

# Detaljplan för Del av Restad 3:15 Vänersborgs kommun

Byggnadsförvaltningen i februari 2012  
Reviderad i juni 2012



Antagen av BN 2012-08-21 § 115  
Laga kraft 2012-09-17

# Detaljplan för Del av Restad 3:15 Vänersborgs kommun

Upprättad i februari 2012

Reviderad i juni 2012

---

Ärendet har behandlats enligt den "gamla" plan- och bygglagen (1987:10)

## Planbeskrivning

### HANDLINGAR

- Plankarta, skala 1:1000, med bestämmelser
- Illustrationskarta, karta över ledningar, skala 1:2000
- Planbeskrivning
- Genomförandebeskrivning
- Utlåtande
- Gestaltningssprogram, april 2011
- Dagvattenutredning, 2011-01-17

På byggnadsförvaltningen finns:

- Fastighetsförteckning
- Kompletterande geoteknisk undersökning 2012-01-19, Reviderad 2012-05-21
- Särskild arkeologisk utredning, april 2012
- Geoteknisk utredning, 2010-06-30, reviderad 2010-07-29
- Geoteknisk undersökning, 2005-12-21
- Översiktsplan Restad – Brinketorp, laga kraft 2005-01-11

Detaljplanen består av plankarta med bestämmelser och är rättsligt bindande. Till planen tillhör planbeskrivning, illustration och genomförandebeskrivning. Efter samråd och utställning kommer samrådsredogörelse respektive utställningsutlåtande över inkomna synpunkter.

Planbeskrivningen ska underlätta förståelsen av planförslagets innebörd samt redovisa de förutsättningar och syften planen har. Den har ingen egen rättsverkan. Avsikten är att den ska vara vägledande vid tolkningen av planen. För genomförandebeskrivningen gäller på motsvarande sätt att den inte har någon egen rättsverkan.

### PLANENS SYFTE

Syftet med planen är att kunna utveckla och förändra området Restad Gård till ett bostadsområde med inslag av andra ändamål som är förenliga med översiktsplanens rekommendationer såsom bostäder, kontor, möteslokaler etc. Syftet med planen är att även skydda den värdefulla bebyggelsen främst från 1900-talets början.

## PLANDATA

### Lägesbestämning

Planområdet ligger ca 5 kilometer sydost om Vänersborgs centrum. I sydost gränsar området till Göta älv och i sydväst till naturområdet utmed Karls grav.

### Areal

Planområdets areal är 337 000 m<sup>2</sup>.

### Markägoförhållanden

Lagfaren ägare för området är Restad Gård AB.



## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

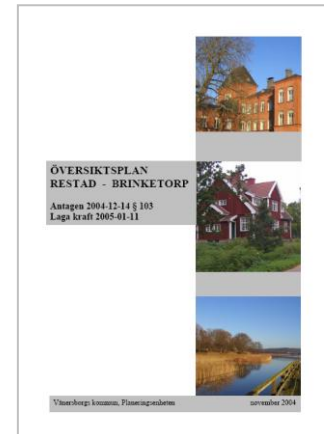
### Översiktliga planer

#### ÖP 2006

Enligt översiktsplan ÖP 2006 antagen av KF 2006-06-20 ligger området inom tätortsområde T1 som omfattar Vänersborg/Vargön. Översiktsplanen ger inte någon närmare vägledning för hur marken i tätorten ska användas.

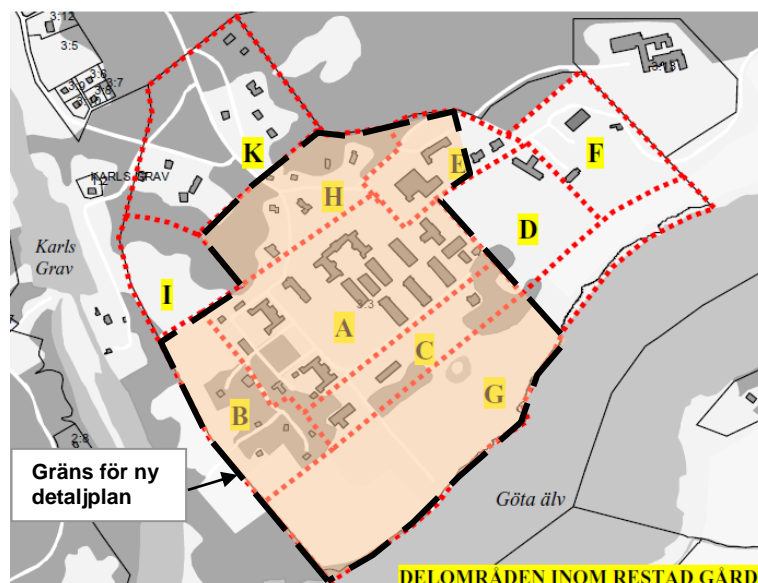
#### Översiktsplan Restad-Brinketorp

För planområdet gäller Översiktsplan Restad-Brinketorp antagen av KF 2004-12-14.



Syftet med översiktsplanen är bland annat att utgöra grund för områdets ägare vid utvecklingen av Restad Gård, att tjäna som underlag vid upprättande av detaljplaner och områdesbestämmelser samt att utgöra nödvändig grund för beslut om etableringar.

I översiktsplanen är Restad Gårds område indelat i tio delområden, se karta intill. Delområden A, B, H, C samt delar av delområden E och G omfattas av/ingår i den nya detaljplanen. Översiktsplanens rekommendationer för delområden redovisas.



Utdrag ur Översiktsplan för Restad – Brinketorp samt markerad gräns för ny

## Delområde A

### *Rekommendationer*

*Den stränga geometriska uppbyggnaden bibehålls. De byggnader som håller ihop och ger karaktär åt kärnan får inte förvanskas. Tillkommande byggnader inordnar sig i mönstret. De underordnar sig de äldre karaktärsbyggnaderna. Stråken bibehålls.*

*Möjlig användning: Boende, kontor, kultur, hotell/konferens, rekreation, friluftsliv, skola, vård, hantverk och småföretag som inte är störande för den nära omgivningen.*

## Delområde B

### *Rekommendationer*

*Ny bebyggelse tar hänsyn till förra sekelskiftets bebyggelse till volym, form och placering.*

*Möjlig användning: Boende, kontor, kultur, hotell/konferens, rekreation, friluftsliv, skola, vård, camping, hantverk och småföretag som inte är störande för den nära omgivningen.*

## Delområde C

### *Rekommendationer*

*Tillkommande bebyggelse skall placeras så att generösa utblickar från området A ner mot älven medges.*

*Möjlig användning: Boende, kontor, kultur, hotell/konferens, rekreation, friluftsliv, skola, vård, hantverk och småföretag som inte är störande för den nära omgivningen.*

## Delområde E

### *Rekommendationer*

*Nya byggnader anpassas till områdets struktur och karaktär.*

*Möjlig användning: Kontor, kultur, hotell/konferens, rekreation, friluftsliv, skola, vård, hantverk och småföretag som inte är störande för den nära omgivningen.*

## Delområde G

### *Rekommendationer*

*Strandområdet får inte bebyggas. Det bör ingå i en gemensamhetsanläggning för Restad Gård. Riksintressen och strandskydd beaktas.*

*Möjlig användning: Park, rekreation, friluftsliv.*

## Delområde H

### *Rekommendationer*

*De kulturhistoriska värdena i bebyggelsen uppmärksammas vid förändringar i området.*

*Möjlig användning: Boende, skola, förskola, kontor, hotell/ konferens, verksamheter som inte är störande för omgivningen.*

## **Detaljplaner**

Inom området Restad gård finns inga detaljplaner. Området har tidigare ägts av staten och landstinget vilka innan PBL (Plan- och bygglagen) trädde i kraft 1987-07-01 inte behövde detaljplaner eller bygglov för ny- och ombyggnad.

