



Trollhättan
Stadsbyggnad - Översiktlig planering



STALLBACKA SÖDRA ÖVERSIKTSPLAN

Rapport 30

Antagen av kommunfullmäktige 17 december 2001

ÖVERSIKTSPLAN FÖR TROLLHÄTTANS KOMMUN

Översiktsplan för Trollhättans kommun består, efter antagandet av denna plan, av följande delar:

Översiktsplaner enligt PBL:

- **Översiktsplan för Trollhättans kommun 1990**
 - Rapport 1 Program
 - Rapport 2 Planeringsförutsättningar
 - Rapport 3 Planbeskrivning

- **Översiktsplan för Kraftstations- och kanalområdet 1992**

- **Översiktsplan för Trollhättans tätort 1995**
 - Rapport 4 Program
 - Rapport 5 Kommunens ställningstagande
 - Rapport 6 Bakgrund och motiv
 - Rapport 7-21 Fördjupningsdelar
 - Rapport 22 Samrådsredogörelse
 - Rapport 23 Utställningsutlåtande

- **Översiktsplaner för de mindre tätorterna 1998**
 - Rapport 24 Program
 - Rapport 25 Översiktsplan för Velandå tättort
 - Rapport 26 Översiktsplan för Sjuntorp
 - Rapport 27 Översiktsplan för Upphärad
 - Rapport 28 Översiktsplan för Åsaka
 - Rapport 29 Översiktsplan för Norra Björke

- **Översiktsplan för Stallbacka Södra 2001**
 - Rapport 30

Framsidan visar avgränsningen av planområdet. Ortofoto från maj 2001.
Upphovsrätt: Stadsbyggnadsförvaltningen, Trollhättans kommun.
Godkänd från sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2001-01-09.

FÖRORD

Kommunen har enligt Plan- och bygglagen ansvaret för att planlägga användningen av mark och vatten inom kommunen. Det innebär bl.a. att kommunen ska ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen och översiktligt anger den lämpliga framtida mark- och vattenanvändningen. Översiktsplanen kan tas fram för kommunen som helhet eller som fördjupningar för olika geografiska delområden. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande.

Stallbackaområdet ingår i översiktsplanen för Trollhättans tätort som antogs 1995. Kommunen har därefter tagit initiativ till en översyn och fördjupning av översiktsplanen i denna del, så att den speglar kommunens aktuella syn på områdets utveckling och ger tydligare vägledning för efterkommande detaljplanering och andra åtgärder.

I översiktsplanens 1 och 2 kapitel redovisas syfte och mål med planen samt planeringsförutsättningar. Planeringsförutsättningarna redovisar områdets historiska bakgrund och nuvarande situation inom en rad olika aspekter. Planens 3 kapitel tar upp frågan om markföreningar och de restriktioner och förutsättningar det ger. Kapitel 4 redovisar överväganden och avvägningar mellan olika intressen samt kommunens resonemang och motiv för de val som gjorts i planen. Kapitel 5 och 6 behandlar vision, mål och strategi för områdets utveckling, grunddragen i den framtida mark- och vattenanvändningen, rekommendationerna och åtgärdsförslag för denna samt planens konsekvenser.

Arbetet har utgått från det "Program för översiktsplan för Stallbackaområdet" som godkändes av kommunstyrelsen 1994-03-20. Arbetsgruppen för översiktsplanen för Stallbacka Södra har varit sammansatt av tjänstemän från olika förvaltningar. Kontakter med ett flertal berörda företag och myndigheter m.fl. har skett under arbetet. Arbetsgrupp har bestått av följande personer:

Fredric Palm	Stadsbyggnadsförvaltningen, Översiktlig planering - projektledare
Leif Löf	Stadsbyggnadsförvaltningen, Stadsarkitektkontoret
Rune Sandahl	Tekniska verken
Per-Olof Samuelsson	Miljökontoret
Mikael Asplund	Miljökontoret (fram till december 2000)
Jeanette Samuelsson	Miljökontoret (från januari 2001)
Anna Kölfeldt	Miljökontoret (från våren 2001)

Trollhättan i november 2001

Gert-Inge Andersson
Kommunstyrelsens ordförande

Karin Thorsenius
Stadsbyggnadschef

INNEHÅLL

FÖRORD	3
INNEHÅLL	4
SAMMANFATTNING	5
1. INLEDNING	6
1.1 SYFTE	6
1.2 PLANOMRÅDETS LÄGE OCH AVGRÄNSNING.....	6
2. PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	7
2.1 HISTORISK BAKGRUND.....	7
2.2 TIDIGARE PLANERING OCH GÄLLANDE BESTÄMMELSER	9
2.3 BEBYGGELSE, YTTRE MILJÖ OCH KULTURMILJÖVÄRDEN.....	15
2.4 DAGENS VERKSAMHETER.....	17
2.5 MARKÄGARE	17
2.6 KOMMUNIKATIONER	17
2.7 TEKNISK FÖRSÖRJNING	19
2.8 NATURMILJÖ OCH GRÖNSTRUKTUR.....	20
2.9 HÄLSA OCH SÄKERHET - MILJÖFAKTORER	22
3. FÖRORENAD MARK	30
3.1 BAKGRUND	30
3.2 FÖRORENANDE VERKSAMHETER	30
3.3 FARLIGHETSBEDÖMNING.....	31
3.4 BEDÖMNING AV FÖRORENINGARNA.....	31
3.5 MARKFÖRORENINGSBILD I STALLBACKA SÖDRA	32
3.6 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR SPRIDNING AV FÖRORENINGAR	33
3.7 RIKTLINJER FÖR FRAMTIDA EXPLOATERING OCH MARKARBETEN.....	33
4. ÖVERVÄGANDE OCH MOTIV	37
4.1 OMRÅDETS ANVÄNDNING	37
4.2 KOMMUNIKATIONER	38
4.3 NATUR OCH GRÖNSTRUKTUR	41
4.4 HÄLSA OCH SÄKERHET	42
4.5 TEKNISK FÖRSÖRJNING	43
4.6 RIKSINTRESSEN	43
5. PLAN, REKOMMENDATIONER OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG	44
5.1 VISION FÖR STALLBACKA SÖDRA	44
5.2 MÅL OCH STRATEGI FÖR OMRÅDETS UTVECKLING OCH FÖRNYELSE	44
5.3 MARK- OCH VATTENANVÄNDNING SAMT REKOMMENDATIONER	45
5.4 ÅTGÄRDER.....	48
6. MILJÖMÅL OCH PLANENS KONSEKVENSER	49
BILAGA 1 - VERKSAMHETSFÖRTECKNING	51
BILAGA 2 - FASTIGHETSÄGAREFÖRTECKNING	53
BILAGA 3 - PLANKARTA	55

SAMMANFATTNING

Visionen *"Trollhättan - en förebild som ledande teknik- och industrikommun i Europa"* innebär att samhällsplaneringen ska verka för att all planering och byggande ska sträva mot en hållbar utveckling samt skapa en bild av Trollhättan som attraktiv kommun att bo och verka i.

Stallbackaområdet har länge betraktats som en ful "baksida". Kommunen vill kunna bättre ta tillvara de stora, centralt belägna och relativt lågt utnyttjade markresurserna samt förbättra områdets miljö. Stallbacka har ett lättillgängligt läge från transportsynpunkt samt ett vackert läge invid älven. Det är samtidigt kommunens enda större område som är välbeläget för större och "tyngre" verksamheter. Detta är kvaliteter som ska tas tillvara och utvecklas med utgångspunkt i följande vision:

"Stallbacka ska vara ett aktivt verksamhetsområde med verksamheter som framför allt inriktas mot en god och medveten energi-, miljö- och transportteknik. Det ska vara ett verksamhetsområde med blandade verksamheter med möjligheter för både större och mindre företag att verka i området. Området ska präglas av miljömedveten verksamhet och en god yttre miljö. Området ska ha god tillgänglighet för transporter både på väg, vatten och järnväg. Grönstråken inom området ska utvecklas och bevaras. Markföroreningarna ska inte medföra hinder för områdets utveckling och förnyelse."

Målen för områdets utveckling och förnyelse är följande:

- Skapa en *attraktiv miljö* i vilken verksamheter vill etableras och utvecklas samt att öka nyttjandet av markresurserna.
- Skapa en *gatustruktur* inom Stallbackaområdet som medger en stor flexibilitet för kommande utveckling
- Skapa förutsättningar för ökade *transporter på järnvägen* och på så sätt minska utsläppen från vägtrafiken.
- Värna och utveckla *grönstrukturen* inom området
- Hantera frågan om *markföroreningar* så att det inte skapar ett hinder för områdets utveckling.
- Bibehålla och utveckla förutsättningarna för *hamn- och terminalverksamheten* inom området.

