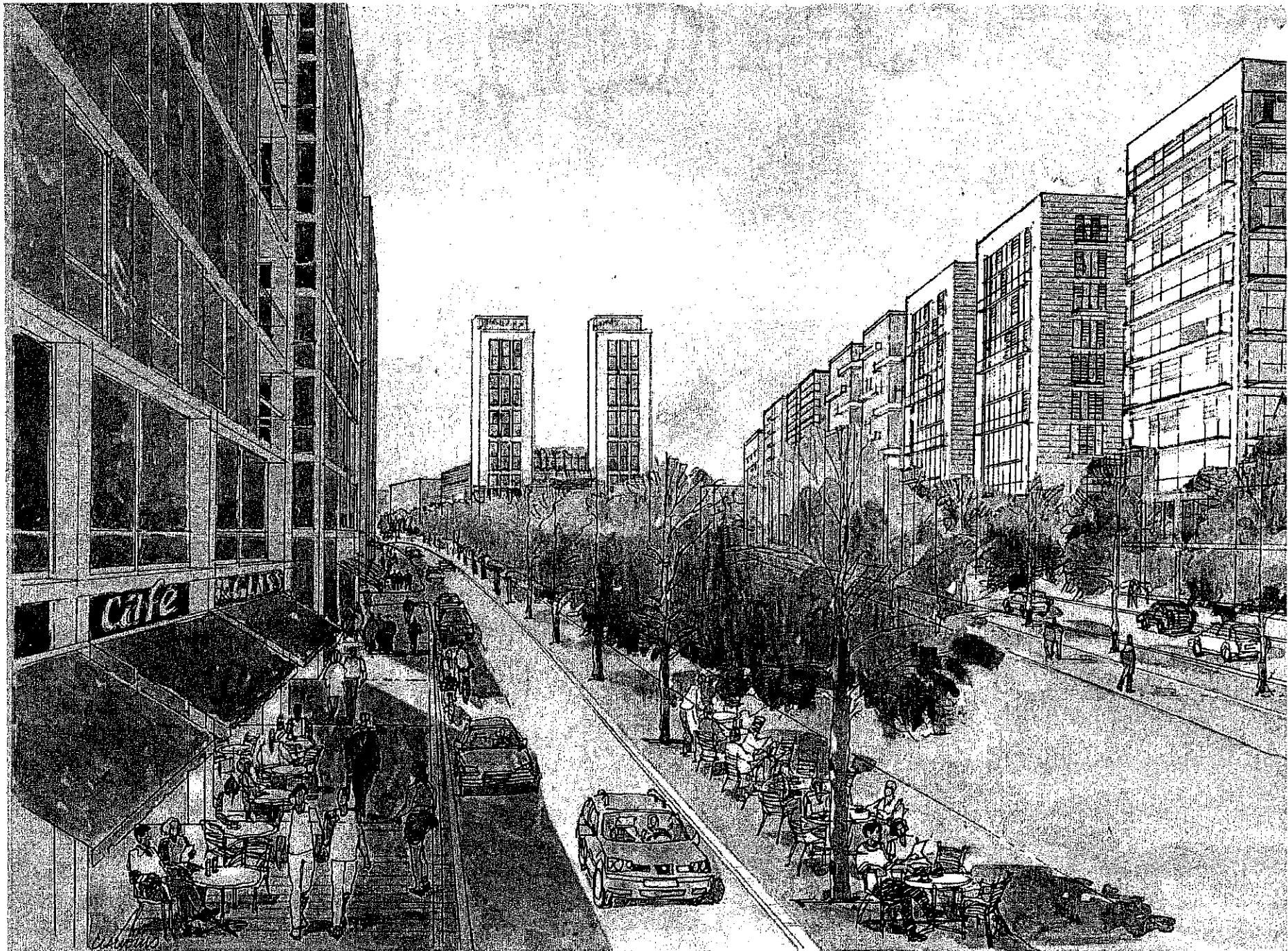
Väster om Solnavagen är stationsområdet betydligt smalare och avgränsas i norr av det öppna våglandskapet. Endast Vartanbanan förslagsvis har i tunnel så att marken kan användas för bebyggelse. Områdets utformning och huvudsakliga användning styrs av höga krav på att fullgott bullerskydd och god luftkvalitet kan tillgodoses. Den öst-västliga Norrtullsallén loper genom området och delar marken i två bebyggelsezoner. Söder om Norrtullsallén kan bostadskvarter byggas som fullföljer bebyggelsemonstret i centrala Norra Station. Områdets norra kant innehåller arbetsplatser som skärmar av och skyddar bostäderna från trafikstörningar på Norra lanken/E4/E20.

Områdets arkitektoniska huvudtema formuleras av den omgivande stenstadens enkla och hållbara språk, grundad på stenstadens gestaltungsprinciper där den arkitektoniska förnyelsen sker i den enskilda fastigheten. Vasastaden som levande stadsmiljö utgörs av bostadskvarteret och enstaka offentliga byggnader, vilka har stor betydelse som identitetskapande landmärken. En dominans av boende, kommersiell bottenvåning, en jämn fördelning av småföretag över stadsdelen är helt avgörande för dess attraktivitet.

### Bostadskvarteret

Bostadskvarteret på Norra Station tar fasta på stenstadens kvarterstypologi. I Vasastaden har kvarteret traditionellt delats upp i ett flertal separerade fastigheter, där gatu- och gårdshus är strukturens kännetecken. På Norra Station vidareutvecklas denna grundtyp, men kvarterets inre får ett grönt sammanhängande gårdsrum. Den aktuella bebyggelsestrukturen ger gården en upprepad rumssekvens med olika karaktär och användning. Bebyggelsemonstret innebär också att den långsträckta gatukoridoren rytmiseras.

I varje kvarter planeras för grönskande takterrasser i en väl avvägd kombination mellan det privata och det gemensamma. Även här ger den aktuella strukturen möjlighet till tydliga rum, vilka gestaltas för olika funktioner.



Den nya "Norr tullsparken" blir områdets sociala och arkitektoniska hjärta – en mötesplats från genomfartstrafik och omgivet av bostadskvarter med ett rikt kommersiellt utbud i bottenvåningarna. Illustration: Brunnberg & Forshed Arkitekter / Claudius

## Service och fritid

I angränsande del av Vasastaden finns ingen överkapacitet vad gäller skolor och annan kommunal service. Exploateringen av Norra Station innebär därför behov av utbyggd service och bland annat ett flertal förskolor, en eller flera skolor med integrerad fritidsverksamhet samt idrottsanläggning. Även äldreboende och olika former av gruppboende kan komma att behövas.

Erfarenheter från nya bostadsområden, som exempelvis Hammarby sjöstad, visar att i ett första skede kommer 10-11% av befolkningen att vara barn i skolåldern 6-15 år. Med en beräknad befolkning om 8000 personer i Stockholm-Norra Station innebär det ca 800-900 skolbarn när hela Stockholm-Norra Station är inflyttat. Enligt USK:s befolkningsprognos för andelen barn i åldern 1-5 år genererar de nya invånarna ungefär samma antal förskolebarn. Förskolorna och skolorna bör därmed planeras in på ett tidigt stadium för att ha god beredskap för de nya invånarna utan att behöva placera barn provisoriska paviljonger. Inom Norra Stationsområdet behövs cirka 900 nya förskoleplatser. Behoven av lokalyta för förskola uppgår till ungefär 9 000 kvm. Dessa behov kan variera över tiden och kommer att tillgodoses inom kvartersmarken.

I den täta exploateringen är det svårt att skapa fristående förskolor. Istället kan förskolorna ianspråka bottenvåningen i en fastighet som är placerad så att det är lätt att ta sig till grönytor på ett säkert sätt. Plats för förskoleverksamheten ska avsättas i detaljplanen och byggherrar informeras redan vid markanvisningen om behovet av lokaler till förskola.

Antalet skolbarn inom Norra Stationsområdet uppskattas till 400. Om varje klass består av omkring 25 barn behövs en skolenhet med lokaler för 16 klasser, omkring 6 000 kvm. Lokalisering för skolenheten är knappast möjlig inom området, utan bör sökas i närområdet.

Brunnsviken, Sjukhusparken, den nya Norrtullsparken och idrottsparken på den f.d. bensinstationstomten vid Norrtull är och kommer

att vara viktiga områden för rekreation och motion. Bra och trygga kommunikationer till och från dessa områden är av största betydelse.

Bibliotek samt annan kultur- och fritidsverksamhet främst riktad till barn och ungdom, kan förstärka stadsdelens attraktivitet. Möjlighet kan finnas att placera ett kulturhus/bibliotek vid den nya Norrtullsparken, så att dess funktion som offentlig mötesplats stärks.