## **Riksintressen**

Inom planområdet finns inga riksintressen. Däremot gränsar planområdet till följande riksintressen:

- riksintresse för kulturminnesvård (Karls grav och Tunhemsslätten)
- riksintresse för friluftsliv (Karls grav och Göta älv)
- riksintresse för handelssjöfarten (Trollhätte kanal)

Planförslaget kan inte anses påverka riksintressenas intentioner.

## Strandskydd

För Göta Älv gäller ett strandskyddsavstånd på 100 meter. Strandskyddet föreslås finnas kvar. Strandskyddsområde är planlagt som N<sub>1</sub> - *Friluftsliv och rekreation med tillhörande anläggningar och mindre byggnader som byggnadsnämnden finner lämpligt*. För att uppföra dessa kommer att behövas strandskyddsdispens.

## Planuppdrag

Byggnadsnämnden har den 17 november 2009 § 228 beslutat att ge byggnadsförvaltningen i uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för del av Restad 3:3 (idag Restad 3:15).

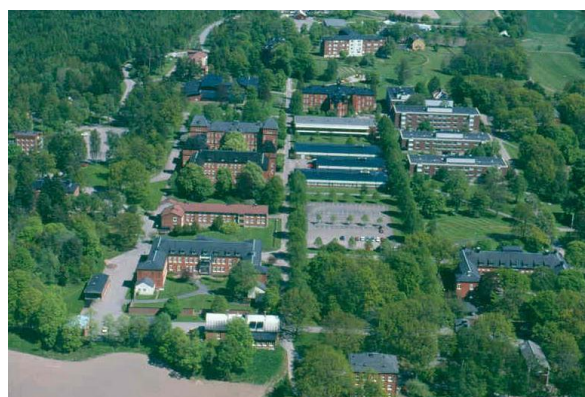
## FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

### Natur

#### **Mark och vegetation**

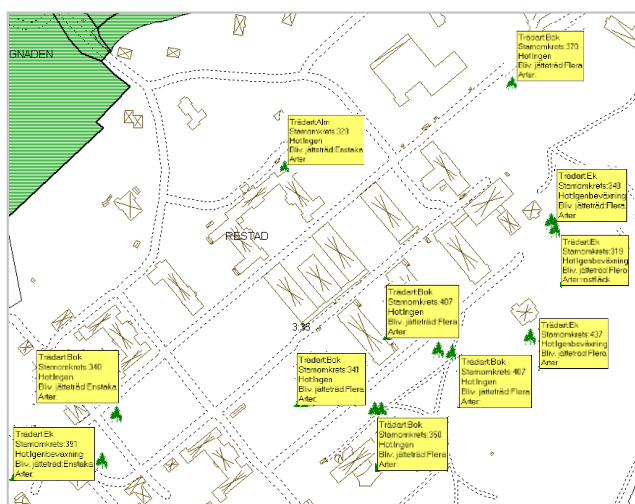
De många stora träden, gräsmattorna och de kringliggande naturområdena ger intryck av att bebyggelsen i Restad Gård ligger i en park. Mellan bebyggelse på Restad gård och Karls grav är marken delvis uppodlad.

Park- och trädgårdsanläggning inom området Restad Gård har sitt ursprung i sekelskiftet. Mellan sjukhuspaviljongerna anlades av trädgårdsdirektören Agathon Sundius 1907 ett strikt anlagt parkområde. Trädgårdsarkitekten Axel Holzhausen skapade 1910 parkområdet mellan älven och sjukhusbyggnaderna. Delar av parkstrukturen finns idag bevarad. Den strikt symmetriska parken i mittaxeln mellan de gamla sjukpaviljongerna är idag borta och parkrummet har bebyggts och anlagts med parkeringsytor.



### **Skyddsvärda träd i Vänersborgs kommun**

Under oktober-december 2009 har en inventering av skyddsvärda träd genomförts i Vänersborgs kommun. Inventeringen har utförts i regi av Länsstyrelsen Västra Götalands län inom ramarna för Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Syftet med detta åtgärdsprogram är att åstadkomma en gynnsam bevarandestatus för de arter som är knutna till denna miljö. Inom planområde finns 10 skyddsvärda träd utpekade. Dessa är 5 bokar, 4 ekar och 1 alm.



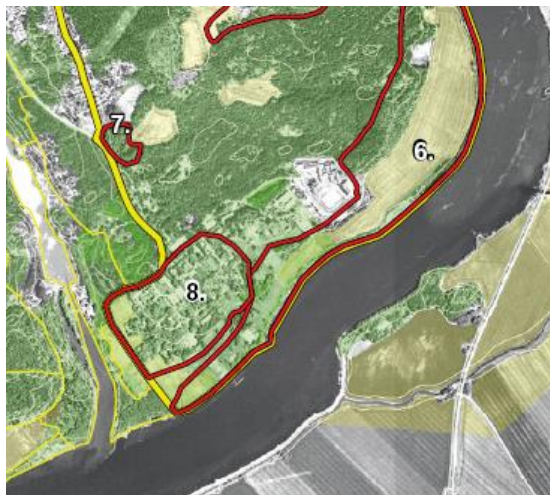
## Grönplan Vänersborg 2008, godkänt av KF 2009-04-15

Grönplan Vänersborg redovisar den gröna miljöns ekologiska, sociala och kulturella värden. I Grönplan Vänersborg beskrivs de nuvarande förutsättningarna för grönstrukturen i kommunen, en övergripande analys av hur grönstrukturerna kan utvecklas samt strategier för bevarande av befintliga värden.

För Restad område står bland annat följande:

*Kulturvärden: Vid Restad anlades i början av 1900-talet Vänersborgs hospital. En "estetiskt tilltalande miljö" ansågs hjälpa patienterna i sitt tillfrisknande. Bebyggelse- och parkanläggning med trädgårdsodlingar var förenade och utgör än i dag en helhet som det är viktigt att slå vakt om.*

*Strategier för grönområden: Kring Restad bör sjukhusområdets historiska kulturmiljöer och parker även synas vid nyplanering.*



### Planförslag

Träd som finns med i Länsstyrelsens inventering "Skyddsvärda träd i Vänersborgs kommun" skyddas i detaljplanen genom fällningsförbud. Övriga större träd omfattas av marklov. Parkområde mellan den befintliga bebyggelsen och älven undantas från exploateringen. Området utvecklas för rekreation och friluftsliv. Inom delar av området tillåts odling.

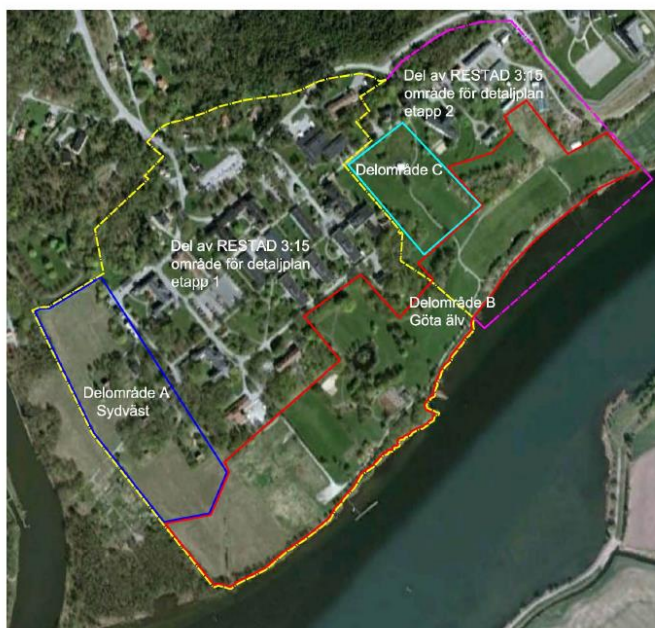
### Geotekniska förhållanden

På uppdrag av Vänersborgs kommun har SWECO Infrastructure i Karlstad utfört en kompletterande geoteknisk undersökning för planområdet (inkluderat framtida etapp II - delområde C).