Strategin för att nå visionen och målen är i denna översiktsplan huvudsakligen inriktad på övergripande strukturella frågor så att de ska möjliggöra den efterfrågade utvecklingen. Inom Stallbackaområdet ska det finnas förutsättningar för såväl en utveckling av nya och befintliga verksamheter som ett aktivt bevarande av den äldre industrimiljön.

- En långsiktig och hållbar utveckling ska eftersträvas. Genom att nyttja den redan ianspråktaga marken och befintliga transportstrukturer inom kommunen används resurserna bättre.
- Grundragen i planen ska ge utrymme för flexibilitet inom vilket området kan förändras i önskad takt. Strukturella förändringar tar tid och planen ger beredskap för dessa.
- Samverkan mellan kommunen, företag och andra myndigheter är viktigt för områdets framtida förändringar.

1. INLEDNING

Stallbacka är ett industri- och verksamhetsområde i norra delen av Trollhättans tätort. Det har sedan början av 1900-talet nästan fram till nu, varit platsen för den tunga industrin i Trollhättan till följd av den goda tillgången till närbelägen kraftproduktion. Framst har det rört sig om hantering av metaller, framställning av olika legeringar och grafitpulver till batterier o dyl. Det har tidigare varit ett smutsigt industriområde med stora utsläpp, vilket gör att marken idag är kraftigt förorenad av diverse tungmetaller.

Området har länge betraktats som en ful "baksida". Genom den här planen vill kommunen nu se över området för att kunna ta tillvara de stora och lågt utnyttjade markresurserna samt förbättra områdets miljö. Ambitionerna är att rusta upp den yttre miljön och att satsa på att få dit miljömedvetna företag.

Det finns ett ökande behov av ytor för verksamheter och företag att etablera sig på och följaktligen ett behov av gemensamma riktlinjer och strategier för området.

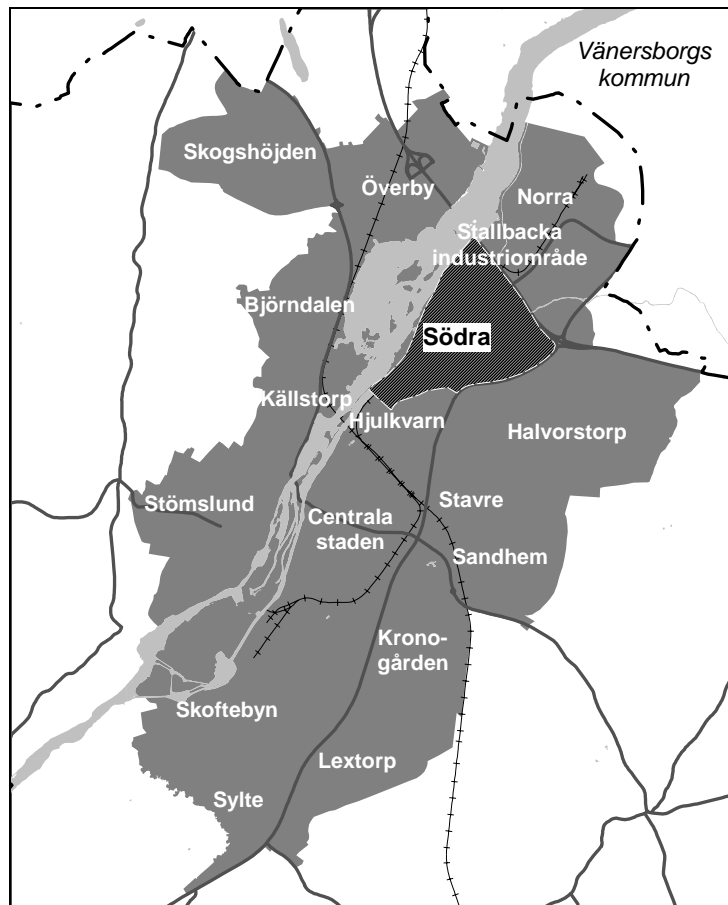
1.1 SYFTE

Syftet med översiktsplanen är att ge en helhetsbild av områdets framtida utveckling med övergripande rekommendationer. Frågor som måste klargöras är stora strukturella frågor som områdets gatustruktur, bebyggelsestruktur och grönstruktur. Andra viktiga frågor är nyttjandet och säkerställandet av järnvägen som transportled till och från de stora industrierna inom norra Stallbackaområdet samt möjligheterna till hamn- och terminalverksamhet inom området. Det är också viktigt att klarlägga hanteringen av förorenad mark.

1.2 PLANOMRÅDETS LÄGE OCH AVGRÄNSNING

Planområdet ligger i norra Trollhättan på Göta älvs östra strand. Stallbacka Södra avgränsas i norr av Stallbackabron och väg 44/45; i öster av Edsborgsvägen/väg 45; i söder av Kungsportsvägen och Hjulkvanelund och i väster av Göta älv.

Karta 1 Planområdets läge i förhållande till den övriga staden. Det utgör ett område på 1,8 km².



2. PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 HISTORISK BAKGRUND

Stallbacka industriområde ligger norr om Trollhättans stadskärna, på Göta älvs östra strand. Området började byggas ut för industri under tidigt 1900-tal.

På Slottsön i Göta älv strax utanför Stallbackaområdet låg från 1300-talet fram till 1500-talet ett slott, Ekholms slott. Stallbacka var då en kronoegendom och platsen för Ekholms slottsstallar. När slottet brändes ner, byggdes det aldrig upp igen. Slottet ersattes av en gård. I mitten av 1500-talet var det huvudort för Naglundsunds kungsgård. Genom tiderna har gården och dess marker tillhört diverse militär- och adelsmän. 1869 drogs marken åter in till staten och på 1920-talet revs den gamla gården. *"Det vackra Stallbacka förvandlades till sin nu så fruktansvärda motsats och Trollhättan var en tjugande idyll fattigare."* (G. Lundén,)

Älven med sitt vattenfall har sedan länge varit en källa till energi att driva diverse industrier. När så tekniken utvecklades och man kunde börja utvinna och distribuera elkraft blev det allt intressantare. Staten förvärvade egendomar och så småningom bildades ett statligt bolag som senare kom att bli Kungliga Vattenfallsstyrelsen, nuvarande Vattenfall.

Kungliga Vattenfallsstyrelsen ägde här ett stort område som tidigare tillhört Stallbacka gård. Med närheten till det kraftproducerande vattenfallet och kanalen var det ett attraktivt läge att etablera industrier i. Året 1909 fastställdes en industriplan på ca 90 hektar. Företagen erbjöds förmånliga energikontrakt, tomterna såldes till förmånliga priser och järnvägsspår drogs till anläggningarna, allt för att locka till sig nya etableringar. Den första industrin på plats var Trollhättans Elektriska Masugn som började byggas 1909-10.

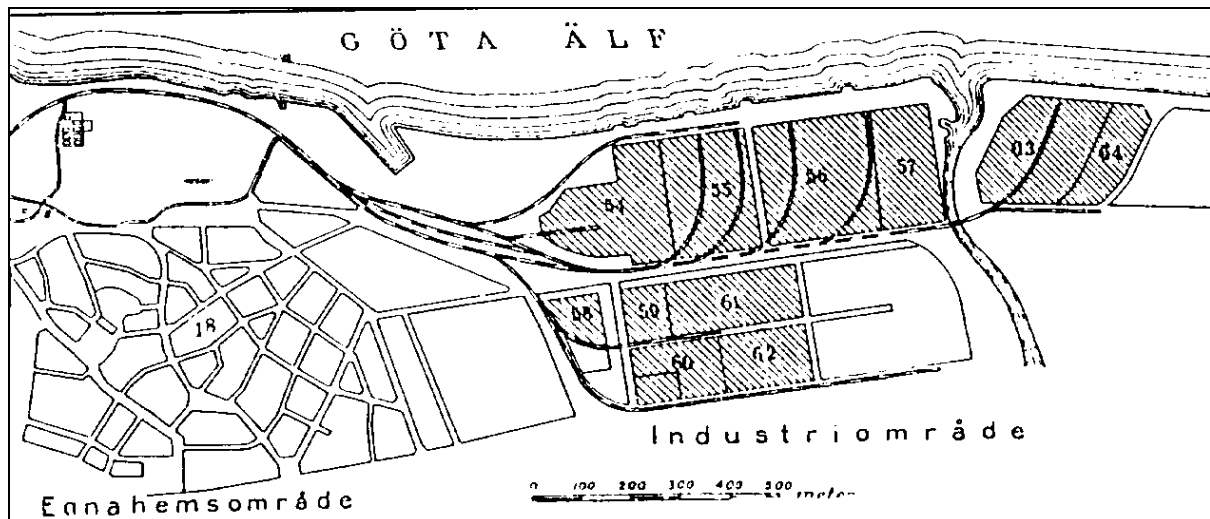


Bild 1 Karta över Stallbacka 1919. Källa: Stadsingenjörskontoret, Trollhättans kommun

Industrierna som lokaliserade sig i Stallbacka var främst olika metallproducerande företag. Trollhättans Elektriska Masugn arbetade med att utveckla metoder för att producera tackjärn i elektrisk masugn. År 1910 anlades Trollhättans Elektrotermiska AB, som arbetade med förädling av bly, zink och koppar. 1916 var detta den största arbetsplatsen i Stallbacka med ca 350 anställda. 1912 startade bygget av AB Ferrolegeringar som under lång tid kom att dominera Stallbackaområdet. 1928 fanns här 150 anställda. 1916 startade Skandinaviska Gرافitindustri AB (Union Carbide) sin verksamhet. Den ursprungliga inriktningen på industrier

inom Stallbacka-området blev tung industri och metallhantering i varierande former (kemiska, elektrokemiska och legerade).