## Staden som barnens livsmiljö

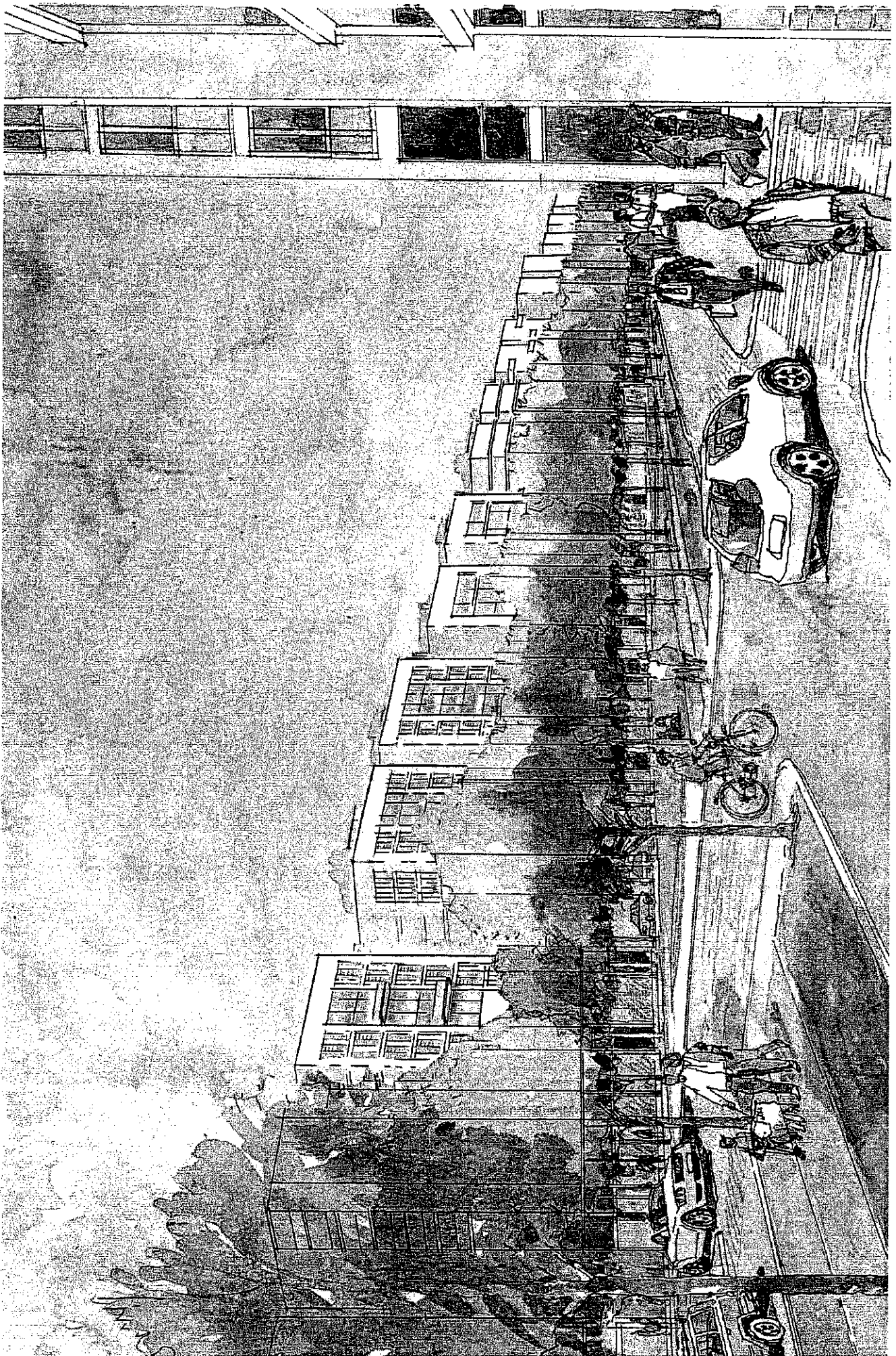
Stadens karaktär som livsmiljö är allmänt starkt begränsande för mindre barns frihet till självständig rörelse. I gengäld rymmer en mångfald av stimuli i form av människor, aktiviteter och material. Det är dock viktigt att inte varje yta är entydigt planerad. Om stadsmiljön görs mycket varierad i den nära skalan, hård/mjuk, tät/öppen, välkänd/oväntad, kan den ge lämpliga stimuli i relation till varje barns ökande ålder och mognad samt öka lusten att vistas i det gemensamma uterummet.

För barn är det viktigt att även den närmaste miljön kring hemmet innehåller rik variation i form, färg, dagsljus, konstljus och material. Sådana kvaliteter stödjer barns förmåga att orientera sig. Barns lek blir ofta ljudlig och grannars önskan om tystnad kräver uppmärksamhet på ljudavskiljning. Viktigt är att närmiljön ger tillfällen och platser för goda möten under alla årstider. Utformningen bör även medge anpassning till nya behov och värderingar som uppstår ur det sociala livet.

En bred blandning av bostäder av olika storlek, stil och kostnad ökar områdets livfullhet och sociala hållbarhet. Detta är en grundsten i stadsmässighet men som också rymmer många konflikter, i bästa fall kreativa.

Uppdelning av stadsmiljön i kvarter skapar en skala och identitet som underlättar för barn att känna igen sig. Gott dagljusinfall på gård är viktigt för lekmiljön. Kontakt mellan bostad och lekplats bör vara god.





"Norrullsparken" sett från Gävlegatan. Illustration: Brunnberg & Forshed Arkitekter / Claudius

Små barn klarar inte av trafiken och behöver en bilfri lekmiljö. Det är angeläget att barnens behov integreras i planeringen och att skapa en trafikmiljö som blir mer lättförståelig för något äldre barn. Därför bör den trafikmiljö som planeras inom kvarteren bestå av enkelfiliga gator med låga trafikflöden och begränsade hastigheter. Behovet av backningsrörelser bör också minimeras.

Mycket god kollektivtrafik minskar behovet av bilar. Det är viktigt att gångvägar till och från hållplatser är konsekvent genomtänkta mellan målpunkter för barn – hem, skola, lekplats, park osv. Dock måste den täta kollektivtrafiken skiljas från behovet av lugn boendemiljö.

## Trafik

### Lokalgatunät

Lokalgatorna i området ges en likartad gestaltning och beräknas få måttliga trafikmängder. Norrtullsallén fredas helt från genomfartstrafik.

### Norra Stationsgatan

Gatan omvandlas till en sammanhängande stadsgata och blir tillsammans med Solnavägen stadsdelens bärande huvudgata som kan komma att trafikeras med närmare 20 000 fordon/dygn (f/d), vilket ungefärligen motsvarar nuvarande trafik på Fleminggatan. Gatan skall i planförslaget även trafikeras av bussar i linjetrafik.

Befintlig avfartsramp från Essingeleden kommer att flyttas från Norra Stationsgatan till Solnabron, vilket ger minskad trafikmängd på Norra Stationsgatan. Exploateringen utmed Norra Stationsgatan innebär att den totala trafikmängderna ändå ökar.

### Torsgatan/Solnabron/Solnavägen

Stråket knyter ihop Stockholm och Solna centrum och har också en viktig sammanbindande funktion mellan Karolinska Sjukhuset och

Karolinska Institutet. Det är ett av de tyngst trafikbelastade stråken genom planområdet och kan i sin mest belastade del komma att trafikeras av 35 000-40 000 fordon/dygn (f/d) år 2030. De minst belastade delarna bedöms få 20 000-25 000 f/d. Gatans bredd kan komma att behöva anpassas till trafikbelastningen och hela sträckan måste studeras noggrant i detta avseende.

Hela stråket kommer att trafikeras av bussar, vilket nödvändiggör särskilda utrymmen för busshållplatser. För att undvika överbelastade korsningar är även busskörfält önskvärda. Ett viktigt cykelstråk löper också längs gatan. Fastigheterna längs gatan skall ges angoringsmöjligheter.

Torsgatans nuvarande sektion med ett körfält i vardera riktningen, södergående busskörfält, parkering, enkelriktade cykelbanor samt gångbanor på båda sidor bibehålls, men gatan breddas i anslutning till den nya korsningen vid Norra Stationsgatan.

Solnabron har begränsad bärighet och föreslås att byggas om i ett nytt höjdläge och utformas som en gata med angoringsmöjligheter till fastigheterna. Busskörfält föreslås i vardera riktningen.

### Norrtull

Norrtull byggs om till en signalreglerad cirkulationsplats med tre körfält. Till cirkulationsplatsen ansluter fem vägar; den nya Sveavägen, Annerovägen, Uppsalavägen, Norra länken och Sankt Eriksgatan.

Cirkulationsplatsen bedöms bli högt belastad och under rusningstrafik mycket högt belastad. Ombyggnaden av Norrtull öppnar möjligheten att flytta Sveavägen längre norrut för att skapa en bättre anslutning till stjärnplatsen, också denna gata får hög trafikbelastning. I det fortsatta arbetet ska utformningen prövas med hänsyn till kollektivtrafikens behov.

Ombyggnaden av Norrtull medför att Sveavägen behöver flyttas till ett nytt läge längre norrut. Norrtull eller Roslagstull kommer att tillsammans fungera som en fullständig trafikplats. Detta medför att



trafikmängderna på Nya Sveavägen och Cederdalsgatan även efter öppnandet av Norra länken kommer att vara relativt höga. Vid tillfarten mot Norrtullsplatsen krävs tre körfält och vid frånfarten kommer två körfält in på Sveavägen. Busshållplatser kommer troligtvis att behövas längs sträckan. Detaljutförning av gatusektionen skall studeras i samband med detaljplanarbetet.

Det nya Norrtull föranleder trafikomläggningar även vid Sveaplan. Den exakta lösningen är ännu inte färdigstuderad.

### Angöring och parkering

Angöring och korttidsparkering föreslås längs kantsten på gatorna inom planområdet. För bostäder och verksamheter skall parkering anordnas i garage inom fastighetsgränsen eller i dess närområde. Utrymmet under överdäckningen kan användas för parkering i två plan. Med parkeringstal 0,55 bilplatser per lägenhet behövs 55 000 kvm parkering för att täcka bostädernas behov. Högre parkeringstal kan också tillgodoses. Därutöver tillkommer omkring 32 000 kvm parkering för kontorsfastigheterna.

### Kollektivtrafik

Planförslaget förutsätter en förlängning av tunnelbanan från Odenplan till Norra Station/Karolinska sjukhuset. SL har tagit fram en idéstudie där möjligheterna för en sådan utbyggnad undersökts och kommer under våren 2008 att ta fram en förstudie. Om tunnelbana inte byggs till området måste antalet busslinjer och busshållplatser öka väsentligt. Dessutom kan vissa gator behöva breddas för att inrymma busskörfält. De gator som planeras att trafikeras av busstrafik är Norra Stationsgatan, Dalagatan, "Sjukhusgatan", Torsgatan/Solnabron, Tomtebodavägen samt Karolinskavägen. Den planerade Citybanans station Odenplan kommer att få en uppgång vid Vanadisvägen i områdets omedelbara närhet. Tunnelbanan och Citybanan kommer sannolikt inte att finnas i området när de första boende flyttar in.

### Cykeltrafik

I öst-västlig riktning blir den nya Norrtullsallén det främsta cykelstråket och fredas helt från genomfartstrafik. I öster ansluter Norrtullsallén till en gång- och cykelförbindelse längs den nya järnvägsbron och vidare mot Hagaparken och Vetenskapsstaden. I väster förgrenas Norrtullsallén dels upp till KI/KS och cykelstråket genom södra KI, dels vidare genom Västra Norra Station för att ansluta till befintlig ramp över till Karlbergs slottspark. Rampen gestaltas endast för gång och cykel. Här ansluter Norrtullsallén även till Karlbergsvägen och Tomtebodavägen vid nya "Karlbergsplan".

I nord-sydlig riktning blir Torsgatan/Solnabron/Solnavägen ett fortsatt viktigt cykelstråk. Dalagatan blir också ett betydande cykelstråk, gatan sträcker sig från Norra Bantorget/Vasagatan till norra Karolinska Sjukhusområdet, via den planerade pendeltågstationen vid Vanadisvägen. Hälsingegatan och Gävlegatan blir ytterligare två viktiga stråk mellan pendeltågsstationen och Norra Stationsområdet. Dessa två gator kommer att ha små biltrafikmängder och utformas som lokalgator med 30 km/tim som högsta tillåtna hastighet, vilket möjliggör cykling i körbana.