Ur undersökningen:

#### OMRÅDESBESKRIVNING

*Delområdet A begränsas i väster av Karls grav och i öster av befintlig bebyggelse. I utsträckningen söderut återfinns Göta älv enligt Figur 1. Delområde A omfattar en yta om ca 5,3 ha. Marknivåerna i området varierar från ca +51 i öster till ca +42 i väster. Huvuddelen av området består av åkermark som slutar jämnt från befintlig bebyggelse i öster ner mot en mindre bäck i väster. Centralt i området återfinns lokala höjdparter med fast mark och berg i dagen som delvis är skogsbevuxna där även befintlig bebyggelse återfinns.*



Figur 1 Område för detaljplan etapp 1 (streckad gul linje) område för detaljplan etapp 2 (streckad blå linje), stabilitetsutredningen har utförts för delområde A (heldragen blå linje), delområde B (heldragen röd linje) samt delområde C (heldragen turkos linje).

Delområde B gränsar i öster mot Göta älv och i väster mot befintlig bebyggelse. Området utmed Göta älv är flackt (lutning ca 1:30) för en zon på 60 till 200 m från älven. På större avstånd ökar lutningen upp mot befintlig bebyggelse som ligger på ca nivå +52. Området är tänkt att bevaras som friluftsområde och i huvudsak inte bebyggas.

Delområde C ingår inte i detaljplanen.

## JORDLAGER- OCH GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN

### DELOMRÅDE A

Jordlagerföljden inom området utgörs generellt överst av ca 0,2 m siltig mulljord som följs av ca 1-2 m siltig torrskorpelera. I områdets norra del återfinns skikt med friktionsjord i torrskorpeleran bestående av grus sand och silt i varierande proportioner. Under torrskorpeleran följer halvfast siltig lera vars mäktighet varierar från noll i öster vid befintlig bebyggelse till ca 9 á 15 m i väster vid angränsande bäck. Leran underlagras av ca 1-6 m fast friktionsjord som vilar på berg. Lerans odränerade och oreducerade skjuvhållfasthet varierar enligt nu utförd vingsondering mellan ca 35 och 50 kPa med en ökande skjuvhållfasthet mot djupet. Utförda rutinanalyser på ostörda lerprov som utförts för området visar på en odränerad och oreducerad skjuvhållfasthet på ca 27 kPa. Den korrigerade odränerade skjuvhållfastheten i leran har utvärderats till 27 kPa ner till djupet 2 meter. Därunder ökar skjuvhållfastheten med ca 0,9 kPa/m mot djupet ( $c_{uk}=27+0,9 \cdot z$  kPa) se Bilaga 1 diagram Sydväst. Lerans skrymdensitet är ca 1,6-1,7 t/m<sup>3</sup>. Lerans naturliga vattenkvot (w<sub>N</sub>) är generellt ca 75 % och konflytgränsen (w<sub>L</sub>) ca 70 %. Den siltiga leran är mellansensitiv (St varierar från 23 till 31). Enligt utförda CRS-försök är leran överkonsoliderad med ca 30 á 50 kPa (OCR ca 1,3-1,5) för rådande last- och spänningssituation i området med en antagen hydrostatiskt por-trycksfördelning motsvarande en grundvattenyta i underkant torrskorpeleran. Deformations-modulen för spänningar över förkonsolideringstrycket, M<sub>L</sub>, uppgår till ca 700 á 1100 kPa. Fri vattenyta i provtagningshål har vid undersökningstillfället noterats på ca 1,3 á 2,7 m djup under markytan. Portrycksbilden i leran bedöms ha hydrostatisk ökning mot uppmätt grundvattenyta. Grundvattenytan skall förväntas variera med nederbörds mängd och årstid.

### DELOMRÅDE B

Under ett tunt mulljordstäckle består naturligt lagrad jord av finkorniga sediment ovan fast friktionsjord på berg. Sedimenten utgörs i den södra delen överst av medelfast lagrad lerig silt och siltskiktad torrskorpelera till ett djup av ca 1,5 á 1,8 m under nuvarande markyta. Mot norr övergår de övre sedimenten till siltig torrskorpelera som återfinns ner till ca 1,5 á 3,0 m under nuvarande markyta. I torrskorpeleran återfinns inslag av silt skikt. På större djup återfinns lös till halvfast siltig lera med mäktigheter från ca 0 á 30 m. Djupet till fast botten minskar från Göta älv mot nordväst. På ett avstånd av ca 60 till 200 m från Göta älv där släntens lutning ökar återfinns torrskorpelera ner till fast mark. Befintlig bebyggelse ligger på berg eller på fast mark (morän). Lerans odränerade och oreducerade skjuvhållfasthet varierar enligt nu utförd vingsondering mellan ca 20 och 72 kPa med en ökande skjuvhållfasthet mot djupet samt med ökat avstånd från Göta älv. För området från Göta älv och ca 100 m västerut har den korrigerade odränerade skjuvhållfastheten i leran utvärderats till 23 kPa ner till djupet 8,5 meter. Därunder ökar skjuvhållfastheten med ca 1,5 kPa/m mot djupet ( $c_{uk}=23+1,5 \cdot z$  kPa) se Bilaga 1 diagram Göta älv. Vid utvärdering av skjuvhållfastheten har större vikt lagts på resultat från utförda vingförsök än konförsök. Detta för att konförsöken bedöms visa ett underskattat värde på skjuvhållfastheten till följd av den siltiga och/eller varviga leran (samtliga resultat redovisas i Bilaga 1 diagram Samtliga ving- och konförsök). På större avstånd än ca 100 m från Göta älv har den korrigerade odränerade skjuvhållfastheten i leran utvärderats till 32 kPa ner till djupet 3 meter. Därunder ökar skjuv-hållfastheten med ca 1,5 kPa/m mot djupet ( $c_{uk}=32+1,5 \cdot z$  kPa) se Bilaga 1 diagram Göta älv. Lerans skrymdensitet är ca 1,6 t/m<sup>3</sup>. Lerans naturliga vattenkvot (w<sub>N</sub>) variera mellan ca 45-75 % och konflytgränsen (w<sub>L</sub>) mellan ca 36-65 %. Den siltiga leran är mellan- till högsensitiv (St varierar från 10 till 75) vilket innebär att den siltiga leran i området från Göta älv och ca 100 m västerut i vissa skikt är kvick. Fri vattenyta i provtagningshål har vid undersökningstillfället noterats på ca 1 á 3 m djup under markytan. Portrycksbilden i leran har en hydrostatisk ökning från uppmätt grundvattenyta. Grundvattenytan skall förväntas variera med nederbörds mängd och årstid.