Industrihamnen vid Stallbacka började användas 1923.

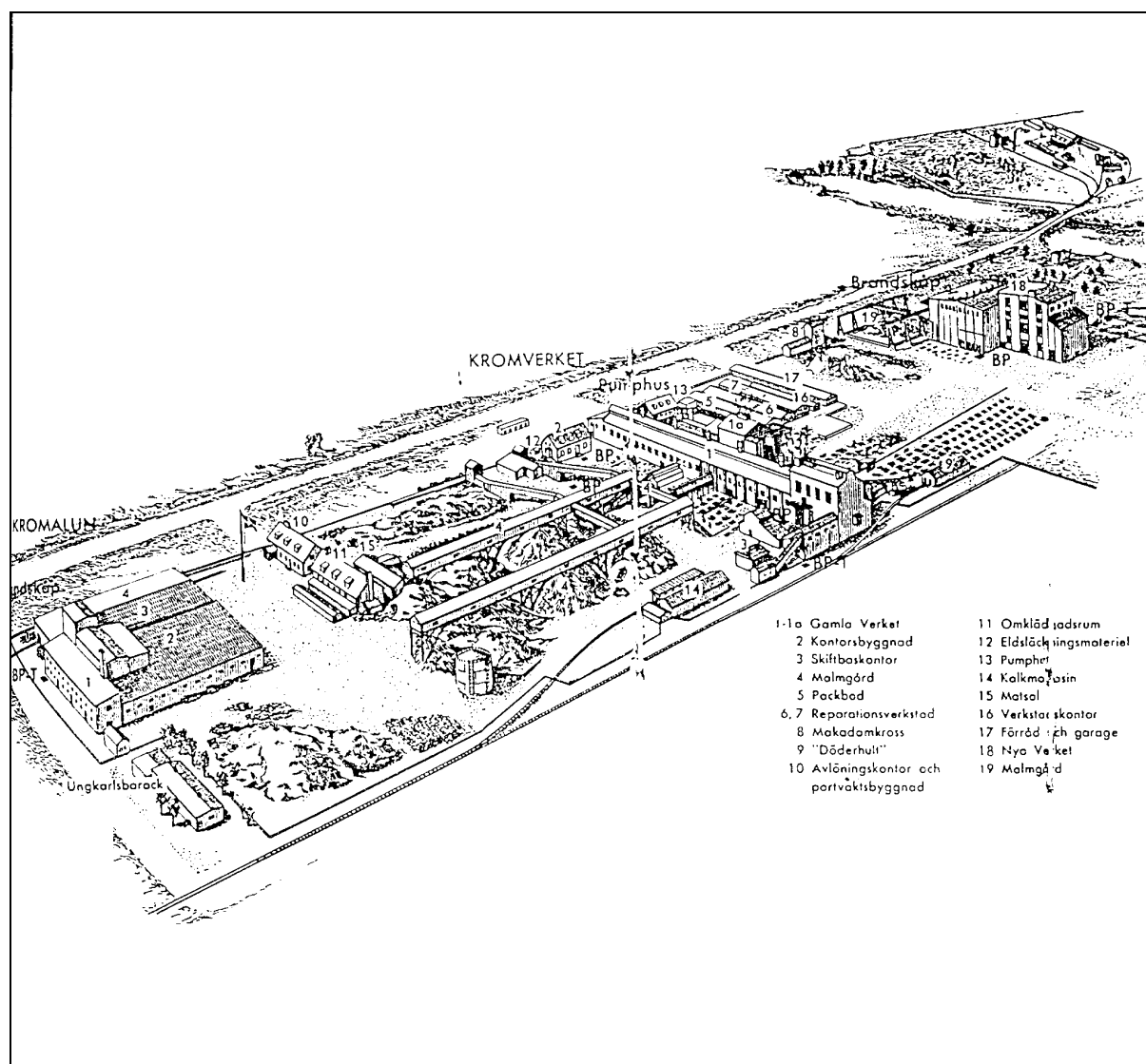


Bild 2 Skiss över fastigheterna i Elektroden, Ferrolegeringar, i början av 1950-talet

Under framför allt 1950-talet expanderade många företag i området och det tillkom även en del nya industriverksamheter med annan inriktning. Bland annat utökade Ferrolegeringar, Union Carbide och Stockholms Superfosfat Fabriks AB. Samtidigt upphörde många av de mindre fabrikena under den här tiden.

I södra delen av Stallbacka etablerade sig en hel del småindustrier allt i från plastindustri och stenhuggeri till husfabrikanter och bilverkstäder. De flesta företagen var små och relativt kortlivade. Många av byggnaderna som uppfördes under den här tiden finns inte längre kvar. I anslutning till hamnen anlade Västra Sveriges Lantmäns Centralförening (Västsvenska Lantmän/Odal) under 1930-talet sädesmagasin.

I samband med att Stallbackabron byggdes (1981), lades också vägsystemet i Stallbackaområdet om och nya vägar byggdes. I mitten av 1980-talet lades två av de äldsta

industrierna i området ned; Union Carbide 1985 och Ferrolegeringar 1987. Av den äldre industrin är bara Stockholms Superfosfat, nuvarande Eka Chemicals AB, kvar.

Under 1980-talet anlade kommunen och Trollhättans Energi AB ett fjärrvärmeverk i området.

En del av de äldre industrianläggningarna har återanvänts och inhyser idag andra företag, medan ytterligare andra byggnader har rivits. Ett antal nya tomter längs Flygfältsvägen avstyckades och en del nya byggnader har uppförts här så sent som på 1990-talet.

Området har förändrats från att vara ett renodlat industriområde med tung och miljöstörande verksamhet till ett område med blandade typer av industrier. I och med att de flesta stora industrierna försvunnit har också flera byggnader försvunnit och lämnat stora öppna ytor efter sig.

Grafitenområdet, en mindre del av Stallbackaområdet, planlades under slutet av 1980-talet och detaljplanen antogs 1988. Syftet med detaljplanen var att möjliggöra exploatering för verksamheter av typen småindustri och kontor och etablera en trafikstruktur inom området.

2.2 TIDIGARE PLANERING OCH GÄLLANDE BESTÄMMELSER

Översiktsplan

Översiktsplanen för Trollhättans tätort antagen 1995, se karta nedan, har en målsättning för Stallbackaområdet att det ska *"ges profilen av ett verksamhetsområde ägnat åt företag med framförallt en inriktning mot god och medveten energi-, miljö- och transportteknik."*

"Stallbacka är i stort behov av förnyelse och inom de äldre delarna bör en omstrukturering ske. Området är lämpligt för utveckling av storskaliga anläggningar men även för förtätning med mer småskaliga verksamheter." Med sitt läge väl synligt från Stallbackabron är det "angeläget att åstadkomma ett modernt verksamhetsområde som kan förändra den gängse bilden av Trollhättan som en tung miljöstörande industristad [...]. Upprustning och kvalitetshöjning av såväl den yttre miljön som byggnaderna erfordras inom större delen av området."

"Förnyelsen i Stallbacka innebär förtätning och förnyad inriktning av verksamheterna inom det tidigare industriområdet för tung, miljöstörande industri. Detta område är dock det arbetsområde i staden där vi har bäst förutsättningar att lokalisera tyngre och mer miljöpåverkande industri med hänsyn till störningspåverkan. Tillräckliga skydds-zoner avses behållas mot bostäderna och delen längst i söder avses endast tillåtas för verksamheter med mindre miljöpåverkan. Förnyelsen skall också inriktas mot att ta till vara Stallbackaåns naturvärden och del i kvävereningen av Hullsjöns vatten."