## Konsekvenser

### Risk

Utbyggnaden bedöms inte medföra någon förhöjd risk för människors hälsa och säkerhet jämfört med vad som är normalt vid tät stadsbebyggelse intill befintliga trafikleder. Överdäckningen ger istället en riskreducerande effekt i planområdet om överdäckningarna utformas tillfredsställande, vilket kommer att behandlas vidare i kommande detaljplane-process och produktionskedje. Flera av de potentiella olycksrisker som förknippas med transporter på Norra länken/E4/E20 och Värtabanan ger mindre riskområden då överdäckningen fungerar som avåknings-

skydd, strålningsskydd och barriär mot spridning av giftiga och brännbara gaser. Den riskanalys som har gjorts för fördjupningen av överviktsplanen kommer att ligga till grund för den fortsatta analysen.

### Miljö

Utbyggnaden innebär stora miljövinster jämfört med dagens situation. En överdäckning av Norra länken/E4/E20 och Värtabanan innebär att de negativa konsekvenser som trafiken ger i form av buller och luftkvalitetsproblem minskar avsevärt då trafiken förläggs till tunnel. Inom Norra Stationsområdet har en översiktlig undersökning av markföroreningar tidigare gjorts där endast mindre punktvisa föroreningar påträffats.

### Luftkvalitet

När Norra länken/E4/E20 däckas över får stora delar av Norra Stationsområdet en klart förbättrad luftmiljö jämfört med nuläget eller en exploatering utan överdäckning. Lågtrafikerade delar av överdäckningen får haltnivåer som ligger nära stadens bakgrundshalt. Miljökvalitetsnormerna kan uppfyllas i stadsmiljön. I anslutning till tunnelmyningarna ökar dock luftföroreningshalterna. Höga emissioner i de båda tunnelrören gör att halterna förhöjs och nuvarande normen för PM10 överskrids 60-70 m från myningarna. Placering och utformning av bebyggelse i anslutning till tunnelmyningar och ventilationstorn, liksom vid de mest trafikerade gatorna i området, kommer att studeras i kommande detaljplanering.

### Buller

Överdäckningen innebär att den största orsaken till bullerstörningar tas bort. Trafiken på Norra Stationsgatan, Solnavägen och flera av lokalgatorna är dock tillräcklig för att riksdagens rekommenderade riktvärde för utomhusbuller inte kan klaras. Bebyggelsen behöver därför utformas så att den säkerställer en god bostadsmiljö. Avsikten är att alla lägenheter ska kunna utformas så att minst hälften av boningsrummen

har öppningsbart fönster där trafikbullret understiger 55 dBA ekvivalent (genomsnittlig) nivå. Helikoptertrafiken från Karolinska universitetssjukhuset bedöms få så begränsad omfattning att den inte påverkar det ekvivalenta ljudnivåerna.

## Genomförande

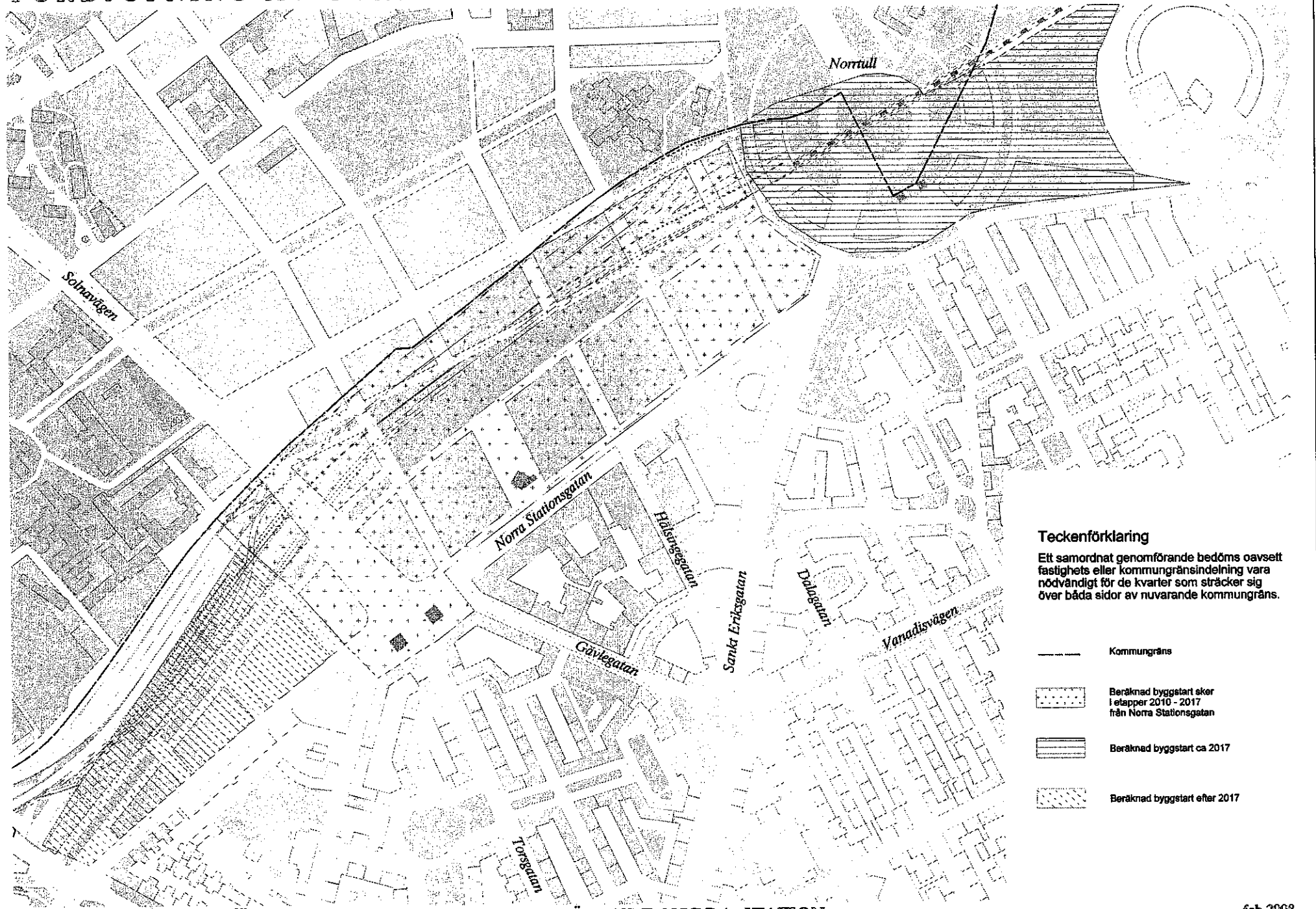
### Norra länken och Värtabanan

Överdäckningen förutsätter att motor- och järnväg kan flyttas till temporära lägen så att byggnadsområdet i möjligaste mån friställs från trafik. Om vägar och järnväg inte kan eller får läggas om i temporära lägen och tunnlar måste byggas med befintlig trafik krävs utveckling av ny teknik, vilket gör arbetena både dyrare och mer tidsödande.

Enklaste sättet att bygga tunnlar är att temporärt flytta väg- och järnvägstrafiken så långt söderut mot Norra Stationsgatan att tillräckligt utrymme skapas för omedelbar och samtidig byggstart av båda tunnlar. Nackdelen är att kvarvarande utrymme inte tillåter utbyggnad av kvartermarken förrän tunnlar är färdigbyggda, vilket beräknas ta flera år i anspråk. I praktiken måste därför en kompromiss göras så att den tillgängliga markytan inom Norra Stationsområdet kan användas för trafik i temporärt läge, men samtidigt medge utbyggnad av kvartermarken.





En styrande faktor för tunnelarbetenas genomförande är tidpunkten då Norra länkens andra etapp tas i drift. Då denna öppnas i mitten av 2015 kommer trafikbelastningen att öka kraftigt. Om vägtunnlar inom området då inte är klara kommer utförandet av de kvarvarande tunnlar att avsevärt försvåras. Norra Stationsområdets vägtunnlar kan färdigställas dessförinnan under förutsättning att arbetet med vägtunnlar påbörjas under 2010 och att båda vägtunnlar kan byggas samtidigt. Om Norra länkens andra etapp tas i drift tidigare eller om vägtunnlar inom Norra Station inte kan påbörjas förrän senare kommer de överlappande arbetena att kompliceras.

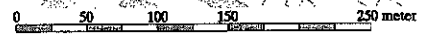
# FÖR DJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



## Teckenförklaring

Ett samordnat genomförande bedöms oavsett fastighets eller kommungränsindelning vara nödvändigt för de kvarter som sträcker sig över båda sidor av nuvarande kommungräns.

-  Kommungräns
-  Beräknad byggstart sker i etapper 2010 - 2017 från Norra Stationsgatan
-  Beräknad byggstart ca 2017
-  Beräknad byggstart efter 2017



För ett snabbt färdigställande av vägtunnelarna är det ur byggnadssynpunkt mest effektivt att stänga rampen över Eugeniätunnelarnas södra mynning och i stället leda den berörda trafiken via Norra Stationsgatan till Solnabron. Det medför dock störningar på befintlig bostadsbebyggelse under en övergångsperiod. Är denna trafiklösning inte möjlig att acceptera finns alternativa lösningar, vilka dock inte är lika tids- och kostnadsbesparande.

Fram till en linje cirka 75 meter väster om Solnabron är svårigheterna att utföra en överdäckning av vägområdet relativt rimliga, men ytterligare väster därom ökar svårigheterna markant beroende på befintliga bro- och rampkonstruktioner. Kostnaderna för nödvändiga temporära och permanenta konstruktioner som påverkar Essingeleden och dess ramper är mycket höga.

Utbyggnad av vägtunnlar för en körriktning i taget  
Trafiklösningarna för den temporära trafiken får något mindre påverkan på tillgänglig yta för utbyggnad av kvartersmarken. Väg- och järnvägen flyttas söderut så att nuvarande område för södergående trafik på Norra länken/E4/E20 friställs varefter denna tunneldel kan byggas. Södergående trafik flyttas in i den färdigställda tunneln. Därefter kan tunneln för norrgående trafik byggas. Då all trafik flyttats in i de färdigställda vägtunnelarna finns utrymme för att bygga järnvägstunneln.

Nackdelen med denna lösning är att byggtiden blir längre och att Norra länken med största sannolikhet hinner tas i drift innan båda vägtunnelarna är klara.

Utbyggnad av båda vägtunnelarna samtidigt  
Den temporära vägen och järnvägen placeras så att utbyggnad av båda vägtunnelarna kan ske samtidigt. Då trafiken flyttats in i de färdigställda vägtunnelarna finns utrymme för att bygga järnvägstunneln.

Nackdelen med denna lösning är att den temporära trafiken flyttas

något närmare och längre in på kvartersmarken, vilket kan medföra att bostadsbebyggelsen i det tidiga skedet kan komma att begränsas. Alternativa temporära trafiklösningar och effektiva bullerskydd finns dock som skulle medge i stort sätt samma tidiga utbyggnad.