### HÖJDPLATÅN

Den naturliga jordlagerföljden inom området för den befintliga bebyggelsen är skiftande. Inom hela område återfinns områden med berg i dagen eller ringa djup till berg. I anslutning till

områdena med berg i dagen är jorden av moränkaraktär. I övrigt utgörs jordlagerföljden generellt av relativt fast jord, i huvudsak silt uppblandad med lera, sand och grus.

## **EROSION, VATTENNIVÅER**

För sträckan utmed Göta älv (delområde B) återfinns ett erosionskydd som förefaller vara av tillfredställande kvalitet vid okulär besiktning. Utförd lodning av Göta älv visar på en undervattensslänt med jämn lutning utan lokalt branta partier vilket tyder på att erosionskyddet även är funktionellt under vattenytan eller att området ej är utsatt för pågående erosion.

Vattennivån i Göta älv vid Restad påverkas inte av höga nivåer i Vänern utan regleras av tappningen i Vargöns vattenkraftverk. Vänerns vattendom reglerar tappningen i vattenkraftverket men även vattennivån i Göta älv nedan kraftverket vilket medför att lägsta lågvatten är +38,7 och högsta högvatten är +40,15 (RH2000).

## **RADON**

Enligt utförda mätningar av radonhalt i porluft klassas marken som låg- till normalradonmark, se Bilaga 3.

## **STABILITET**

Stabiliteten har kontrollerats med Slope/W (version 7.17) för cirkulär-cylindriska glidytor, kombinerad och odränerad analys i sex sektioner. Stabilitetsutredningen har utförts enligt Skredkommissionens anvisningar 3:95 där erforderlig säkerhetsfaktor gäller "Nyexploatering" för Detaljerad utredning (se Tabell 1). Då det förekommer skikt med kvicklera utmed Göta älv har säkerhetskrav enligt tabell 2 valts för hela området.

### **DELOMRÅDE A**

Totalstabiliteten för delområdet har kontrollerats i delområdets norra del där nivåskillnaden är störst. Sektionernas geometri har tolkats utifrån befintligt kartmaterial. Dimensionerande portryck har vid beräkningarna antagits till hydrostatiskt med en grundvattenyta på ca 1-2 m under markytan vilket motsvarar en högre belägen grundvattenyta än den uppmätta. Beräkningen redovisas fram till det dike som utgör en lågpunkt innan det höjdparti med berg i dagen som finns i anslutning till Karls grav (se sektion A fram till Karls grav på ritning 233 5415-G2).

#### **Sektion A**

Utförda stabilitetsberäkningar för befintliga förhållanden visar att säkerhetsfaktorn mot odränerat brott är  $F_c=3,7$  enligt Figur 2. Säkerhetsfaktor mot kombinerat brott är  $F_{komb}=3,1$ . Beräknade säkerhetsfaktorer mot stabilitetsbrott uppfyller därmed Skredkommissionens anvisningar med god marginal, se Bilaga 4. Uppförande av byggnader enligt förslaget till den nya detaljplanen bedöms ej påverka stabiliteten i området i någon större utsträckning. Utifrån utförd känslighetsanalys med en ansatt grundvattenyta i markytan **begränsas last för uppfyllnader samt från ytligt grundlagda byggnader till maximalt 62 kPa med avseende på stabilitet** (se Sektion A Känslighetsanalys Bilaga 4). Öppna schakter bedöms ej kunna utföras till större djup än 2 m utan att stabiliteten först närmare kontrolleras.

### **DELOMRÅDE B OCH C**

Totalstabiliteten för området har beräknats i fem sektioner B till F ner mot Göta älv (se sektioner på plan 233 5415-G1). Sektionernas geometri har tolkats utifrån befintligt kartmaterial samt med uppgifter om Göta älvs bottengeometri från utförd lodning i Göta älvutredningen. Dimensionerande portryck har från utförda mätningar ansatts som hydrostatiskt från en grundvattenyta i nära anslutning till markytan, från 1-2 m under markytan vilket motsvarar en högre belägen grundvattenyta än den uppmätta. Utförda stabilitetsberäkningar för befintliga förhållanden visar att säkerhetsfaktorn mot stabilitetsbrott uppfyller Skredkommissionens anvisningar med god marginal, se Tabell 3. Inom delområde B har en känslighetsanalys utförts i sektion B och D där lerans skjuvhållfasthet har ansatts till 20 kPa ner till djupet 8,5 meter. Därunder ökar skjuvhållfastheten med ca 1,5 kPa/m mot djupet ( $c_{uk}=20+1,5 \cdot z$  kPa). Känslighetsanalysen visar att totalstabilitet även för dessa beräkningar uppfyller Skredkommissionens anvisningar med god marginal, se Tabell 3.



## **SÄTTNINGAR, DELOMRÅDEN A OCH C**

*Sättningarnas storlek och utveckling över tiden beror dels på lastens intensitet och utbredning i plan samt på lerans sättningsegenskaper och mäktighet i varje enskild punkt. Leran inom aktuellt område bedöms vara överkonsoliderad med ca 30 à 50 kPa. Detta innebär att för spänningsökningar på leran som understiger förkonsolideringstrycket kommer endast små försumbara sättningar att utvecklas. Dessa sättningar är i huvudsak elastiska och utvecklas till största delen under byggnadstiden. I nedanstående tabell (tabell 3) redovisas överslagsmässigt beräkningsmässiga karakteristiska sättningar för olika belastningar och lermäktighet. Belastningen har antagits ha stor utbredning i plan i förhållande till lermäktighet. Vidare redovisas även tiden för 10 % respektive 90 % konsolideringsgrad.*

## **GRUNDLÄGGNING**

*Byggnader skall grundläggas frostfritt och väl dränerade. I direkt anslutning till färdigställandet av färdig schaktbotten skall en nålfiltad materialskiljande geotextil utläggas. Vid ytlig grundläggning skall fyllning under byggnad utföras enligt AMA Anläggning 07 CEB.212 eller CEB.213. Vid ytliga grundläggningsarbeten skall grundvattenytan vara belägen minst 0,5 m under överkant arbetsbädd.*

*All otjänlig fyllning, organiskt material etc. skall bortschaktas i sin helhet under byggnaderna.*

### **DELOMRÅDE A**

*Byggnader om högst två våningar med lätt stomme av trä och med liten utbredning i plan bedöms kunna grundläggas ytligt i fast orörd naturligt lagrad jord på hel kantförstyvad platta. Detta under förutsättning att uppfyllnader begränsas till 1 m. Differenssättningar under varje enskild byggnad bedöms då bli små till följd av torrskorpans lastspredande effekt. Vid grundläggning av större och tyngre byggnader ska djupgrundläggning med spetsburna pålar påräknas. Pålar kan förväntas nedtränga till minst utförda sonderingsdjup. Golv utförs då som fribärande.*

### **HÖJDPLATÅN**

*Byggnader inom höjdplatån bedöms kunna grundläggas ytligt i fast orörd naturligt lagrad jord på hel kantförstyvad platta. Inom respektive byggnadsyta skall dock djupet till berg undersökas då varierande djup till berg kan orsaka differenssättningar för byggnaden. För att undvika differenssättningar i byggnaden skall avståndet till berg var minst 0,5 m från grundläggningsnivån.*