- *Miljöförbättringar bör ske längs Stallbackavägen genom t ex anläggande av en trädallé.*
- *Möjligheterna till en gasledning in till området vid Stallbackaån skall bevaras.*
- *Riskhänsyn skall beaktas intill kanalen, väg 44 och 45, Stallbackavägen, Flygfältsvägen och den planerade Hjulkvärnsleden.*
- *Hamnen är en resurs som skall bevaras och kunna utvecklas.*
- *Vegetationen i Stallbackalunden skall bevaras som en skydds-zon mot bostäderna i söder och som en del i stadens grönstruktur.*

- Naturområdet som återstår längs Stallbackaån bör bevaras naturligt som en del i stadens grönstruktur.
- I de södra delarna närmast bostadsområdet Hjulkvarn bör endast verksamheter med miljöpåverkan för grupp 3 och 4 (ett skyddsavstånd på 50 - 200 meter) enligt "plats för arbete" tillåtas medan grupp 2 (ett skyddsavstånd på mellan 200 - 500 meter) kan accepteras längre norrut.

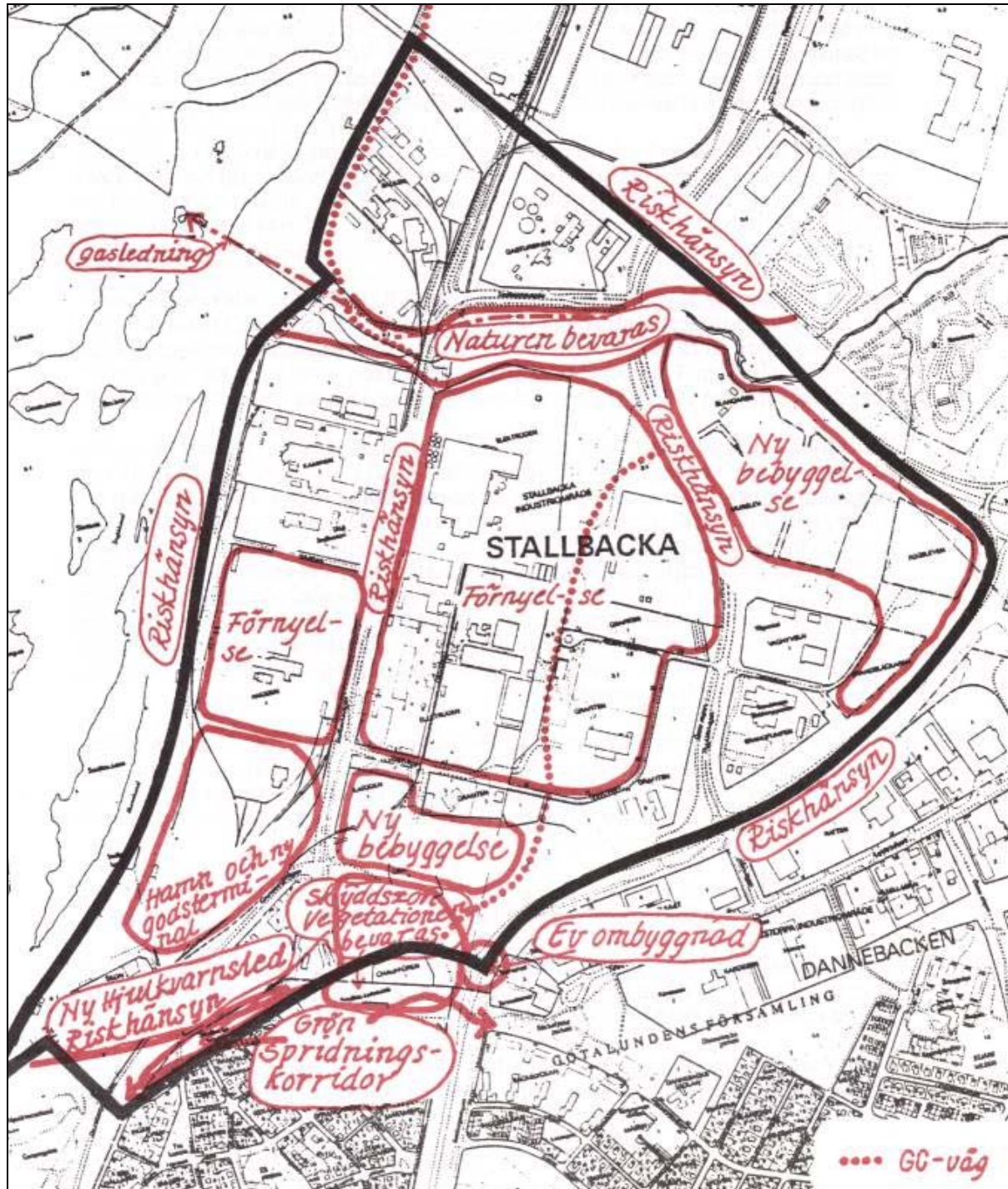


Bild 3 Översiktsplanen från 1995.

Program för ÖP för Stallbacka Södra

Program till översiktsplan för Stallbackaområdet, godkänt av kommunstyrelsen 1994-03-20, innehåller följande inriktningsmål:

Kvartersmark, verksamheter

- Stallbackaområdet skall ges profilen av ett aktivt verksamhetsområde. Verksamheter med framförallt en inriktning mot god och medveten energi-, miljö- och transportteknik skall stimuleras.
- Kvartersmarken skall i huvudsak användas för industri, kontor, lager samt tekniska anläggningar.
- Kvartersindelningar och tomtstorlekar skall vara sådana att företag av olika typer och storlekar kan utvecklas inom området.
- För områdets utveckling och förnyelse bör så långt möjligt användbara byggnader och miljöer tas till vara och förbättras.
- Kvartersmarken utmed Stallbackavägen och längs hamnkanalen skall ges största möjliga tillgång till såväl järnvägs- som vägtransportmöjligheter.
- Hamn- och terminalverksamhet skall kunna bibehållas och utvecklas i Stallbackas västra del utefter hamnkanalen. Detta gäller såväl sjötransport, vägtransport som järnvägstransport.
- Gemensamma servicefunktioner för verksamhetsområdet skall i första hand lokaliseras till ett tvärgående stråk mellan Flygfältsvägen och Stallbackavägen.
- Eftersom området är väl exponerat från Stallbackabron, Göta älv och Rv 44/45 skall utformningen och utseendet av byggnader och tomter ägnas särskild uppmärksamhet.
- Tillkommande verksamheter får inte ha större omgivningspåverkan än vad som anges i "Plats för arbete" (grupp 2, 200-600 m, för norra delen och grupp 3, 50-200 m för södra delen). Detta för att befintlig bostadsbebyggelse söder om Stallbacka inte utsätts för oacceptabla störningar.

Trafik

- Biltrafiksystemet inom området skall i första hand bygga på huvudgatorna Flygfältsvägen och Stallbackavägen, i andra hand på lokalgator som ansluter till dessa.
- Flygfältsvägen och Stallbackavägen skall ha god framkomlighet och säkerhet för bilar, bussar samt gång- och cykeltrafikanter.
- Eventuellt behov av vägreservat för Hjulkvarnsleden skall inarbetas i översiktsplanen.
- Området mellan trafikkanalen och Stallbackavägen skall ges förbättrad tillgänglighet och flexibilitet genom ett antal nya tvärgator på lämpliga ställen.
- Ett tvärgående stråk mellan Stallbackavägen och Flygfältsvägen skall ge möjlighet till god framkomlighet för olika trafikanter.
- Centralt i verksamhetsområdet skall finnas ett stråk för gång- och cykeltrafik i nord - sydlig riktning.

- Ett GC-stråk längs älven skall så långt möjligt söka åstadkommas.
- De viktigaste trafikstråken skall ligga på allmän platsmark, övriga kan ligga på kvartersmark, som t.ex. gemensamhetsanläggningar eller dylikt.
- Möjligheterna att utnyttja järnväg för transporter till och från Stallbacka skall så långt möjligt bibehållas. Järnvägsspår till Malögaområdet skall kunna ligga kvar.

Teknisk försörjning

- Större byggnader inom området skall i största möjliga utsträckning vara anslutna till fjärrvärmenätet, eller uppvärmas med annan miljövänlig energi.
- Kommunen skall verka för att befintliga kraftföretag bidrar till Stallbackaområdets upprustning och uppsnygning genom sanering av kraftledningar.
- Möjligheter skall finnas att förse Stallbackaområdet med naturgas.