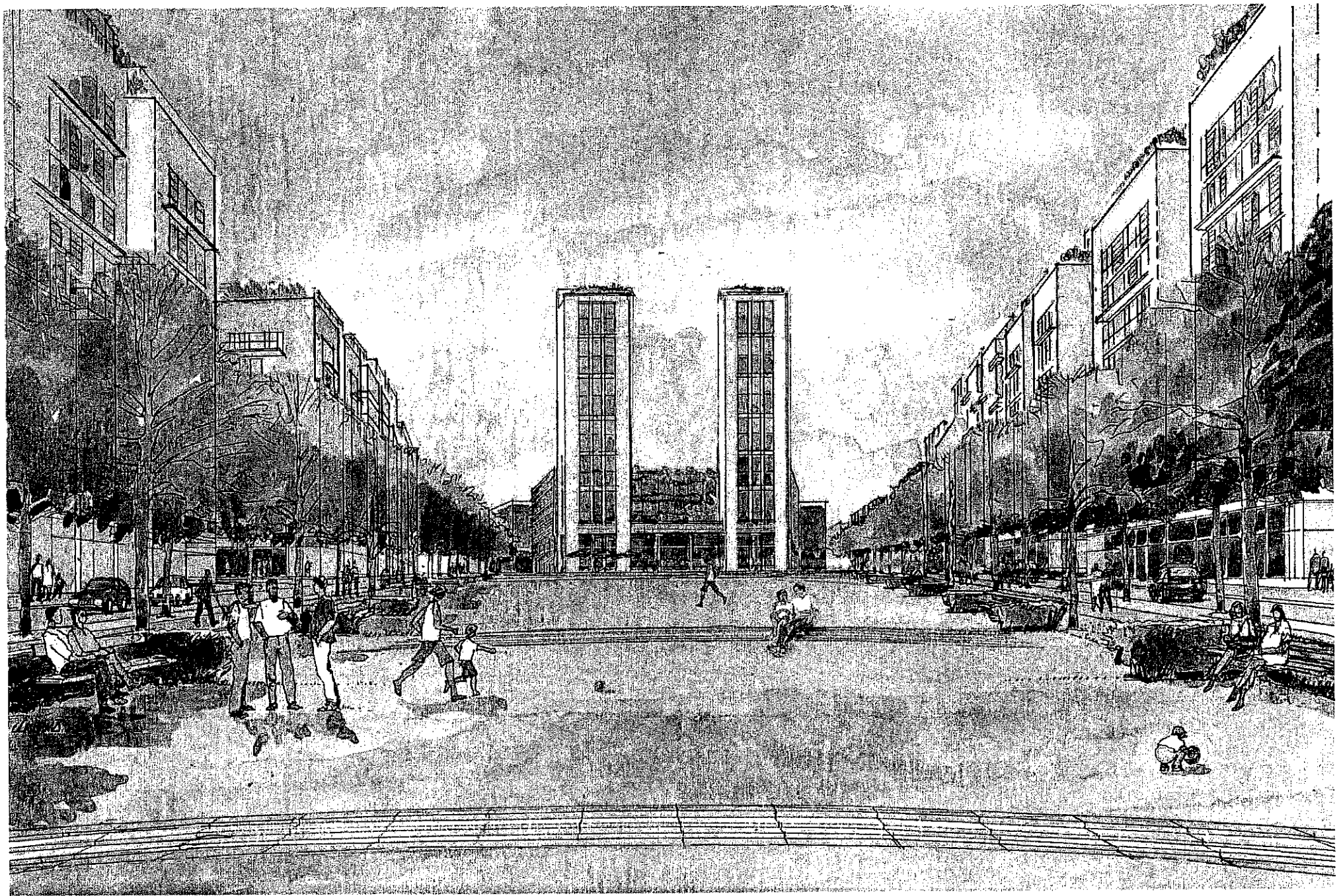
Inflyttning under pågående genomförande

Utbyggnaden av Norra Stationsområdets första etapp, liksom för Vägverkets etablering för Norra länken, kräver att all nuvarande verksamhet inom området evakueras i etapper och att byggnaderna rivs innan byggnadsarbeten påbörjas. Etableringsytor för vägtunnelarbeten bör reserveras nordost om Solnabron. Utbyggnad av kvartersmarken och vägtunnelarna kan starta samtidigt vilket innebär att bostäder och kontor kommer att vara klara för inflyttning innan tunnelarna är färdiga.

Under byggtiden för Norra länkens överdäckning dras E4/E20 i en provisorisk sträckning i öppet läge intill järnvägen. Översiktliga bullerberäkningar visar att den provisoriska trafikleden kan bulleravskärmas med ett övertygande gott resultat. Det innebär att de första bostadskvarteren kan byggas ut med hög boendekvalitet, redan innan överdäckningen har färdigställts. Av ekonomiska skäl är en sådan tidig bostadsetapp nödvändig, om projektet i sin helhet ska vara genomförbart. Bebyggelsens närhet till farliga godstransporter kan innebära att särskilda skyddsåtgärder får vidtas eller att inflyttningen i lägenheter närmast vägen begränsas.

Norra Stationsgatan och Solnabron

Norra Stationsgatans omvandlas till en bredare sammanhållen stadsgata. Gatans planskildhet i korsningen med Solnabron tas bort, vilket bör kunna ske i ett tidigt skede. Detta förutsätter dock att en del av Solnabron rivs för att med en ramp anpassas till det nya höjdläget. Vidare måste Fortums anläggning i det södra landfästet flyttas och berörda ledningar i Norra Stationsgatan läggas om.



”Norrtullsparken” blir det nya områdets viktigaste gröna rum - en oas med folkliv och en mångfald aktiviteter. Illustration: Brunberg & Forshed Arkitekter / Claudius

Då Solnabron byggs om kommer nuvarande höjdnivå mot Solna att bibehållas. Nivån mot Stockholm kommer att sänkas och anpassas till Norra Stationsgatans nya högre läge som blir följderna av att svackan under Solnabron elimineras.

Vid ombyggnaden av Solnabron påverkas befintlig ramp från Klarastrandsleden, som därmed måste byggas om för att anpassas till bronns nya höjdläge. Rampen placeras närmare bronns norra landfäste mot Solna.

Den nya rampen från Klarastrandsleden måste samordnas med en ny avfartsramp från Essingeleden söderifrån. Denna skall ersätta den nuvarande Norra Stationsavfarten och börja i ungefär samma läge som den nuvarande avfarten.

### Norrtull

Området närmast Norrtull och öster om denna styrs av några viktiga förutsättningar och ligger därför sent i produktionskedjan. Först när motor- och järnvagstunnelarna är färdigställda och Vartabanen flyttats till den nya bron, kan arbetet med den nya stadsmiljön vid Norrtull påbörjas och liksom Sveavagen och Sankt Eriksgatan utformas i sina nya lägen. Vartabanans flytt från provisorium till slutligt läge styr även byggstat för Västra Norra Station.

### Fortsatt arbete

Detaljplanarbetet för Norra Station har påbörjats och består av tre planer: "Centrala Norra Station", "Västra Norra Station" samt "Östra Norra Station - Norrtull".

För "Centrala Norra Station" kommer en detaljplan att tas fram för hela området och utbyggnaden kommer att ske i etapper. Avsikten är att gå ut på samråd under hösten 2008.

För "Östra Norra Station - Norrtull" kan det konstateras att platsens

komplexitet kräver fördjupade studier som omfattar såväl stadsbilds- som miljöfrågor. Arbetet kommer att intensifieras och avsikten är att gå ut på samråd under våren 2009.

För Västra Norra Station är avsikten att gå ut på samråd med detaljplanen under hösten 2009.

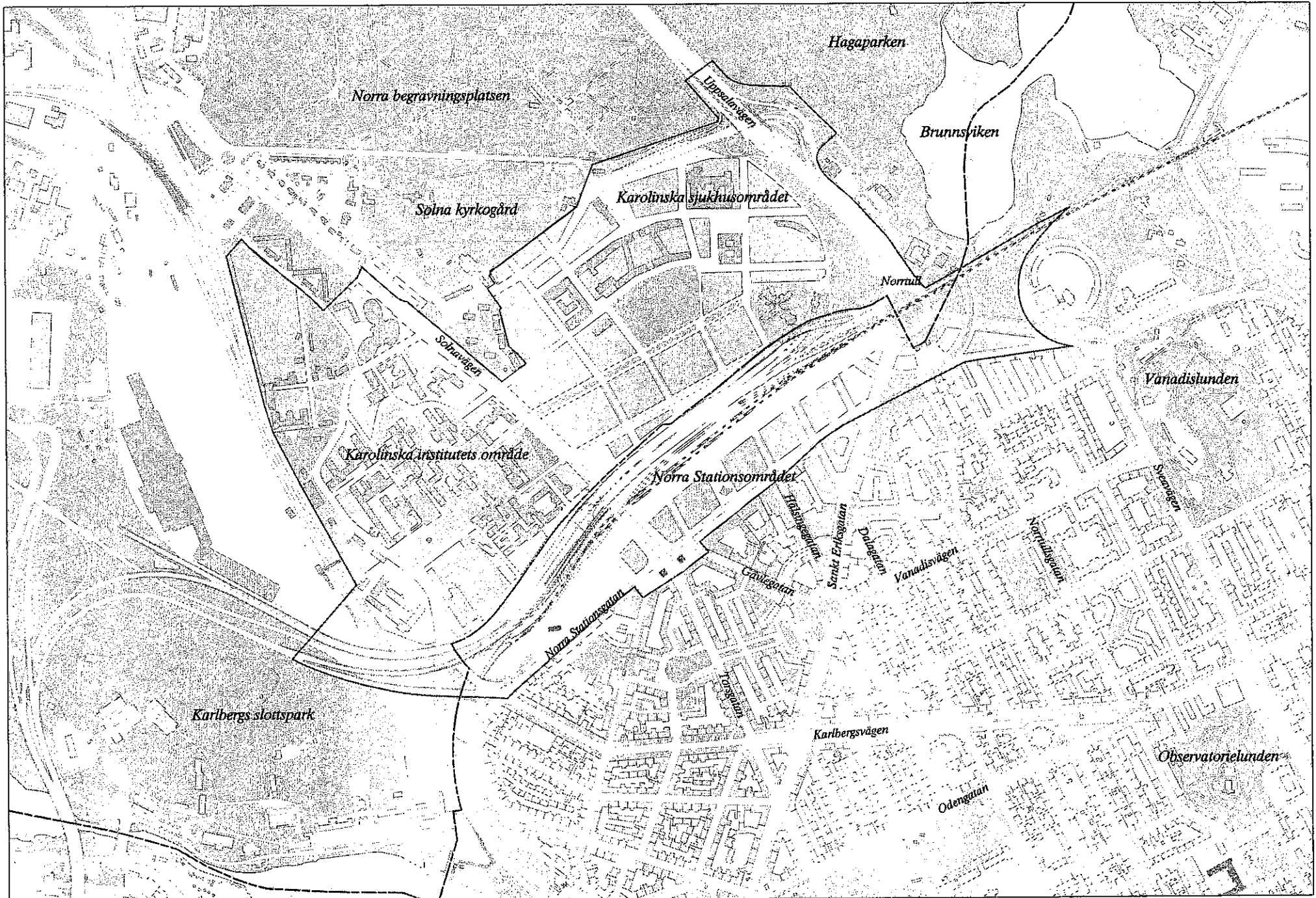
Till alla detaljplaner följer fördjupade miljökonsekvensbeskrivningar, vilka tar sin utgångspunkt i den MKB som följer fördjupningen av översiktsplanen.