## **MARKARBETEN**

*Vid alla schaktarbeten skall aktuell jordart och grundvattenytans läge beaktas. I den naturligt lagrad jordens övre 3 m kan skikt som är flytbenägna vid vattenmättnad och mekanisk påverkan återfinnas. Schakt över grundvattenytan kan drivas som öppen schakt. Vid schakt under grundvattenytan kan flacka släntlutningar, 1:3 eller flackare, erfordras. Schaktslänter kan erfordra erosionsskydd vid kraftig nederbörd och/eller under grundvattenytan. Färdig schaktbotten för hus, ledningar, gator m.m ska skyddas mot uppluckring/uppmjukning. Ledning bedöms kunna förläggas med normal ledningsbädd. Inom höjdplatån skall det dock beaktas att berg kan finnas inom lägningsdjupet. Materialskiljande nålfiltad, icke-vävd fiberduk, erfordras vid terrass i naturligt lagrad jord. Dimensionering av hårdgjorda ytor, gator etc. ska utföras för materialgrupp 5A och tjälfarlighetsklass 4 enligt tabell CB/1 AMA Anläggning 07.*

## **ÖVRIGT**

*De nu utredda geotekniska förhållandena inom detaljplaneområdet (etapp 1 och 2) ger ej hinder eller allvarliga restriktioner för planerad bebyggelse. För varje enskilt objekt skall aktuella jordlager- och grundvattenförhållanden beaktas. För de planerade byggnaderna för etapp 2 med fyra våningar ska kompletterande geotekniska undersökningar utföras i samband med detaljprojekteringen. För övrig bebyggelse ska bedömningen om kompletterande geotekniska undersökningar erfordras vid detaljprojektering utföras av geotekniker. Vid delprojektering skall nära samråd ske mellan markprojektör, konstruktör och geotekniker.*

### **Risk för översvämningar, erosion**

Planområdet gränsar i söder till Göta älv. Göta älv används för sjöfart och älven är reglerad. Det innebär att samma mängd vatten som släpps ut ur Vänern via dammen i Vargön rinner förbi planområdet och släpps ut via dammen i Trollhättan. Nivåskillnader i älven är små. Förändrat klimat påverkar nivåerna i Vänern, men inte i älven. Planområdet bedöms inte vara hotat av översvämning.

Bebyggelse är koncentrerad till en relativt plan höjtplatå på nivåer mellan ca +51 och +53 m. Även förtätningar sker inom denna platå.

Marken närmast älven planläggs som NATUR för friluftsliv och rekreation. Mindre byggnader och anläggningar för friluftslivets ändamål tillåts inom älvsområdet.

Enligt geoteknisk undersökning för sträckan utmed Göta älv återfinns ett erosionsskydd som förefaller vara av tillfredställande kvalitet vid okulär besiktning. Utförd lodning av Göta älv visar på en undervattensslänt med jämn lutning utan lokalt branta partier vilket tyder på att erosionsskyddet även är funktionellt under vattenytan eller att området ej är utsatt för pågående erosion.

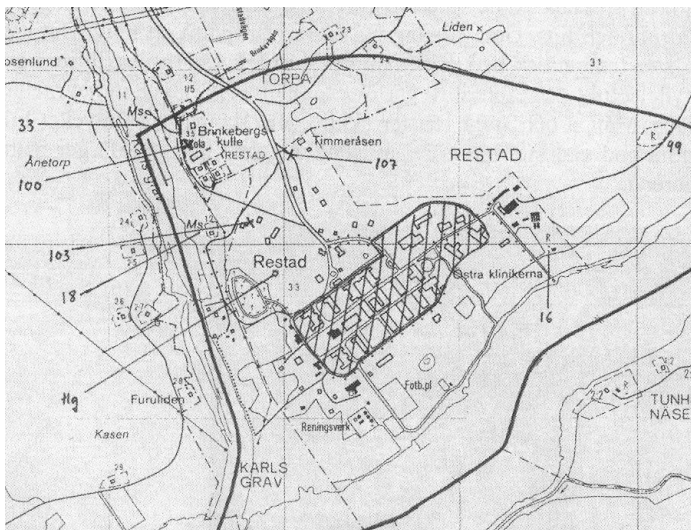
### **Fornlämningar**

Fornlämningar ur Kulturhistorisk utredning, 2002:

En översiktlig bedömning av fornlämningsbilden har gjorts inom området markerat med en tjockare svart linje på nedanstående karta. Att döma av fornlämningsbilden och de topografiska aspekterna kan det inom området finnas okända fornlämningar, exempelvis boplatser eller överplöjda gravar från olika tidsperioder. För att klarlägga eventuell förekomst av nya fornlämningar krävs en särskild arkeologisk utredning.

Enligt kartan nedan finns inom planområdet inga kända fornlämningar:

- Raä nr 16 – Skålgropar
- Raä nr 18 – Minnessten
- Raä nr 33 – Rester av äldre sluss
- Raä nr 99 – Gravfält
- Raä nr 100 – Fyndplats för  
1 skafthålsyxa,  
1 trindyxa samt  
8 flintavslag
- Raä nr 103 – Ungefärlig fyndplats  
(i potatisåker) för  
1 skafthålsyxa
- Raä nr 107 – Fyndplats för  
1 skivskrapa,  
1 flintskära samt  
flintavslag
- Hg – Husgrund



Länsstyrelsen beslutade den 1 mars 2012 om särskild utredning inom detaljplaneområdet för Restad Gård i Vänersborg.

Lödöse museum har utfört utredningen under april månad 2012. Vid undersökningen framkom två områden med boplatslämningar samt en övrig kulturhistorisk lämning. Lämningarna finns redovisade på en karta. Länsstyrelsen bedömer att fornlämningarna benämnda område 1 och 2 ska betraktas som fasta fornlämningar. För dessa fornlämningar gäller kulturminneslagens



bestämmelser. Den planerade exploateringsytan kan därför innebära ingrepp i fast fornlämning och kräver således Länsstyrelsens tillstånd enligt kulturminneslagen 2 kap 12 §. Det poängteras i utredningen (april 2102) att fornlämningarna inte har avgränsats och att det till fornlämningarna hör ett skyddsområde i form av ett fornlämningsområde. Detta område har samma lagskydd som fornlämningen.

I samråd med Länsstyrelsen har Lödöse museum (maj 2012) preliminärt avgränsat område för de båda nyupptäckta fornlämningarna. Inom eller i direkt närhet av dessa områden får enligt Länsstyrelsen, ingen exploatering ske utan att fornlämningarna först avgränsats genom arkeologisk förundersökning. Kontakt måste i så fall först tas med länsstyrelsen. Det tredje området behöver inte beaktas.