Yttre miljö

- Befintlig vegetation i områdets södra del (Stallbackalunden) mot både Edsborgsleden och Kungssportsvägen skall i så stor utsträckning som möjligt bevaras som skyddsområde mellan verksamhetsområdet och befintlig bostadsbebyggelse samt som spridningskorridor i stadens grönstruktur.
- Naturområdet kring Stallbackaån skall bevaras och utvecklas för att fungera som spridningskorridor i stadens grönstruktur och som grönområde för de verksamma inom området.
- Miljön i gaturummen skall förbättras genom trädplanteringar m fl åtgärder.
- Ett genomgående grönstråk i nordsydlig riktning centralt i området skall utvecklas och bibehållas som närströvsområde för de verksamma inom området.
- Miljön inom kvartersmark skall förbättras genom uppgrönskning och trädplanteringar, omsorg om utformning av staket, plank, upplag, parkeringsytor mm.

Övrigt

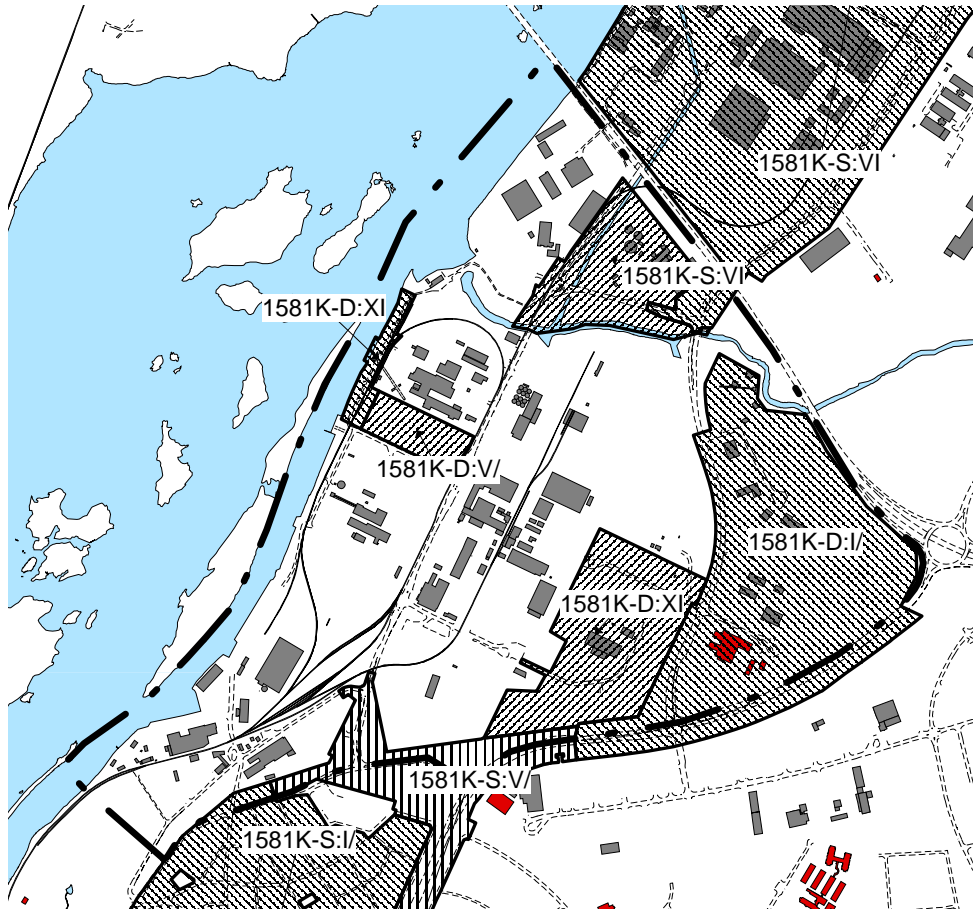
- Riskhansyn enligt kommunens riskanalys skall inarbetas i översiktsplanen

Detaljplan

Det stora centrala området saknar helt detaljplan. Huvudsakligen är det i den östra och senast exploaterade delen som det finns detaljplan. Detaljplanerna har upprättats allt eftersom behovet dykt upp, t ex vid nybyggnation.

För närvarande pågår ett arbete med en detaljplan för kv Balken och Gasturbinen, området mellan Stallbackaån och Stallbackabron.

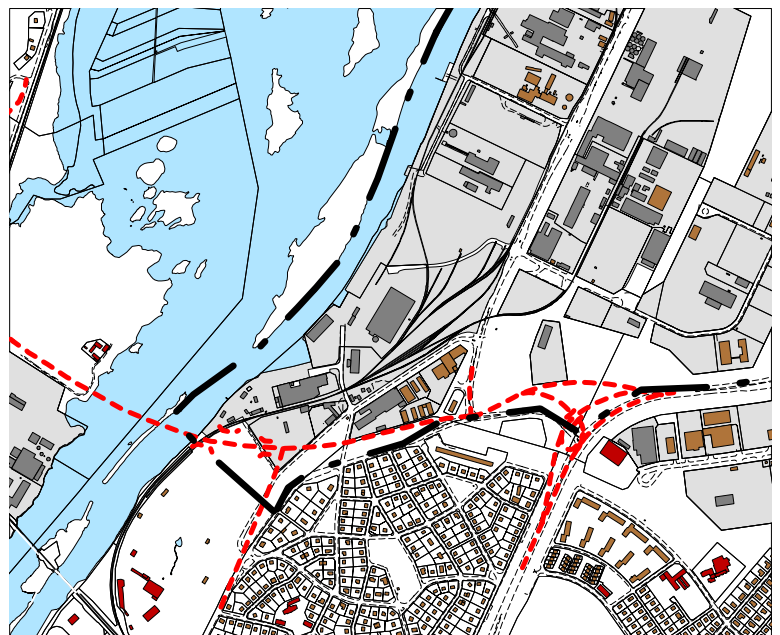
Karta 2 Detaljplanekarta som visar vilka områden som är planlagda. Siffrorna avser planernas beteckning.



Trafikledsplan

I kommunens Trafikledsplan för Trollhättans tätort, antagen 1996, redovisas en central väg- och broförbindelse mellan Vänersborgsvägen och Edsborgsleden/väg 45. Denna förbindelse kallas Hjulquvarnsleden.

Karta 3 Den planerade Hjulquvarnsledens sträckning. Här redovisas en planskild trafikplats i korsningen med Edsborgsleden. (utdrag ur trafikledsplanen)



Den nya vägförbindelsen över älven ska avlasta Stallbackabron, men också Klaffbron. Bron över trafikkanalen utformas som en öppningsbar lågbro. Vägen planeras med fyra körfält mellan Vänersborgsvägen och anslutningen till centrum och två körfält på resterande del

fram till Edsborgsleden. Vägen kommer att dimensioneras för en hastighet av 70 km/tim. På bron ges utrymme för en separerad GC-förbindelse.

Hjulkvarnsleden korsar industrispår och gc-väg på älvens östra sida planskilt. Bron "landar" norr om nuvarande Kungsportsvägen. Hjulkvarnsleden planeras så långt från bostadsbebyggelsen i Hjulkvarn som möjligt så att så mycket som möjligt av Stallbackalunden kan bevaras. Hjulkvarnsleden ansluts sedan till Stallbackavägen och avslutas i korsningen med Edsborgsleden som föreslås bli planskild.

Cykelplan

I cykelplanen, antagen av KF 2000-12-11, finns endast ett objekt som berör planområdet – förbättring av korsningen Stallbackavägen - Grundbergsvägen.

Bestämmelser enligt Miljöbalken

Stallbackaån och Stallbackalunden berörs av miljöbalken kap 3. *"Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön."* (MB 3:3)

Göta älv berörs i övrigt också av hushållningsbestämmelserna i miljöbalkens 3 kapitel (bl.a.industri, energi, kommunikationer). Bestämmelserna i 3 kapitlet anger allmänna intressen som ska beaktas vid avvägning mellan olika önskemål för användning av mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt.

Älvrummet längs Göta älv från Stallbackabron i norr till slussarna i söder är föreslaget som nationalstadspark enligt miljöbalkens 4 kap 7§. Enligt bestämmelserna i kap 4 kan områden med mycket höga sammanflätade natur- och kulturvärden och rekreationsvärden samt där exploateringsstrycket är starkt, bl.a. skyddas som nationalstadsparker.