Planförslaget för Norra Station innebär att

- Norra lanken/E4/E20 däckas över från ett kvarter väster om Solnabron till Norrtull
- Med en overdäckning försvinner befintliga barriärer och miljökvaliteten förbättras
- Innerstadens gator formlängs norrut över kommungränsen
- Ett generellt kvarterssystem skapas som passar för både bostäder och arbetsplatser
- En av de viktigaste gatusträckningarna i öst-västlig riktning blir den nya "Norrtullsallén" vars offentliga gröna rum ansluter till Hagaparken i öster och Karlbergs slottspark i väster
- Norrtullsallén fredas från genomfartstrafik. Den gestaltas för gång och cykel som får sin fortsättning längs den nya järnvagsbron över Norrtull
- Centralt i Norra Stationsområdet utvidgas Norrtullsallén och formar den nya triangulära "Norrtullsparken"
- Norra Stationsgatan gestaltas som en sammanhängande huvudgata
- Norrtull planeras som en stjärnplats i motet mellan Uppsalavagen, Sankt Eriksgatan och Sveavagen. Platsen utformas som ett entrérum med de historiska tullhusen i fokus



# FÖRDLJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER FÖR KAROLINSKA - NORRA STATION



0 100 200 300 500 meter

JÄMFÖRELSEALTERNATIV - BEBYGGELSE UTAN ÖVERDÄCKNING

feb 2008

## Miljökonsekvenser

Solna och Stockholm har gemensamt funnit att de sammantagna konsekvenserna av förslaget kan medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i plan- och bygglagen (PBL) 5 kap 18§ respektive miljöbalken 6 kap § 11. En miljöbedömning genomförs därför och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har upprättats. Samråd om miljökonsekvensbeskrivningen hölls under samrådet om förslag till FÖP.

Syftet med miljöbedömningen är att tidigt integrera miljöaspekter i planarbetet så att en hållbar utveckling främjas. Syftet med att upprätta en MKB är att identifiera miljöaspekter och att bedöma planförslagets konsekvenser. Här beskrivna miljökonsekvenser utgör en sammanfattning av "Miljökonsekvensbeskrivningen till FÖP Karolinska – Norra station" (Tyréns, mars 2008). I miljökonsekvensbeskrivningen jämförs konsekvenser av olika utbyggnadsalternativ med ett nollalternativ. Jämförelserna görs vid den tidpunkt som planen bedöms vara helt utbyggd, det så kallade horisontåret som för denna FÖP är år 2030. Den geografiska avgränsningen av MKB:n överensstämmer i stort med planområdet men för vissa miljöaspekter, bland annat påverkan på stadsbild och effekter av trafik, får planen konsekvenser även utanför det geografiska området.

Vid bedömning av miljökonsekvenserna används en skala enligt följande:

- Ingen
- Liten
- Måttlig
- Stor

## Studerade alternativ

Jämte planförslaget har ett nollalternativ och jämförelsealternativ identifierats och utretts. Jämförelsealternativet innebär:

- ingen överdäckning av Norra länken/E4/E20, Eugeniattunnlarna förlängs ej, ingen ombyggnad av trafikplats Haga södra
- ett nytt sjukhus byggs intill Solnavägen
- tunnelbana byggs
- bebyggelse uppförs längs Norra Stationsgatan enligt vad som är möjligt med hänsyn till buller och riskavstånd
- östra KS utvecklas med en blandad stadsbebyggelse och förtätningar görs på KI-området.

Nollalternativet utgår från att:

- ingen överdäckning av Norra länken/E4/E20, Eugeniattunnlarna förlängs ej, ingen ombyggnad av trafikplats Haga södra
- befintlig struktur bevaras i stort på KS-området
- tunnelbana byggs ej till området
- bebyggelse uppförs längs Norra Stationsgatan enligt vad som är möjligt med hänsyn till buller och riskavstånd
- mindre förtätningar inom KI- och KS-området.

Att befintlig struktur bevaras på KS-området leder till att sjukhusverksamheten reduceras på grund av att verksamheten fortgår i icke ändamålsenliga lokaler. Till följd av detta blir markanvändningen både inom KS-området och inom KI-området osäker, då KI för sin lokalisering är beroende av det nära samarbetet med universitetssjukhuset. Nollalternativet har därför utretts mycket översiktligt.

Totalt sett innebär både jämförelsealternativet och nollalternativet att visionen och syftet med planen inte uppnås. Med en kvarvarande barriär skapas inte en sammanhängande och blandad stadsmiljö, där sambanden till omgivningarna kan stärkas. Om det nya universitets-sjukhuset inte skulle etableras inom planområdet innebär detta att den större satsningen inom bioteknikutvecklingen uteblir.

## Stadsbild

### Planförslaget

Planförslaget innebär en betydande förändring och förbättring av stadsbilden i området. Det sår i stadsbilden och den barriär mellan Vasastaden och Karolinska som väg- och järnvägsområdet utgör byggs bort och en sammanhängande stadsbygd skapas. Gatustrukturen från Vasastaden förlängs genom Norra Stationsområdet. Förtätningar kommer att ske inom Karolinska. Inom KS-området finns idag höga byggnader, varav vissa avses rivas. Planområdet kommer mer påtagligt att synas från delar av Nationalstadsparken, framförallt när man befinner sig kring södra delen av Brunnsviken och från Bellevue. Den föreslagna trafiklösningen vid Haga Södra – Norrtull kommer att ge en grönare anblick. Förändringen av stadsbilden bedöms sammantaget som stor.

### Nollalternativet och jämförelsealternativet

Norra länkens och Värtabanans barriäreffekt kvarstår i båda alternativen. I båda alternativen byggs bostäder och kontor längs Norra Stationsgatan, enligt vad som är möjligt med hänsyn till buller och risk-avstånd. I jämförelsealternativet förändras stadsbilden på Karolinska jämfört med nollalternativet där Karolinska bedöms vara relativt oför-

ändrat. Förändringen av stadsbilden i nollalternativet är liten medan den i jämförelsealternativet bedöms som måttlig.

## Grönstruktur

### Planförslaget

Inom planområdet finns befintliga gröna ytor främst inom Karolinska. Norra Stationsområdet saknar i princip helt vegetation, undantaget kring tullhusen. Det finns ett behov av att förbättra den befintliga strukturen och värna de gröna ytor som finns. En ökad befolkning inom området leder till ökat slitage på befintliga grönytor inom området. Konsekvensen för den befintliga grönstrukturen bedöms som måttligt negativ.

Förslaget innebär att sambanden till Hagaparken och Karlbergs Slottspark stärks. En tätbefolkad stadsdel med flera stora arbetsplatser ställer höga krav på att vägen till och från större grönområden, såväl inom som utom planområdet, är väl utformade. Små barn och äldre människor har inte samma möjligheter som äldre barn och vuxna att ta sig längre sträckor för att nå grönområden. Deras behov måste också tillfredsställas.

### Nollalternativet och jämförelsealternativet

Bebyggelse längs Norra Stationsgatan tar ingen grön mark i anspråk. Stora barriärer mellan bostäder och grönområden kvarstår. Viss grön mark inom Karolinska kan komma att tas i anspråk vid förtätning eller ombyggnad. Nollalternativet och jämförelsealternativet medför varken positiva eller negativa konsekvenser för grönstrukturen.

## Kulturmiljö

### Planförslaget

Norrtull har gamla anor som representativ entré till Stockholm från norr. I planförslaget lyfts platsen åter fram som en entréplats med tullhusen i centrum. Övergången mellan vägen och Hagaparken förbättras genom förlängningen av Eugeniaturunlarna. Detta är positivt för kulturmiljön.

Det sätt på vilket Solna och Stockholm byggs ihop i planförslaget gör att möjligheten att uppfatta gränsen mellan de två städerna minskar. Den nya bebyggelsens karaktär inom Norra Stationsområdet utgör ytterligare en tydligt avläsbar årsring. Järnvägsmiljön på Norra Stationsområdet försvinner till största delen, endast klockhuset bevaras.

Inom Karolinska försvagas karaktären med terränganpassad plan och friliggande hus i park i och med att en mer stadsmässig kvartersstruktur byggs ut. Kulturhistoriskt värdefulla byggnader sparas till stor del. Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms som stora. I det fortsatta detaljplanarbetet studeras vidare hur kulturmiljövärdena bäst tas tillvara.

### Nollalternativet och jämförelsealternativet

Även i nollalternativet och jämförelsealternativet sker en ombyggnad av Norrtullsplatsen. Norra länken/E4/E20 ligger dock kvar i ytläge, vilket gör det något mindre positivt för kulturmiljön än planförslaget.

I nollalternativet och jämförelsealternativet finns det kvar en tydlig gräns mellan de två städerna genom att Norra länken och Värtabanan inte byggs över och att bergskanten i gränsen mot Solna förblir tydlig. I nollalternativet kan troligtvis mer av befintligt planmönster och bebyggelse behållas och därmed egenarten och karaktären på Karolinska sjukhusets och Karolinska Institutens områden. Nollalternativet

bedöms inte medföra negativa konsekvenser för kulturmiljön medan jämförelsealternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser på grund av att utbyggnad i kvartersstruktur föreslås på Karolinska.

## Dagvatten

### Planförslaget

Norra Stationsområdet är idag hårdgjort och bebyggelse kommer inte att öka avrinningen från området. Inom Karolinska bedöms andelen hårdgjorda ytor öka och därmed ökar avrinningen från området. Ökad andel hårdgjorda ytor kan delvis kompenseras med så kallade gröna tak (takytor bekläs med vegetation, till exempel sedummattor). Planförslaget bedöms medföra liten negativ konsekvens för dagvattnet.

### Nollalternativet och jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet innebär sannolikt en något högre exploatering inom Karolinska men skillnaden mot nollalternativet för aspekten dagvatten bedöms som liten. I nollalternativet och jämförelsealternativet kvarstår dagens situation.