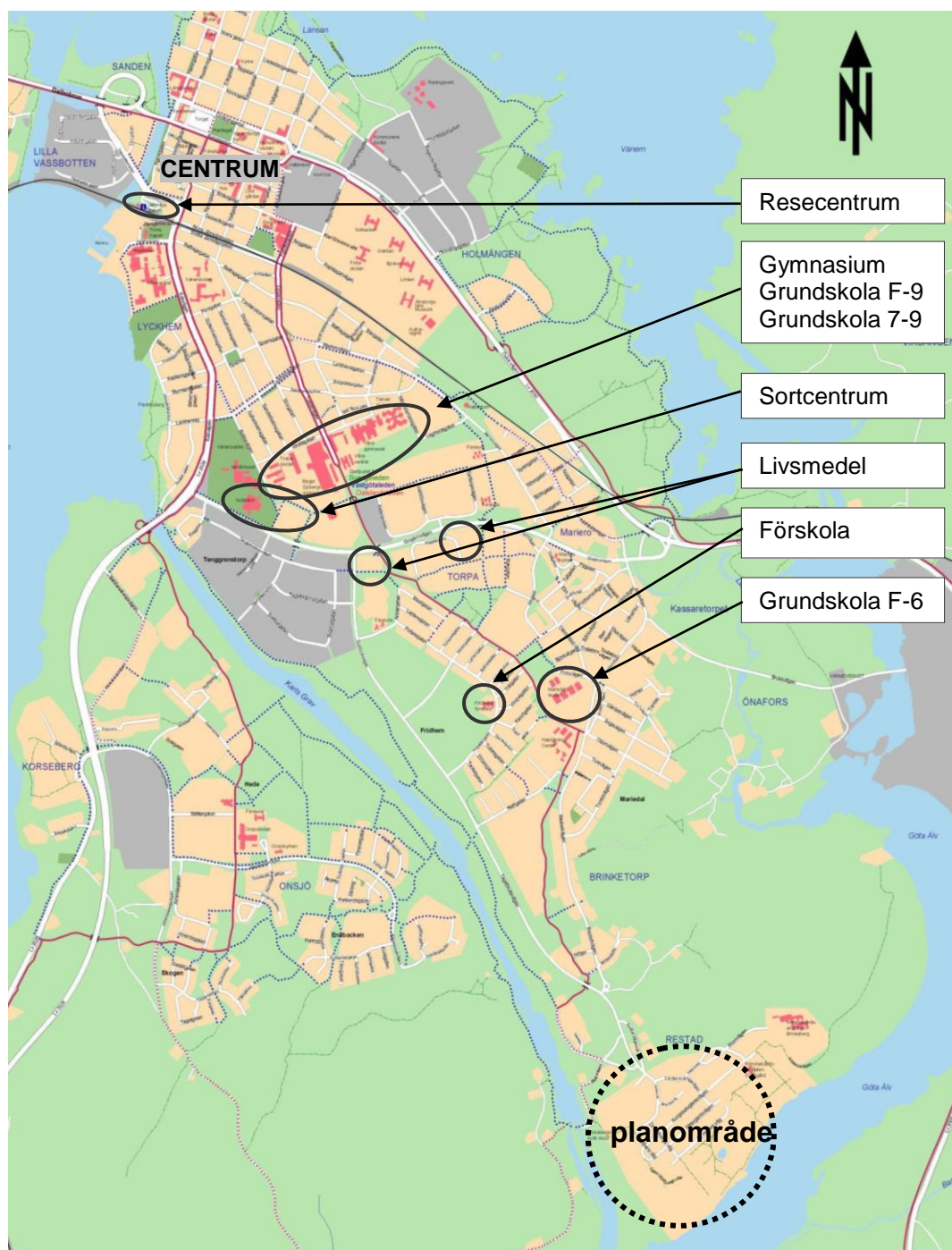
De preliminärt avgränsade områdena, enligt karta ovan, har fått bestämmelse *"fornlämningsområde, ej avgränsat"* och *"prickmark"* på plankartan. Byggrätter som tidigare (i utställningsförslaget) har funnits inom de två områden har justerats och flyttats/tagits bort.

### Service

Närmaste livsmedelsaffär ligger ca 2 km norr om området i korsningen mellan Gropbrovägen och Tegelbruksvägen. Övrig service finns i Vänersborgs centrum, ca 5 km norr om planområdet.

Vetegroddens förskola (privat) som år 2010 hade ca 40 barn finns inom Restad Gårds område. Närmaste kommunala förskola är Fridhems förskola och närmaste grundskola

är Mariedalskola för år F-6, båda ca 2 km norr om planområdet.  
Torpaskolan är närmaste skola för årskurs 7 - 9. Torpaskolan och gymnasieskolan samt sportcentrum ligger ca 3 km norr om planområdet.



### **Byggnadskultur och gestaltning (ur *Kulturhistorisk utredning, 2002*)**

Vänersborgs hospital och asyl invigdes 1905, och kunde då med sina 1000 patientplatser räknas till ett av de större sinnessjukhusen i landet. Arkitekten var Axel Kumlien, som då innehade titeln som Medicinalstyrelsens arkitekt (1877-1909). Sjukpaviljongerna grupperades kring en långsträckt gård som mätte 90 meter i bredd och uppfördes på 50 meters avstånd från varandra i två parallella rader. Paviljongerna avsedda för män var placerade längs den södra delen av området och norr om dessa låg kvinnopaviljongerna. Administrationsbyggnaden, som var den första att invigas, var placerad vid östra sidans mitt. I den västra delens mitt fanns i nämnd ordning ekonomibygnaden, ångpanne- och

maskinhuset samt bostadshus. Kring själva vårdbyggnaderna uppfördes ett flertal mindre byggnader med betydelse för sjukhusets drift, såsom olika typer av verkstäder.

Med tiden har det tillkommit nya byggnader för sjukhusets olika funktioner, medan en del äldre byggnader rivits. Merparten av sjukhusområdets byggnader uppfördes under 1900-talets första decennium. Under 1910-talet uppfördes sedan ett antal personalbostäder men efter detta, under 1920-, 30- och 40-talen, skedde inte många nybyggnationer på sjukhusområdet. De byggnader som uppfördes under denna period var till största delen personalbostäder. Däremot blev 1950-talet en intensiv period beträffande såväl nybyggnation som renoveringar. Under såväl 1950- som 60-talen satsades från statens sida relativt mycket på institutionsbyggande. 1976 övergick ansvaret för vårdbyggnaderna från staten till landstinget och det sena 1960-talet och det tidiga 1970-talet kom att bli ännu en intensiv byggnadsperiod. Under den här tiden uppfördes ett antal nya vårdpaviljonger på delvis obebyggd mark som tidigare tillhörde parken framför centralbyggnaderna. Det sista stora nytillskottet under sjukhus tiden var den nya centralköksbyggnaden uppförd 1982. Efter sjukhusnedläggningen har ingen nybyggnation skett, med däremot har man bedrivit kontinuerligt underhåll av fastigheterna. Två större vårdbyggnader, vårdavdelningarna 4 och 15, har efter nedläggningen också rivits. Idag finns viss sjukvårdsverksamhet kvar på Restad Gård, men i huvudsak är området nu företagspark och bostadsområde.



Alla byggnader med dess värde finns beskrivna i Kulturhistorisk utredning från 2002.

## **Bebyggelseområden**

### **Bostäder**

Inom området finns det ca 20 bostäder i befintliga hus.

#### **Planförslag**

Inom området kan det byggas ca 55 fristående bostadshus. Byggrätter för dessa finns i områdets västra del, där personalbostäderna från 1912 finns. Som komplettering till befintlig bebyggelse på platån finns byggrätter till tätare bebyggelse i form av radhus, grupphus och liknande.

### **Arbetsplatser**

Inom området finns idag ca 230 arbetsplatser fördelade på cirka 20 företag som är etablerade i de befintliga husen. Hotell Hehrne som finns i området kan erbjuda 42 hotellrum samt restaurang som är öppen för allmänheten. En del av byggnader i området används som förråd och en del står tomma. Rättpsykiatrisk verksamhet kommer hösten 2011 att flytta ut från Restad Gård till den nybyggda anläggningen Brinkåsen.

#### **Planförslag**

Planen medger att inom området kan fortsättningsvis finnas kontor, skola, handel, vård, kultur samt icke störande verksamheter som byggnadsnämnden finner lämpligt.

Området kommer att förtätas med huvudsakligen bostäder i form av radhus, grupphus och villor. Området kommer att bebyggas successivt under en längre tidsperiod.