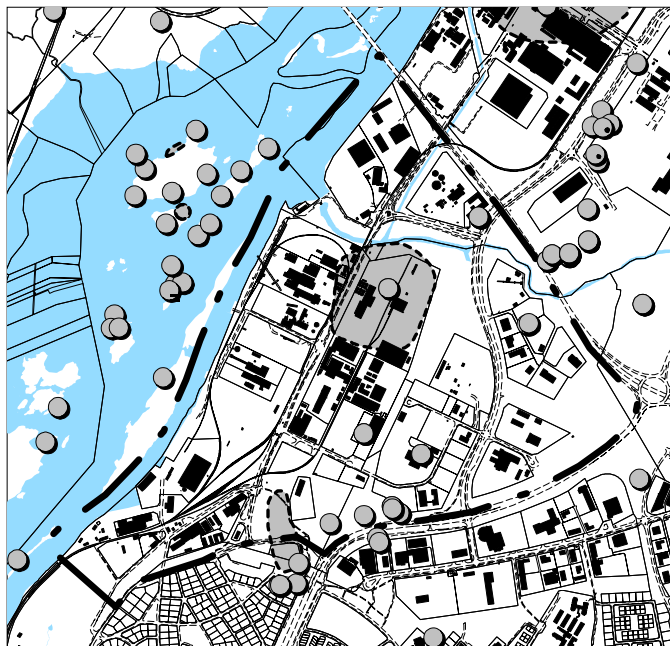
Bestämmelser för mark- och grundvattenföroreningar regleras i 10 kapitlet. Enligt bestämmelserna får mark- och schaktarbete i förorenad mark inte påbörjas innan anmälan gjorts till tillsynsmyndigheten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län är tillsynsmyndighet för de markområden som de stora företagen använde/använder ex. AB Ferrolegeringar, Union Carbide och Eka Chemikals AB. Miljönämnden i Trollhättans kommun är tillsynsmyndighet för övriga områden.

För Stallbackaområdet gäller det generella strandskyddet på 100 meter längs Göta älv.

Stallbackaområdet utgör i sig inte något riksintresse, men den angränsande Göta älv är av riksintresse för friluftsliv, kulturmiljövård samt sjöfart. Väg 44 och 45 som gränsar till planområdet är vägar av riksintresse. Vägarna benämns förenklat för "väg av riksintresse" även om det enligt miljöbalken är marken som är av riksintresse. Grunden för att en väg skall vara av riksintresse är dess funktion för i första hand interregionala transporter av personer och varor.

Fornlämningar

På fastigheten Elektroden 1 och en bit in i Kaminen 1 och 2 ligger ett fornlämningsområde, antagligen en gammal boplats. Området har inte blivit utgrävt. På spridda ställen i området finns ytterligare fornlämningar. I Stallbackalunden finns exempelvis ett par olika områden redovisade som fornlämningar.



Karta 4 Kartan visar fornlämningar och fornlämningsområden i och omkring planområdet.

2.3 BEBYGGELSE, YTTRE MILJÖ OCH KULTURMILJÖVÄRDEN

Stallbacka Södra är en industrimiljö som började byggas ut under 1900-talets första decennier och sedan fortsatt att utökas under hela 1900-talet. Det har haft både sina goda år och tider av nedläggningar och förfall. Från att i början haft mycket stor och ganska enhetlig industriverksamhet har det med tiden blivit ett område för en mer blandad samling företag.

Området är relativt glest bebyggt med stora industribyggnader av olika slag och åldrar med varierande utformning, material och karaktär. Byggnader både tillkommer och försvinner. Några av de äldre byggnaderna är extriört ganska ovårdade men en upprustning av området kan åter ta fram området speciella karaktär. En del byggnader har rustats upp, och en del tillbyggnader, ofta i rött eller gult tegel, har tillkommit.



Bild 4 Exempel på äldre byggnader i Stallbacka som har ett särskilt värde. Den röda byggnaden till vänster är renoverad medan den till höger ännu inte är åtgärdad.

Det så kallade Grafitenområdet och området öster om Flygfältsvägen, är de senast utbyggda delarna (1990-tal). Här finns det främst om ganska "rena och lätta" verksamheter. Den yttre miljön är typisk för dagens moderna verksamhetsområden och är ofta mer välordnad och sober där skyltar, reklam och andra anordningar spelar en större roll.



Bild 5 Exempel på modernare verksamheters arkitektoniska stil i områdets östra del.

I den västra och mellersta delen av Stallbacka är karaktären en helt annan. Rester av den tidigare smältverksindustrin sätter fortfarande sina spår. Även om de ursprungliga industrierna upphört med sin verksamhet finns en del av byggnaderna kvar och idag inhyser de andra verksamheter.



Bild 6 Exempel på byggnader i den äldre delen av Stallbackaområdet.

Vad som till en stor del påverkar uppfattningen av området som glest är de stora tomma och ovårdade ytorna mellan byggnaderna. Det finns inget tydligt samband mellan byggnaderna, heller inga direkta rumsbildningar. Byggnaderna ligger som stora solitärer i en i övrigt huvudsakligen platt och ovårdad utomhusmiljö där de tomma/öppna ytorna är halvt igenvuxna av gräs och sly och asfaltytorna är spruckna och gropiga.

Det finns heller ingen riktigt tydlig gatustruktur i delar av området. Tomter och byggnader som tidigare tillhört stora företag har efterhand splittrats upp mellan fler mindre verksamheter utan att några nya gator tillkommit. Trafik och transporter sker lite överallt på de asfalterade ytorna mellan byggnaderna. Anlagda parkeringar finns inte i någon större utsträckning, man parkerar varhelst man vill.

Inga byggnader eller anläggningar inom Stallbackaområdet är redovisade i kommunens Kulturmiljöprogram som kulturhistoriskt värdefulla.

2.4 DAGENS VERKSAMHETER

Antalet företag i området idag uppgår till ca 60 stycken med sammanlagt ungefär 800 anställda. Detta kan jämföras med 1970-talet då enbart Ferrolegeringar hade runt 700 anställda.

VERKSAMHETSFÖRTECKNING SE BILAGA 1

2.5 MARKÄGARE

Området har mycket splittrade markägoförhållanden. Kommunen äger endast ett fåtal tomter, den största delen ägs av olika företag och privatpersoner.

FASTIGHETSÄGAREFÖRTECKNING SE BILAGA 2

2.6 KOMMUNIKATIONER

Vägtrafik

Stallbacka Södra har god tillgänglighet och trafikmatas främst från väg 44 och 45. Stallbackavägen och Flygfältsvägen är de stora genomgående vägarna i området. Trafikmätningar på dessa båda vägar gjorda 1999 visar vid mätningpunkterna 5850 fordon/årsmedeldygn på Stallbackavägen och 8100 fordon/årsmedeldygn på Flygfältsvägen.

Hamn- och terminalverksamhet

Hamnverksamheten i området är i dagsläget minimal. Hamn- och terminalområdet är dock det enda av sitt slag i Trollhättan, varför det är en viktig resurs att bevara och utveckla vid eventuellt framtida behov.



Bild 7 Lastfartyg vid kajen och hamnkranen.

Kollektivtrafik

Det går särskilda industribussar till och från arbetsområdena i norr varje dag vid arbetsdagens början och slut. Turerna är anpassade efter skiftarbetstiderna. Inom Trollhättan går busslinjerna 27, 35 och 613 till Stallbacka.

Gång- och cykeltrafik.

På östra sidan av Stallbackavägen finns en separat gång- och cykelväg. Den kommer söderifrån via dels Grundbergsvägen och dels Kungsvägen och Hjulksvarnområdet och fortsätter till Malöga industriområde i norr. Vidare finns det en gc-väg parallellt med Edsbergsvägen som fortsätter längs Flygfältsvägens västra sida in i området och slutar vid Saab.

Parkering

Parkering sker huvudsakligen på tomtmark. Det finns oftast inte några direkt anvisade parkeringsytor.

2.7 TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

En profilregleringstunnel för att reglera vattennivån i Stallbackaån går under hela området söderut till ett utsläpp efter fallen. Tunneln följer Stallbackavägen och viker sen in under järnvägsspåren längs Grundbergsvägen. Vid fördämningen mot Göta älv finns en pumpstation lyfter vatten från Stallbackaån ut i älven för att få ut maximal kraftproduktion i kraftverken.

Det finns gamla avlopps- och kylvattenledningar i marken bland annat längs med Stallbackavägen. Exakt var alla ledningar går är inte helt fastställt. Det finns flera gamla ledningar nergrävda som kanske fortfarande används. Huvudvattenledningen går genom området parallellt med kraftledningsgatan .