## Hushållning med naturresurser

Planförslaget innebär att mark som idag inte är tillgänglig för bostadsbebyggelse görs tillgänglig. Planförslaget ianspråkar till stor del redan hårdgjorda ytor, även om omdaning inom Karolinska sjukhusområdet och Karolinska Institutet kan innebära att en del grön mark tas i anspråk. Vid byggande av bostäder och infrastruktur kommer naturresurser i form av grus och bergkross användas.

Utbyggnad av bostäder och verksamheter i goda kollektivtrafiklägen gynnar kollektivt resande istället för bilresande vilket sparar globala naturresurser och minskar utsläpp av klimatgaser. Ett stort utbud av service och områdets läge intill grönområdet antas också minska resorna med bil jämfört med om motsvarande exploatering skulle ske i ett annat läge.

## Buller

### Planförslaget - biltrafikbuller

Bullerberäkningar har gjorts för planförslaget (samrådsversionen), jämförelsealternativ och nollalternativ som i sin helhet redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Överdäckningen av Norra länken/E4/E20 och Värtabanan förbättrar bullersituationen väsentligt inom Norra Stationsområdet och de delar av Karolinska som gränsar mot Norra länken/E4/E20. Bullernivåer över 70 dB(A) ekvivalent vid fasad kvarstår för angränsande bebyggelse väster om tunnelmynningen vid Solnabron, för bebyggelse på Karolinska institutet med fasad mot Norra länken/E4/E20, längs Solnavägen och vid Norrtullsplatsen. Riktvärdet 55 dB(A) vid fasad överskrids längs alla de stora gatorna i planförslaget.

### Nollalternativ och jämförelsealternativ

I nollalternativet och jämförelsealternativet är bullernivåerna betydligt högre generellt. Kring Norrtullsplatsen ligger de ekvivalenta nivåerna över 70 dB(A) vid fasad. Även byggnader närmast Norra länken/E4/E20 och inom Karolinska institutet har bullernivåer över 70 dB(A).

Inom de centrala delarna av Karolinska är nivåerna under 50 dB(A). Planerad bebyggelse inom Norra Stationsområdet (gäller båda alternativen) får bullervärden över 55 dB(A) för fasader som vänder sig mot Solnavägen, Norra Stationsgatan, Sankt Eriksgatan, Norrtullsplatsen och Sveavägen.

I jämförelsealternativet möjliggörs omdaning av Karolinska. Där Karolinska förtätas får fasader på planerade kvarter mot Norra länken/E4/E20 bullernivåer över 70 dB(A). Kvarteren fungerar som bullerskärmar vilket är till fördel för bebyggelse inne i området.

### Planförslaget - helikopterbuller

Planförslaget innebär att helikopterplattorna flyttas inom området jämfört med nollalternativet.

### Nollalternativ

I nollalternativet byggs inget nytt universitetssjukhus och antalet helikopterrörelser är sannolikt färre än om ett nytt sjukhus byggs. Helikopterplattan ligger också i ett annat läge längre in i sjukhusområdet. Norra Stationsområdet kommer att störas av helikopterbuller även om trafikbullret dominerar.

### Jämförelsealternativet

Antalet helikopterrörelser är sannolikt högre än i nollalternativet och medför samma bullerstörning som i planförslaget. Buller från biltrafiken dominerar dock.

## Luftkvalitet

### Planförslaget

Planförslaget bedöms medföra positiva konsekvenser för luftkvaliteten på Karolinska och Norra Stationsområdet. Det område som berörs av överskridanden av partikelnormen vid tunnelmynningarna blir något större än i noll- och jämförelsealternativen men de negativa konsekvenserna bedöms som små.

### Nollalternativ och jämförelsealternativ

I nollalternativet och jämförelsealternativet klaras miljö kvalitetsnormen för kvavedioxid (NO<sub>2</sub>) medan miljö kvalitetsnormen för partiklar överskrids längs E4/E20. Överskridandet sker intill vägen där ingen bebyggelse planeras.

## Risk

### Planförslaget

Planerad överdäckning av Norra länken/E4/E20 och Värtabanan reducerar risk för svåra konsekvenser av en olycka, givet att överdäckningarna utformas tillfredsställande. Robust utformad avseende t ex explosionslaster kommer överdäckningen att ge riskreducerande effekter för personer som bor eller vistas inom planområdet.

### Nollalternativet och jämförelsealternativet

Nollalternativet innebar ingen större förändring jämfört med idag. Vid förtätningar inom Karolinska och utbyggnad längs Norra Stationsgatan krävs fortsatt bedömning och hantering av risker.

Den stora skillnaden mellan nollalternativet och jämförelsealternativet vad avser risk är det nya universitetssjukhuset intill E4/E20 (primär transportled för farligt gods) och Solnavägen (sekundär transportled för farligt gods). Även en del förtätningar som kommer att ligga oskyddade mot E4/E20 planeras. De topografiska förhållandena är dock fördelaktiga från risksynpunkt eftersom Norra länken/E4/E20 ligger lägre än bebyggelsen på Karolinska. För bebyggelse längs Norra Stationsgatan gäller också fortsatt riskhantering.

Helikoptertrafiken på Karolinska fortgår i jämförelsealternativet, medan omfattningen av trafiken bedöms bli mindre i nollalternativet.



## Jämförelse mellan alternativen

Miljöfråga	Planförslaget	Nollalternativet	Jämförelsealternativet
Stadsbild	Betydande förändring av stadsbilden. Området kommer mer påtagligt synas från nationalstadsparken.	Dagens situation bedoms kvarstå i stort.	Inom Norra Stationsområdet lika som nollalternativet. Förändringar inom Karolinska.
Gronstruktur	Minskade bullerstoningar för gröna ytor. Gröna ytor inom Karolinska instituts- och sjukhusområdena minskar sannolikt. Ökad befolkning inom området leder till högt tryck på kvarvarande ytor. Tillgängligheten till Karlbergsområdet och Haga-Brunnsviken förbättras.	Dagens situation bedoms kvarstå i stort.	Gröna ytor inom Karolinska instituts- och sjukhusområdena minskar sannolikt, men större andel gröna ytor bedoms bli kvar än i planförslaget. Viss ökning av befolkningen i området ökar trycket på de gröna ytor som finns. Sannolikt ingen förbättrad tillgänglighet till Karlbergsområdet eller Haga-Brunnsviken.
Kulturmiljö	Gränsen mellan städerna görs mindre tydlig. Motet vid Norrtull och Uppsalavägen förbättras.	Tydlig gräns mellan städerna kvarstår, samt troligen bebyggelsens karaktär.	Två tydliga gränser mellan städerna kvarstår.
Dagvatten	Ökad andel hårdgjorda ytor leder till ökat tryck på dagvattenhanteringen vid kraftiga regn. Gröna tak kan kompensera till viss del.	Dagens situation kvarstår.	Ökad andel hårdgjorda ytor på Karolinska, samt till viss del på Norra Station.
Hushållning med naturresurser	Trafikytor och impediment inom Norra Stationsområdet omvandlas till bostadsbebyggelse i ett bra kollektivtrafikläge. Inom Karolinska tas en del grön mark i anspråk. För byggande åtgår naturresurser.	Dagens situation kvarstår i stort.	Dagens situation kvarstår inom Norra Stationsområdet. Inom Karolinska tas en del gröna ytor i anspråk. För byggande åtgår naturresurser.
Buller	Minskat buller vid överdäckningen. Fortsatt höga bullernivåer på ej överdäckade sträckor.	Fortsatt höga bullernivåer på Norra stationsområdet, Karolinska och angränsande delar.	Fortsatt höga bullernivåer på Norra Stationsområdet, Karolinska och angränsande delar.
Luft	Ökade koncentrationer av förorenad luft i tunnlar och vid tunnelmynningar. Förbättring av luftkvaliteten vid överdäckning. Avluftstorn behövs.	Ökad trafik ger ökade luftföroreningshalter, men i princip kvarstår dagens situation.	Utbyggd tunnelbana bidrar rimligen till mindre trafik än i nollalternativet, men i princip kvarstår dagens situation.
Risk	Konsekvenserna av en olycka med farligt gods minskar vid överdäckningen förutsatt att den utformas rätt.	Dagens situation kvarstår.	Utbyggnader på Karolinska innebär sjukhus och annan bebyggelse nära en av de stora uskallorna i området.
Markföroreningar	Små områden med markföroreningar måste saneras inom Norra Station. Omfattningen av markföroreningar inom Karolinska är inte känd. Möjligen krävs sanering.	Möjligen måste små områden med markföroreningar saneras.	Små områden med markföroreningar måste saneras inom Norra Station. Omfattningen av markföroreningar inom Karolinska är inte känd. Möjligen krävs sanering.

## Sociala konsekvenser

### Barnperspektiv

Den täta stadsmiljön som planeras ställer höga krav på att funktioner för barn tillgodoses i och nära planområdet. Gator och stråk till viktiga målpunkter som skolor, förskolor och lekplatser bör utformas på ett tryggt och trafiksäkert sätt. I fortsatt detaljplanering bör detta beaktas.

### Tillgänglighet utifrån funktionshindrades perspektiv

Planförslaget innebär att bra kollektivtrafik tillskapas. Planerad stadsmiljö ger också förutsättningar för ett bra utbud av kommersiell service i utvecklingsområdet. Detta är två viktiga förutsättningar för att äldre och människor med funktionsnedsättning ska uppnå full delaktighet i samhället. I kommande plan- och projekteringsarbeten bör tillgänglighetsfrågor för funktionshindrade fortsättningsvis studeras.

### Trygghet

Med en blandning av bostäder och arbetsplatser som planeras i området finns mycket goda förutsättningar att stadsmiljön kommer vara befolkat större delen av dygnet, vilket ger upphov till en ”naturlig” övervakning. Att planera för en bra orienterbarhet med en tydlig planstruktur och olika typer av landmärken är också trygghetsskapande. En klar rumslig uppdelning i offentligt och privat tydliggör ägandeförhållandena och ökar ansvarsmedvetandet. Planförslaget övergripande struktur bedöms vara tydlig och ger förutsättningar för en tydlig uppdelning i offentliga och privata friytor. Trygghetsaspekter bör beaktas i fortsatt planering.

## Samhällsekonomiska konsekvenser

På uppdrag av den dåvarande ledningsgruppen för Norra Stations-, KI- och KS-projektet genomförde ÖhrlingsPrice WaterhouseCoopers (ÖPWC) under 2005 en översiktlig analys av ekonomiska effekter från publikt intressentperspektiv. Studien är inte en fullständig och traditionell samhällsekonomisk kalkyl men ger med hänsyn till bredden i de intressenter som beaktas indikationer när det gäller effekter i vid mening.