Planen ska medge flexibilitet och tillåta områdets utveckling samtidigt som områdets kulturhistoriska värde ska bevaras. Stråk inom området bevaras. De regleringar av yta, höjd och placering som anges i planen motiveras med att de nytillkommande husens skala ska harmoniera med den befintliga bebyggelsen. Vid byggandet ska stor hänsyn tas till de karaktärsskapande byggnaderna från början av 1900-talet. En del av byggnader är tomma idag och måste renoveras. Att byggnader får en bra användning ger bästa förutsättningar för kontinuerligt underhåll.

Ur planbestämmelser:

#### **Ändamål**

För de äldsta befintliga byggnaderna gäller huvudsakligen användning anpassat till byggnadernas kulturhistoriska värden (Q). Inom området tillåts även kontor, skola, vård, kultur, handel och andra icke störande verksamheter om byggnadsnämnden finner det lämpligt samt parkering.

**Den största sammanlagda byggnadsarean** för nybebyggelse varierar från ”kvarter till kvarter”. För befintliga byggnader ges byggrätter för tillbyggnader.

#### **Utformning**

Nya byggnader får vara mellan en och fyra våningar beroende på var i området de ligger.

I området närmast de befintliga personalbostäderna ska nya bostäder vara friliggande, max 120 kvm per hus och med en takvinkel mellan 40 och 50 grader. Detta för att de tillkommande husen ska anpassas till de befintliga husen i form och skala.

## Planbestämmelser som avser det kulturhistoriska värdet

*Planområdet utgör värdefull miljö enligt 3 kap 12 § Plan- och bygglagen - gäller hela området*

*Ändring av byggnadens fasad (t ex utformning av eventuella nya balkonger) och yttertak skall utformas med särskild hänsyn till byggnadens karaktärsdrag - gäller befintlig bebyggelse*

*Ny bebyggelse skall utformas med särskild hänsyn till områdets kulturhistoriska värden - gäller ny bebyggelse*

*Byggnader får inte rivas - gäller huvudsakligen för den karaktärsskapande bebyggelsen från 1900-talets början.*

*Byggnaden skall bevaras – gäller en f d personalbostad.*

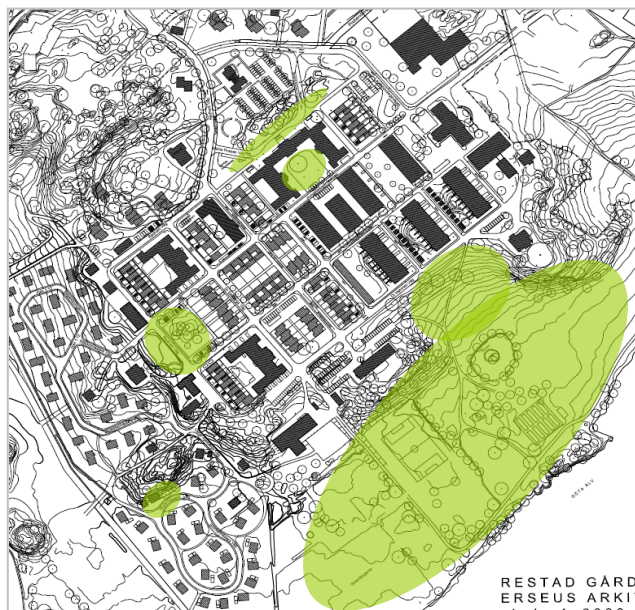


## Tillgänglighet

Området i stort är lätt tillgängligt med bil, cykel och buss. Inom vissa delar av området finns nivåskillnader.

## Friytor, förslag

Parkområde mellan befintlig bebyggelse och Göta älv tas inte i anspråk för bebyggelse. Lekplats finns inom området. En skulpturpark och ett aktivitetsområde för friluftsliv planeras där. Möjligheter till odling ges i planen. Strand- och strövområdet utmed Karls grav gränsar till planområdet.



## Gator och trafik

### Biltrafik

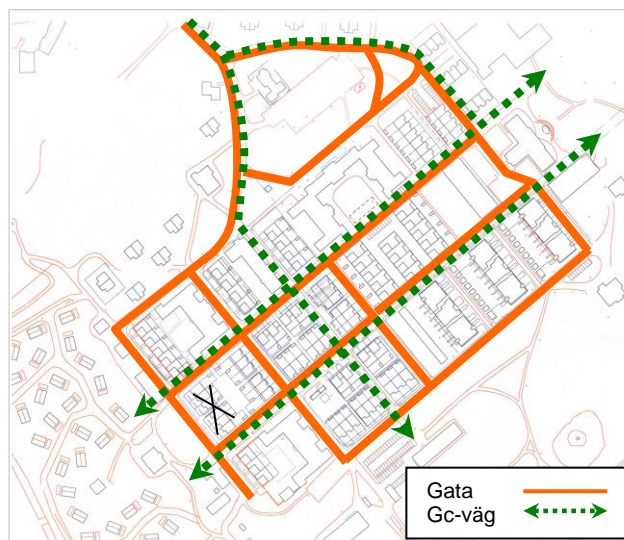
Till området leder Tegelbruksvägen som är en del av huvudgatunätet. Där efter tar det lokala vägnätet över. Alla gator i området är privatägda. Dessa gator varierar i bredd mellan 5-8 meter.

### Cykeltrafik

Det övergripande cykelnätet leder in i Restad Gårds område via Tegelbruksvägen.

## Planförslag

Nuvarande gatunät utnyttjas så långt som möjligt. Alla gator/vägar i området blir gemensamhetsanläggningar. Ett 7 meter brett område för dessa säkerställs i planen för att säkerställa framkomlighet för räddningstjänsten, renhållningstjänsten, snöröjningen samt övriga transporter till fastigheterna. Inne i Restad Gårds område föreslås nya gång- och cykelvägar. Eftersom området är privatägt blir även dessa g-områden i planen.



### Kollektivtrafik

Buslinje 65 går från Torget via Marierovägen och Restadvägen in på Restad Gårds område där den har sin vänd- och hållplats.

### Parkering

För den tillkommande bebyggelsen kommer parkeringsmöjligheterna att finnas i anslutning till bostad. En större gemensam parkering säkerställs i områdets norra del mellan Landshövdingevägen, Redhars väg och Märta Posses väg.



### **Teknisk försörjning**

Området genomkorsas av huvudledningar och mindre ledningar för vatten, avlopp, tele, el och fjärrvärme. Husen i området är anslutna till dessa. Vissa ledningar går i kulverter under marken. I områdets sydöstra del finns en kommunal pumpstation. Från pumpstationen leder ledningar för vatten- och avlopp mot norr. De flesta hus i området är anslutna till fjärrvärme.

#### **Planförslag**

För att möjliggöra husens placering enligt byggrätter på plankartan behöver vissa ledningar flyttas. Det är lämpligt att flytta dessa till närliggande gata. Detta kommer att beaktas vid bygglov och upplysning om ledningar finns på plankartan.

Områden med allmänna ledningar betecknas i planen med bokstaven ”u”. Det är områden där marken skall vara tillgänglig för underjordiska ledningar. Tillkommande hus kan anslutas till fjärrvärmenätet.

### **Dagvatten**

Dagvattenledningar är separerade från vatten- och avloppsledningar. Två(tre) befintliga diken (med slutna ledningar) leder dagvatten till Göta älv.

#### **Planförslaget**

Dagvatten ska i första hand tas om hand lokalt på den egna fastigheten. Om förutsättningar för det saknas ska vattenflödet utjämnas och fördröjas innan avledning sker. Dagvattnet bör gå i öppna diken och inte ledas i slutna ledningar.