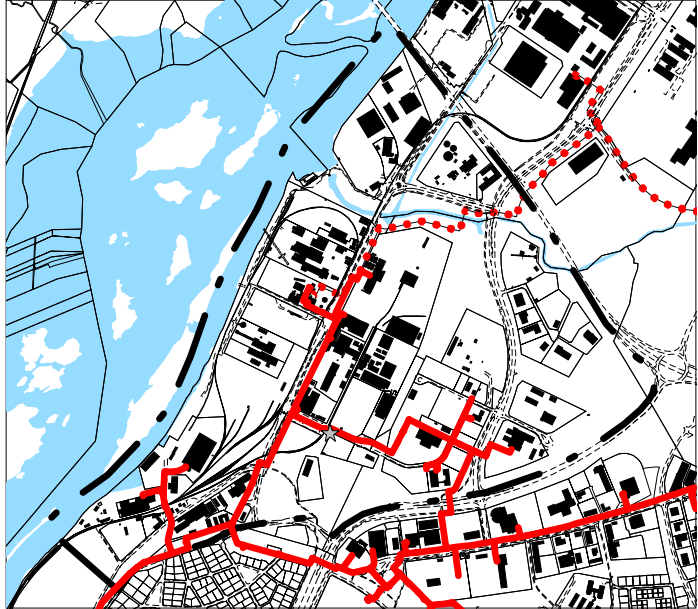
Ledningsdjupet rör sig oftast om mellan 2,5-3 meter. Men det kan variera. Skulle någon förändring som kan beröra dessa ske, får i så fall en närmare undersökning göras då.

El och fjärrvärme

I området har Vattenfall bland annat en transformatorstation, (Stallbacka 7:1). Utifrån den går sedan stora kraftledningar till de omgivande industrierna. Kraftledningsgatan går genom området i ungefärlig nord-sydlig riktning. Diskussioner om att ta bort/gräva ner kraftledningar har förekommit.

Vattenfall Västnät AB har koncession för eldistributionen inom området.

Karta 6 Kartan visar det befintliga fjärrvärmenätet (heldragen linje) samt ett reservat för en planerad spill-/fjärrvärmeledning.



Trollhättans kommuns fjärrvärmeverk (TEAB) ligger på Kaminen 3. Det försörjer en stor del av staden med fjärrvärme, framställd av bibränsle. En framtida hopkoppling fjärrvärmenätet och en spillvärmeledning från industrierna i Vargön tillför tillräcklig energi för att kunna värma upp hela norra Stallbackaområdet (Volvo- och SAAB-området).

Gasledning

Det finns i gällande översiktsplan ett reservat för gasledning från västra sidan av älven till kv Gasturbinen. Reservatet ska bestå för eventuellt framtida utnyttjande.

2.8 NATURMILJÖ OCH GRÖNSTRUKTUR

Genom Stallbackaområdets norra del flyter Stallbackaån fram i öst västlig riktning. Slättlandet öster om staden avvattnas bland annat av Stallbackaån till Göta älv.



Bild 8 Stallbackaån från Stallbackavägen bort mot pumpstationen vid fördämningen och älven

Eftersom älven är kommunens vattentäkt och även är av riksintresse bland annat för friluftsliv, är det viktigt att vattenkvaliteten inte försämras. Vattenkvaliteten i Stallbackaån präglas i hög grad av markanvändningen i tillrinningsområdet. Ån har mycket höga halter av näringsämnen och är ett av de mest övergödda vattendragen i länet. Åtgärder som anläggande av våtmarker för att förbättra vattenkvaliteten är inte aktuellt inom planområdet men kan möjligen göras högre upp i vattensystemet.

Stallbackaån och dess närmaste omgivningar utgör inte bara en viktig del i stadens grönstruktur, utan fungerar också som en biologisk länk/korridor i det öppna landskapet mellan Hullsjön och Göta älv. Längs med ån finns några naturliga biotoper kvar i det i övrigt dominerande jordbrukslandskapet. Ån är klassad som särskilt känslig från ekologisk synpunkt.

Den del av ån som flyter genom Stallbacka industriområde har till viss del blivit utfylld med slaggprodukter från tidigare verksamheter. Detta påverkar både växtligheten vid ån och vattenkvaliteten negativt.

I Stallbacka finns det också en del vildvuxna trädpartier och skogsdungar. I områdets södra del ligger en blandlövskog, *Stallbackalunden*. Den fungerar som en biotop, d v s ett avgränsat naturområde i bebyggelse stort nog för att kunna hysa ett antal växt- och djurarter. För den biologiska mångfalden spelar dessa biotopöar en viktig roll. Stallbackalunden är ett område med stor lokal biologisk särprägel. Här finns den enda förekomsten i kommunen av den fridlysta och sällsynta orkidén Skogsknipprot.

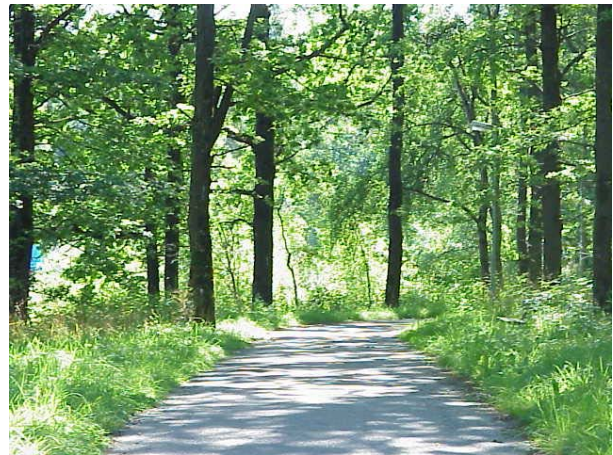
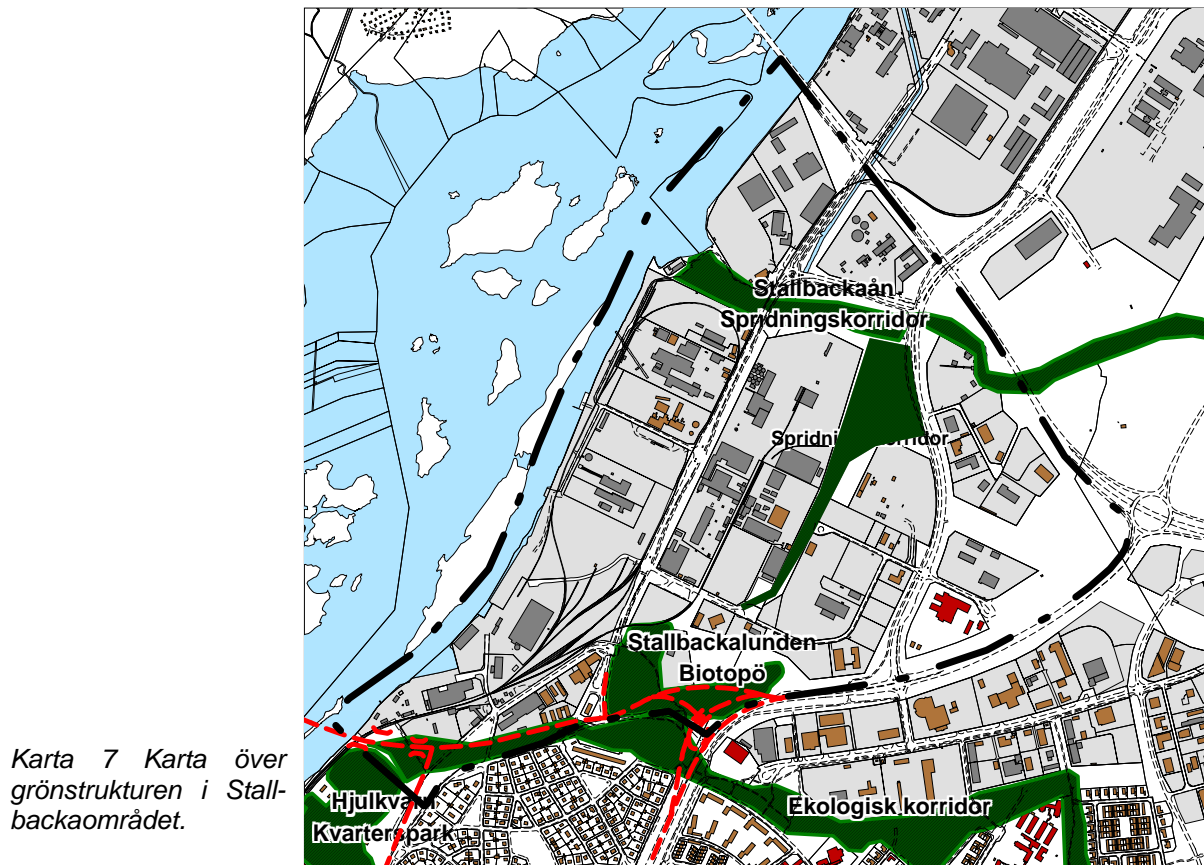


Bild 9 Cykelvägen genom Stallbackalunden

Skogspartiet är viktigt också ur andra aspekter, t ex som luftfilter, bullerskydd och visuellt skydd mellan industrierna/verksamheterna och bostadsbebyggelsen i Hjulksvarn.