Kartläggningen redovisar ekonomiska värden för intressenterna av att genomföra det sk. ”Utredningsalternativet” jämfört med två nollalternativ – 1, ingen överdäckning/ombyggnad av befintligt sjukhus och 2, ingen överdäckning/nybyggnad av universitetssjukhus. Kartläggningens Utredningsalternativ är i allt väsentligt lika förslaget i FÖP.

Kartläggningen konstaterar att de dynamiska effekterna av att genomföra Utredningsalternativet är omfattande och stora i jämförelse med nollalternativen. ÖPWC bedömer att genomförandet av Utredningsalternativet kommer att ge positiva effekter för kommuner, landsting och akademier. Utredningsalternativet bedöms ge en kombination av attraktivt boende och arbetsplatser i en tillväxtmiljö starkt kopplat till den akademiska världen. Vidare bedöms satsningen ha en stark påverkan på utvecklingen av universitet och högskolor i hela regionen, där begrepp som tvärvetenskap och klusterbildning har varit ledande tankegångar i utvecklingen av området.

ÖPWC ger följande kommentar när det gäller tillgång till högkvalificerad kompetens:

”Genom den akademiska miljö som skapas inom ett relativt begränsat geografiskt område stimuleras såväl grundutbildning som forskning på ett unikt sätt. Denna har särskild inriktning mot klusterbildning och ett tvärvetenskapligt synsätt som uppfattas som en avgörande fram-

gångsfaktor i framtiden. Tillgången på utbildad arbetskraft och forskare är av avgörande betydelse för näringslivets expansion inom de olika branscherna och disciplinerna. I det fall Utredningsalternativet inte skulle komma till stånd, utan att något av nollalternativen inträffar, innebär med största sannolikhet att andra regioner kommer att göra liknande satsningar. Det innebär i sin tur att stockholmsregionen och Sverige kommer att dräneras på kunnig arbetskraft, som söker sig till arbetsplatser som kan erbjuda en stimulerande och utvecklande miljö. Detta kommer att påverka tillväxten i regionen och Sverige.”

En satsning enligt Utredningsalternativet kommer enligt ÖPWC också att påverka regionens attraktivitet i stort vad gäller såväl att-rahera kompetent arbetskraft som besökare. Vidare kommer en del av Stockholm/Solna som i dagens läge av många uppfattas som oattraktiv att integreras i en modern stadsmiljö som binder samman Stockholm och Solna.

ÖPWC ger följande kommentar till regionens attraktivitet:

”Stockholmsregionen har ett starkt varumärke internationellt inom vetenskap och kultur genom Nobelpriset. Därtill ska läggas ett antal företag, universitet och högskolor kända bland annat för framgångsrikt forskningsarbete som förstärker regionens image. Det räcker dock inte att hänvisa till gamla meriter i en värld där utvecklingen globalt drivs i en allt snabbare takt. Stockholmsregionen konkurrerar hela tiden med andra regioner som även de arbetar med att hela tiden stärka sin ställning internationellt.

Stockholmsregionen blir ett intressant område att arbeta och leva i, genom att kunna erbjuda intressanta arbeten med utvecklingspotential samtidigt som det finns en livsmiljö som inte alla internationella storstäder kan erbjuda. I en framtid blir denna typ av högklassiga livsmiljöer en viktig konkurrensfaktor i tillägg till attraktiva arbetstillfällen i konkurrensen om den bästa arbetskraften.”

## Förteckning över underlagsmaterial

### Miljökonsekvensbeskrivning

Till fördjupningen av översiktsplanerna har en miljökonsekvensbeskrivning upprättats, Tyréns *mars 2008*.

### Övrigt

PM Trafik, *mars 2008*

Övergripande riskanalys, Norra stations-, KI- och KS-området, *WSP 2007-01-19*

Kulturmiljöanalys till fördjupning av översiktsplan för Karolinska – Norra station, *Nils Ahlberg*

PM Genomförande, underlag till FÖP Karolinska – Norra station

PM Teknisk försörjning, till FÖP Karolinska – Norra station

PM Kommunal service, till FÖP Karolinska – Norra station

Norra stations-, KI- och KS-området, Gemensamma planeringsförutsättningar, 2004

Kulturhistorisk utredning över Karolinska Sjukhusområdet, *Stockholms byggnadsantikvarier, mars 2004*

Kulturhistorisk utredning över Karolinska Institutet, *Stockholms byggnadsantikvarier, november 2006*







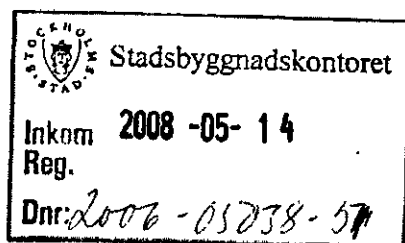
LÄNSSTYRELSEN  
I STOCKHOLMS LÄN

Planavdelningen  
Claes Halling  
08-785 54 19

## GRANSKNINGSYTTRANDE

Datum  
2008-05-13

Beteckning  
401-08-23203



Stadsbyggnadsförvaltningen  
Solna Stad  
171 86 SOLNA

Stockholms stadsbyggnadskontor  
Registraturen  
Box 8314  
104 20 STOCKHOLM

## Översiktsplaner (fördjupningar) för Karolinska – Norra Station i Solna och Stockholm – Utställningshandling mars 2008

Solna stad och Stockholm stad har överlämnat ett förslag till fördjupning av översiktsplaner för Karolinska – Norra Station i samband med utställning enligt 4 kap. 6 § plan- och bygglagen (PBL). Länsstyrelsen har 2007-10-22 avgivit ett samrådsyttrande över tidigare versioner av planförslagen.

Vid utställningen begränsar Länsstyrelsen granskningen i huvudsak till om förslaget inte tillgodoser riksintressen, om förslaget kan medverka till att en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken överträds, om frågor rörande användningen av mark- och vattenområden som angår två eller flera kommuner inte samordnats på ett lämpligt sätt samt om bebyggelse blir olämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion. Dessa frågor kan leda till att Länsstyrelsen enligt 12 kap. 1 § PBL kan komma att pröva kommunernas beslut att anta detaljplaner eller områdesbestämmelser.

**Granskningsyttrandet ska enligt 4 kap. 2 § PBL fogas till översiktsplanen.**

Länsstyrelsen har under utställningstiden givit Banverket (Östra banregionen), Försvarsmakten (Livgardet), Vägverket (Region Stockholm) tillfälle att lämna synpunkter på förslaget.

### Allmänt om förslaget

Länsstyrelsen ser mycket positivt på att Solna stad och Stockholms stad tar ett samlat ansvar för planeringen och tar fram en gemensam översiktsplan för området kring Norra Station och Karolinska sjukhuset och institutet. Länsstyrelsen anser att den planerade utvecklingen av området är av strategisk betydelse för hela Stockholmsregionen och vill särskilt understryka värdet i den kombination av boende och vetenskap som projektet inbegriper. Det är betydelsefullt att det fortsatta planarbetet bedrivs på ett sådant sätt att också de vetenskapliga ambitionerna att binda samman Stockholms Universitet, Tekniska Högskolan och Karolinska Institutet kan förverkligas. Planeringsuppgiften är dock ytterst komplex, bl.a. på





grund av de nationellt och regionalt betydelsefulla trafikstråken som korsar planområdet.

Den fördjupade översiktsplanen ger stöd för fortsatt planering av Karolinska – Norra Stationsområdet och kan fungera som program i kommande detaljplaner. Den mer exakta utformningen och användningen av kvarteren som direkt berörs av överdäckningen kan inte på nuvarande underlag fastläggas utan vissa frågor behöver studeras vidare. Dessa frågor utvecklas nedan.

### **Norra Länken och Värtabanan / riksintresse 3 kap. 8 §, hälsa och säkerhet**

I tidigare yttranden har bl.a. Länsstyrelsen och Vägverket framfört att området berör en trafikstrategiskt mycket intensiv och betydelsefull del av staden, och att funktionen av de viktiga infrastrukturanläggningar som passerar i och intill området inte får äventyras. E4/E20 utgör f.n. den enda kapacitetsstarka förbindelsen mellan södra och norra regionhalvorna, och trafikeras här av en mycket stor mängd fordon varje dag. Något mera omfattande omledningsvägnät som kan ta hand om trafiken vid en eventuell avstängning finns inte idag, och torde inte kunna ordnas innan Förbifart Stockholm eller E4-länken byggs. Vägen, som är av riksintresse, är utpekad som en viktig länk i TEN-T nätet inom EU. Den är idag även primär transportled för farligt gods samt en viktig utryckningsväg för ambulanstransporter till och från Karolinska sjukhuset. Även Värtabanan ingår f.n. i TEN-T nätet och är idag en strategiskt viktig transportled.

Länsstyrelsen delar Vägverkets oro över den mycket snäva tidplanen för utbyggnaderna, liksom för att genomförandefrågorna – samordning, omledning, tidplan m.m. - inte är tillräckligt utredda och belyst. Det ställer höga krav ifråga om samverkan mellan olika instanser för att fullgoda lösningar ska kunna säkerställas.

Vägverket har parallellt med Stockholms och Solnas översiktsplanearbete tagit fram förstudier för tunnelförläggningen av väg E4/E20 inom Norra Stationsområdet. Det har därvid framkommit att det finns behov av ett antal fördjupningsstudier inom olika områden. För närvarande pågår bl.a. fördjupningsstudier för att utreda tekniska faktorer för bl.a. överdäckningen (trafik-, konstruktions-, risk- och säkerhetsfrågor) som på olika sätt kan påverka val av tunnelloösning m.m. och som kan få avgörande inverkan på områdets planstruktur i berörda delar. Hur riskfrågorna avses att lösas kan inte bara få bäring på hur områdets huvudstruktur ska ordnas utan även ha konsekvenser på i vilken ordning, omfattning och hur olika utbyggnadsetapper kan ske.

En överdäckning av en farlig godsled ger en riskreducerande effekt för flera olycksscenarier, då till exempel värmestrålning och gaser hindras att nå bebyggelsen ovan mark. Däremot finns en gräns för hur stora explosioner som en överdäckning tål innan den skadas så allvarligt att ovanliggande bebyggelse också skadas.



Enligt gällande bestämmelser (ADR) är det tillåtet att transportera så kallade explosiver i volymer upp till 16 ton. Det kan i och för sig anses osannolikt att hela den mängden ska detonera eller explodera i händelse av en olycka, men enligt den av staden helt nyligen färdigställda riskutredningen kommer redan vid mängder i storleksordningen ett par hundra kilogram, överdäckningens konstruktion sannolikt att skadas i sådan omfattning att eventuell ovanliggande bebyggelse kan skadas allvarligt med ett stort antal döda som följd.

Riskanalysen visar tydligt att även om bara en delmängd av de risker som genereras av farligt godstransporterna i tunneln medräknas är riskerna utan åtgärder oacceptabla.