För området finns upprättad Dagvattenutredning . Där redovisas lämpliga lösningar för dagvattenhantering. Det finns planbestämmelse ”*Dagvatten skall tas om hand enligt Dagvattenutredningen dat 2011-01-17.*”

### **Störningar**

Störningar från Vargöns industrier

Planområdet ligger ca 1500 m från industrierna i Vargön och den planerade hamnen. Etableringar av nya verksamheter inom industriområdet och det planerade hamnområdet, kan leda till ökade störningar som inte finns idag, såsom lossning och lastning i hamnen samt en ökad båttrafik.

Buller flyget

Området bedöms inte vara särskilt utsatt av flygbuller från flygplatsen.

### **Miljö kvalitetsnormer**

Detaljplanen medför inte att de gällande miljö kvalitetsnormerna enligt 5 kap miljöbalken för halterna i utomhusluft av kvävedioxid, svaveldioxid, bly, kolmonoxid och partiklar i utomhusluft överskrider i planområdet.

Miljö kvalitetsnormer för vatten:

Den ekologiska statusen för denna del av Göta älv är måttlig ekologisk status (miljö kvalitetsnorm (MKN) fastställd av Vattenmyndigheten 2009 enligt Vattendirektivet). Vattenmyndigheten har gett tidsfrist till 2021 då Göta älv ska uppnå god ekologisk status. Vattenkvaliteten måste bli bättre och det är viktigt att älven inte påverkas negativt av föroreningar.

## **Administrativa frågor**

Genomförandetiden slutar 15 år efter det att planen vunnit laga kraft.

## **KONSEKVENSER AV DETALJPLANEN**

Planförslaget möjliggör utveckling och förändring av Restad Gård till ett bostadsområde med inslag av andra ändamål som är förenliga med översiktsplanens rekommendationer såsom kontor, kultur, möteslokaler etc.

Byggrätter för nya hus ges i planen. Detta innebär att en del av parkerings- och grönytor tas i anspråk för bebyggelse.

Planförslaget skyddar den värdefulla bebyggelsen främst från 1900-talets början från rivning. För att dessa byggnader ska kunna användas för nya ändamål möjliggörs förändringar av fasader i form av till exempel nya entréer, balkonger och tillbyggnader. Dessa ändringar ska dock utformas med särskild hänsyn till byggnadernas karaktärsdrag. Bättre tillgänglighet kommer att uppnås.

Före detta personalbostäder är små hus och har ett rum och litet kök på bottenvåning samt en vindsvåning. Krav på tillgänglighet är svårt att uppnå i dessa hus. Vissa är dessutom i dåligt skick och behöver renoveras. De kulturhistoriska värdena i husens ursprungliga utseende ska vägas emot behovet att kunna använda byggnader på ett funktionellt sätt. En användning ger även de bästa förutsättningarna till kontinuerligt underhåll. I planförslaget föreslås därför att ett av husen inte får rivas och ska bevaras i sitt ursprungliga utseende. Resterande personalbostäder (tre hus) får inte rivas men varsam tillbyggnad hindras inte i planen.

En förhoppning är att en attraktiv och levande stadsdel skapas inom Restad Gård.

Grönområde mot älven bevaras för rekreation, friluftsliv och odling. Värdefulla träd skyddas mot fällning. Social och ekologisk hållbarhet främjas.

Inom området finns utbyggt infrastruktur samt kollektivtrafik. Skolornas och förskolornas kapacitet utnyttjas. Gång- och cykelväg leder till närmast grundskola och vidare till gymnasium och övrig service. Ekonomisk hållbarhet främjas.

Trafiken på Tegelbruksvägen kommer att öka.

## **BEHOVSBEDÖMNING AV MILJÖBEDÖMNING**

### **Krav på miljöbedömning**

När en detaljplan upprättas skall, enligt 5 kap 18 § andra stycket plan- och bygglagen, bestämmelserna i 6 kap 11-18 och 22 §§ miljöbalken tillämpas om planen kan antas medföra en sådan miljöpåverkan som avses i 6 kap 11 § miljöbalken. Enligt 6 kap 11 § miljöbalken skall kommunen göra en miljöbedömning av planen om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Enligt 5 kap 18 § tredje stycket plan- och bygglagen skall oavsett vad som följer av andra stycket en miljökonsekvensbeskrivning upprättas om detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan på grund av att planområdet tas i anspråk för åtta uppräknade verksamheter.

### **Nuvarande markanvändning**

Inom området finns det ca 20 bostäder och ca 230 arbetsplatser fördelade på cirka 20 företag. Hotell Hehrne som finns i området har 42 hotellrum samt en restaurang som är öppen för allmänheten. Förskolan Vetegrodden (ca 40 barn år 2010) finns också i området. En del av byggnader i området används som förråd och en del står tomma. Rättspsykiatrisk verksamhet kommer hösten 2011 att flytta ut från Restad Gård till den nybyggda anläggningen Brinkåsen.

### **Föreslagen markanvändning**

Planförslaget innebär att området utnyttjas för i huvudsak bostäder men också för andra ändamål så som kontor, kultur, skola, vård, handel och andra icke störande verksamheter. Byggnaderna från sekelskiftet får beteckningen "Q" vilket innebär användningen anpassad till bebyggelsens kulturvärde. Det obebyggda grönområdet möt Göta älv föreslås användas till "*Odling, friluft och rekreation med tillhörande anläggningar och mindre byggnader som byggnadsnämnden finner lämpligt*".

### **Behovsbedömning**

#### **Verksamheter i 5 kap 18 § tredje stycket plan- och bygglagen**

Planen tillåter inte någon av de åtta verksamheter som räknas upp i 5 kap 18 § tredje stycket plan- och bygglagen.

#### **Kriterierna i bilaga 4 till förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar**

Karaktäristiska egenskaper: Befintlig bebyggelse kompletteras med ny bebyggelse, huvudsakligen bostäder. Strandnära område skyddas mot exploateringen. De karaktärskapande byggnaderna från sekelskiftet skyddas mot rivning.

Det har inte någon betydelse för miljöpåverkan från andra planer.

#### **Natura 2000**

Planområdet ligger inte i ett Natura 2000-område.

### **Ställningstagande**

Området ligger vackert beläget vid Göta älv och i närheten till Karls grav. En detaljplan möjliggör områdets utveckling och bevarande. Infrastruktur finns i området (bra vägar, vatten, avlopp, el etc). Kollektivtrafik går till området. Linje 65 från Trollhättan via Vänersborgs Resecentrum har sin vändplan på Restad. Mariedalskolan och Fridhems förskola finns ca 2 km från området. Privat förskola finns inom området.

Byggnadsförvaltningen bedömer att genomförandet av planen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Planen behöver därför inte miljöbedömas. Konsekvenserna av planförslaget framgår av planhandlingarna.

### **Samråd med Länsstyrelsen**

Enligt samrådsyttrande daterat 2011-04-12 är Länsstyrelsens uppfattning att planförslaget inte kommer att medföra någon betydande miljöpåverkan.

#### **Synpunkter i övrigt**

Länsstyrelsen förutsätter att planens konsekvensbeskrivning med avseende på de kulturhistoriska värdena ges hög prioritet samt att de särskilt utpekade skyddsvärda träden i området bevaras så långt möjligt.

## **Ställningstagande**

Miljökonsekvensbeskrivning behöver inte upprättas för detaljplanen.

## **MEDVERKANDE**

Tjänstemän från miljö- och hälsoskyddsförvaltningen  
Andrea Hulting Gustafson, Erséus Arkitekter

## **BYGGNADSFÖRVALTNINGEN**

Jasmina Lilja