Riskanalysen pekar på behovet av fortsatta studier för att utröna hur riskerna ska kunna motverkas. Hit hör möjligheterna att omleda särskilt farliga transporter eller på annat sätt reglera hur sådana får utföras samt olika insatser för att begränsa konsekvenserna av en olycka. I studierna kan det emellertid visa sig ofrånkomligt att också pröva alternativa bebyggelsestrukturer inom berörda delar av planområdet. Förutom omlokalisering av trafiken och markanvändningen ovanpå överdäckningen kan det finnas kompletterande möjligheter att sänka risken. Detta kan vara olycksförebyggande och/eller konsekvensreducerande åtgärder som vattensläcksystem (sprinkler) i tunnlar. Utformningen och konstruktion av tunnlar och eventuellt ovanliggande bebyggelse behöver studeras vidare liksom samhällets förmåga att hantera en eventuell olyckshändelse av här befarad omfattning. Kopplingen och samverkan mellan detaljplaneringen och väg- och järnvägsplaneringen är härigenom avgörande för att åstadkomma önskvärd möjlig riskreducering. Länsstyrelsen förutsätter att riskanalysens rekommendationer tas i beaktande.

I fråga om Värtabanan kan i stor utsträckning motsvarande argument anföras. Här skulle dock situationen förändras genom att banan läggs ner. Ett sådant alternativ bör kunna prövas i den fortsatta planprocessen. En förutsättning för att Värtabanan ska kunna läggas ned är att likvärdig hamn med järnvägsförbindelse tryggas i Stockholmsregionen. Planeringsarbetet för en hamn vid Norvik i Nynäshamn pågår.

**Det kan, enligt Länsstyrelsens uppfattning, inte med nu rådande kunskapsunderlag avgöras huruvida den väster om Norrtull föreslagna bebyggelsen på Norra länkens tunneltak kan genomföras såsom det nu redovisats. Denna tveksamhet gäller i tillämpliga delar likaså den föreslagna bebyggelsen öster om Norrtull, på en till järnvägsbankens nivå förhöjd mark, ovanpå den redan detaljplanelagda och i arbetsplan fastställda Norra Länken.**

**De redovisade tveksamheterna gäller i tillämpliga delar även bebyggelse ovanpå Värtabanan.**



**Länsstyrelsen anser att riskfrågorna behöver fortsatt studeras. Det gäller både frågan om hur bebyggelsen kan utföras samt frågan om omledningsvägnätet m.m. både ur ett kortsiktigt och långsiktigt perspektiv. Såsom ovan framhållits innebär emellertid detta inte ett hinder för att parallellt härmed gå vidare med detaljplaneläggning.**

#### **Nationalstadsparken / riksintresse 4 kap 7 § MB**

I närområdet har utöver här aktuell översiktsplan även en fördjupning gjorts för Nationalstadsparkens Stockholms del och en annan för Nationalstadsparkens Solnadel. Över dessa översiktsplaner ska Länsstyrelsen också avge granskningsyttranden. Länsstyrelsen konstaterar att översiktsplanernas plangränser inte i alla delar samordnats, bl.a. vid "bensinstationstomten" och vid Haga Södra trafikplats. **Länsstyrelsen anser att det vore en klar fördel att så sker för att inte tveksamhet i framtiden ska råda om vilken översiktsplan som ska gälla för de överlappade områdena.**

#### **Påverkan på Nationalstadsparken**

Området Ulriksdal-Haga-Brunnsviken- Djurgården är utpekad som riksintresse enligt 4 kap. 7§ miljöbalken. Såsom refererats i planen föreskriver lagtexten att "inom en nationalstadspark får ny bebyggelse och nya anläggningar komma till stånd och andra åtgärder vidtas endast om det kanske utan intrång i parklandskap eller naturmiljö och utan att det historiska landskapets natur- och kulturvärden i övrigt skadas". Enligt PBL:s regler kan ett riksintresse skadas, oavsett om hotet ligger inom ett område av riksintresse eller i sådan närhet av området. Förslag om tillkommande bebyggelse, anläggningar eller andra åtgärder i områden som direkt gränsar till en nationalstadspark måste bedömas med utgångspunkt från att parkens natur- och kulturvärden inte får utsättas för påtaglig skada.

I samrådsredogörelsen framgår att den visuella inverkan på Nationalstadsparken från ett marknivåperspektiv ska analyseras närmare. Enligt Länsstyrelsens uppfattning borde det av översiktsplanen framgå att tillbörlig hänsyn ska tas till Nationalstadsparken. Länsstyrelsen anser att den föreslagna strukturen är väl förenlig med de värden som Nationalstadsparken representerar. **Det är dock nödvändigt att den fortsatta detaljplaneringen av de områden som gränsar till parken sker på sådant sätt att det inte sker någon en påtaglig skada på Nationalstadsparken.** Är det fråga om åtgärder inom Nationalstadsparken får dessa inte stå i strid med bestämmelserna om Nationalstadsparken.

#### **Kultur / riksintresse 3 kap 6 §, fornlämningar, byggnadsminne Riksintresset**

I samrådsyttrandet konstaterade Länsstyrelsen att området ligger vid innerstadens norra entré i mötet mellan den kulturhistoriskt intressanta stenstaden och det historiska parklandskapet inom sjukhusområdet och den närliggande National-



stadsparken. Det sena 1800-talets kommunikationsstråk Norra Stationsområdet förstärker upplevelsen av en tydlig gräns.

Länsstyrelsen konstaterar att vissa förändringar skett i planmönstret sedan samrådsskedet. I miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) till det utställda planförslaget konstateras att förslaget innebär en radikal förändring av stadsbilden i planområdet, där den tydliga gränsen mellan Stockholm och Solna ersätts med en stadsbygd vars struktur fortsätter in i Karolinska område. Sammantaget bedöms i MKB:n de negativa konsekvenserna för kulturmiljön som stora. Att stenstadens tydliga yttre gräns försvagas framhålls särskilt.

Som nämnts är avläsbarheten av stadens bebyggelseutveckling ett viktigt motiv i det aktuella riksintresset. **För att riksintresset ska tillgodoses anser Länsstyrelsen att kommande planering bör ske på det sätt som redovisas i översiktsplanen så att stenstadens gräns även i framtiden ska kunna avläsas i områdets struktur.**

#### Fornlämningar

På sidan 20 i utställningsförslaget till den fördjupade översiktsplanen finns fornlämningarna redovisade på en karta över "Byggnadsminnen och värdefulla kulturmiljöer". **De fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som finns inom området bör finnas redovisade med exakt lokalisering och utbredning i enlighet med Riksantikvarieämbetets fornminnesregister.**

#### Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

I utvecklingsområdet finns två byggnadsminnen, Stenbrottet och Kontrollkontoret samt en rad byggnader av byggnadsminnesklass. Byggnadsminnet Stenbrottet behandlas i förslaget som ett utredningsområde. **Länsstyrelsen vill erinra om att förändringar inom skyddsområde till byggnadsminne endast får genomföras efter tillståndsprövning enligt lagen (1988:950) om kulturminnen m.m. (KML). I möjligaste mån bör övrig kulturhistoriskt värdefull bebyggelse bevaras och tas tillvara som en tillgång i den fortsatta planeringen av området.**

#### Stockholm – Bromma flygplats / riksintresse 3 kap. 8 § MB

Bromma flygplats är av riksintresse för luftfarten. Det finns höjdreglerande bestämmelser (s.k. hinderstegen) som berör planområdet. **Höjdrestraktionerna bör enligt Länsstyrelsens uppfattning finnas markerade på karta i huvuddokumentet och inte bara i en tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen.**

#### Bebyggelse vid miljöstörande verksamheter / halsa och säkerhet / miljökvalitetsnormer

I förslaget till översiktsplan redovisas olika miljö- och riskfrågor och gällande miljökvalitetsnormer som är viktiga att uppmärksamma i den efterföljande planläggningen och tillståndsprövningen. Planens översiktliga karaktär gör dock att konsekvenserna fullt ut inte kan förutses. **Länsstyrelsen förutsätter att stör-**



Datum  
2008-05-13

Belegkning  
401-08-23203

ningar, risker och miljö kvalitetsnormer kommer att beaktas i efterföljande detaljplanering och tillståndsbeslut, så att bebyggelsen inte blir olämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa, säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion.

#### **Mellankommunal samordning**

Översiktsplanen för Karolinska – Norra Station berör både Solna och Stockholms stad och förutsätter en smärre ändring av kommungränsen mellan de båda städerna. Det är av yttersta vikt att de gemensamma intentionerna kan fullföljas vid genomförandet av planen när det gäller samordningen på detaljplanenivå.

I den slutliga handläggningen har deltagit landshövding Per Unckel, beslutande, förvaltningsdirektör Rutger Öijerholm, utvecklingsdirektör Kjell Haglund, miljödirektör Lars Nyberg, försvarsdirektör Stefan Dellså, plandirektör Inger Holmqvist och planchef Claes Halling, föredragande

Per Unckel

Claes Halling



LÄNSSTYRELSEN  
I STOCKHOLMS LÄN

Planavdelningen  
Claes Halling  
08-785 54 19

GRANSKNINGSYTTRANDE

Datum  
2008-05-13

Beteckning  
401-08-23203

1 (1)

**Kopia till:**

Banverket, 781 85 BORLÄNGE  
Boverket, Box 534, 371 23 KARLSKRONA  
Luftfartsstyrelsen, Vikboplan 7, 601 73 NORRKÖPING  
Naturvårdsverket, 106 48 STOCKHOLM  
Riksantikvarieämbetet, Box 5405, 114 84 STOCKHOLM  
Räddningsverket, 651 80 KARLSTAD  
Vägverket, Röda vägen 1, 781 87 BORLÄNGE  
Banverket, Östra banregionen, Box 1070, 172 22 SUNDBYBERG,  
Försvarmakten, Livgardet, 196 55 KUNGSÄNGEN  
Vägverket, Region Stockholm, 171 90 SOLNA

Regionplane- och trafikkontoret, Box 4414, 102 69 STOCKHOLM  
SL, Lindhagensgatan 100, 112 51 STOCKHOLM

Mk (MJ + PN)  
Mn (AN + RS)  
Ms (LP)  
My (LL)  
R (SH)  
U (BP + PH)  
PL (IH + RJ + CF + JE + CW + akten + pärmen)  
Landshövdingen  
Länsöverdirektören  
Miljödirektören

II STOCKHOLM ÖP NR100A STATION G KOPIA TILL DOC

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E-post/webbplats
Länsstyrelsen Planavdelningen Box 22067 104 22 STOCKHOLM	Hantverkargatan 29	08-785 40 00 (vxl)	08-651 28 75 (exp)	inPlan@ab.lst.se (exp) www.ab.lst.se