Kraftledningsgatan genom området är också ett grönstråk av betydelse. Den fungerar som spridningskorridor och länk mellan grönområdena. Genom att bevara sammanhängande grönområden kan djur och växter röra sig mellan olika områden. Dessa sk spridningskorridorer är viktiga för den biologiska mångfalden. Isolerade områden, som i sig själv inte är tillräckligt stora, riskerar annars att bli artfattigare eftersom utbytet av nytt biologiskt material minskar eller helt försvinner.



Karta 7 Karta över grönstrukturen i Stallbackaområdet.

2.9 HÄLSA OCH SÄKERHET - MILJÖFAKTORER

Mark

På grund av de verksamheter som förekommit och till viss del fortfarande är igång, innehåller området stora markföroreningar. Särskilda utredningar för att kartlägga förekomsterna av markföroreningarna i området har gjorts. Den ytliga jorden har generellt förhöjda halter av krom. Sporadiskt förekommer även förhöjda halter av bland annat zink, bly och koppar.

Enligt miljörisksbedömningen från 1998, är vid dagens markanvändning "riskerna för negativa hälsoeffekter via exponering av metallförorenad ytlig jord liten. Marginalerna till riktvärdena är i regel betryggande." Vid arbete i djupare liggande jord, exempelvis schaktning eller grundläggning, kan på vissa ställen halterna av bly, och/eller arsenik överstiga gränsvärdena. Halten sexvärt krom kan ställvis vara hög varför personlig skyddsutrustning bör användas vid alla markarbeten eller schaktningar i den vita kalken.

Längs Stallbackaån finns omfattande utfyllnader av slaggprodukter och intill dessa områden är växtligheten påverkad. Orsaken är inte enbart de förhöjda metallhalterna utan kan också bero på de extremt höga pH-värdena ferrokalken ger upphov till.

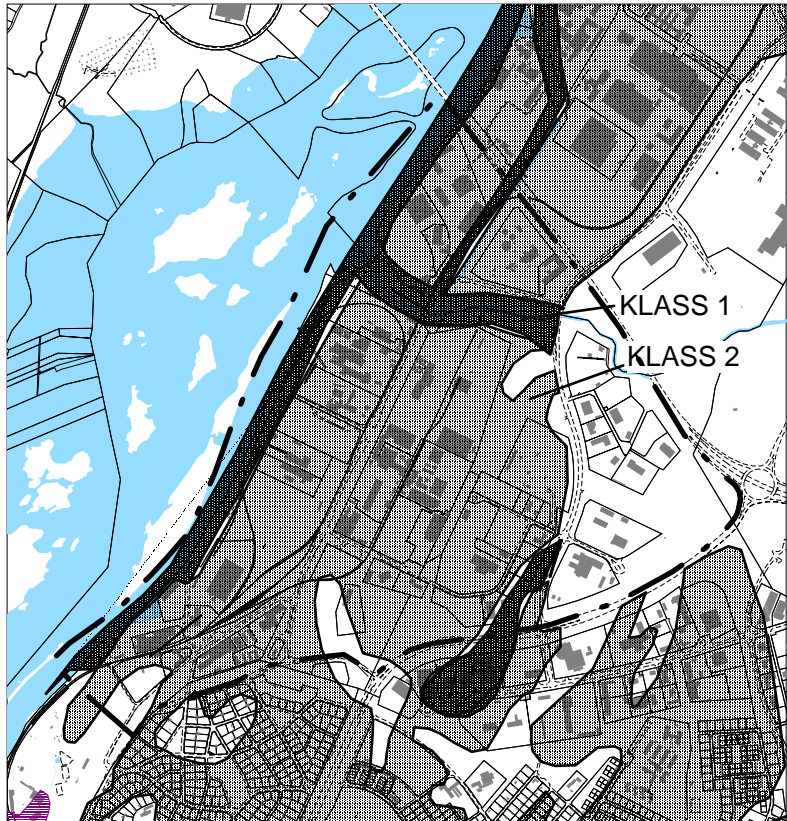
SE VIDARE I KAPITEL 3 - FÖRORENAD MARK

Skredrisk

Statens Geotekniska Institut (SIG) och länsstyrelsen har 1978 gjort en inventering av lutningsförhållandena inom tätortens lerområden. Kartan till höger redovisar två typer av lerområden. Områdena som benämns klass 1 redovisar förekomst av lutande lerterräng. I dessa områden bör man utreda stabilitetsförhållandena med avseende på typ av markanvändning.

Denna typ av områden finns utmed vattnet i Stallbackaområdet, vid älven, Stallbackaån och regleringsdiket (som mynnar ut i Stallbackaån).

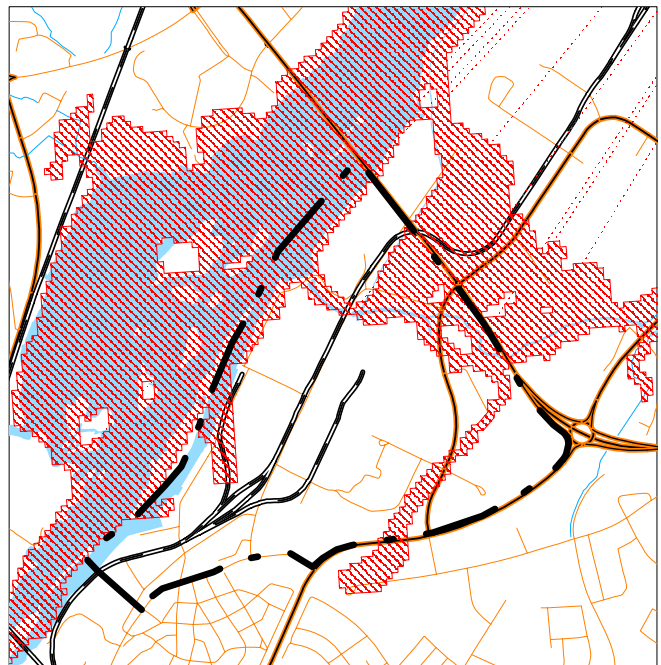
Områdena som i kartan benämns klass 2 redovisar övriga lerområden. I dessa kan vid behov andra geotekniska förhållande behöva utredas.



Karta 8 Skredriskförhållande i Stallbacka Södra.

Översvämningskartering

En analys av 100-års flöde i Göta älv utifrån vattenföringssserier ger ett flöde som i stort sett överensstämmer med i den enligt vattendomen tillåtna maxtappningen. På grund av vattendomens utformning och Vänerns dominerande inflytande på flödet kan dock detta flöde uppnås flera gånger under en 100 års period, men förväntas inte nämnvärt överstiga det. (Inga invallningar har tagits med vid uppsättningen av älvsträckan i beräkningsmodellen.)



Karta 9 Göta älvs 100 års flöde och dess inverkan på planområdet. (hämtat från "Översiktlig översvämningskartering längs Göta älv och Nordre älv – sträckan Väner till Kattegatt.")

Man kan inte statistiskt benämna dem som 100 års flöden, utan det är förhållanden som inte förväntas överstigas under en 100 års period men som dock kan uppnås flera gånger under 100 årsperioden.

Som mått på sannolikhet för översvämning används ofta begreppet återkomsttid, som betecknar den genomsnittliga tiden mellan två översvämningar som når till en viss nivå.

Delar av Stallbacka industriområde, främst Stallbacka norra, är i dag invallat då marknivån ligger under älvens yta. Det invallade området avvattnas till ett särskilt profilregleringsdike som i sin tur mynnar ut i Stallbackaån. Stora delar av slättlandskapet öster om Trollhättan avvattnas också via Stallbackaån. Vattnet i Stallbackaån pumpas normalt över invallningen och ut i Göta älv. Vid Stallbackaån finns det en lång profilregleringstunnel, som har sitt utlopp vid den sk. Olidehålan, som vid högt vattenflöde i Stallbackaån kan leda ut vattnet i älven. Pumparna och tunneln bedöms ha tillräcklig kapacitet för hösta tänkbara flöde i Stallbackaån. Vattenfall ansvarar för både pumpar och profilregleringstunneln.

Göta älv är vid planområdet ett starkt reglerat och kontrollerat vatten. Regleringen av fördämningen sker vid Vargön och vid Trollhättans kraftstationer. Det medför att vattennivån vid Stallbacka inte visar stora variationer. De största riskerna för en översvämning av planområdet är om en katastrof skulle inträffa som medför att fördämningen i Vargön eller invallningen skulle brista. Sannolikheten för en sådan händelse bedöms vara minimal. Vattenfall är ansvarig för invallningen, fördämningen och regleringen av Göta älv.

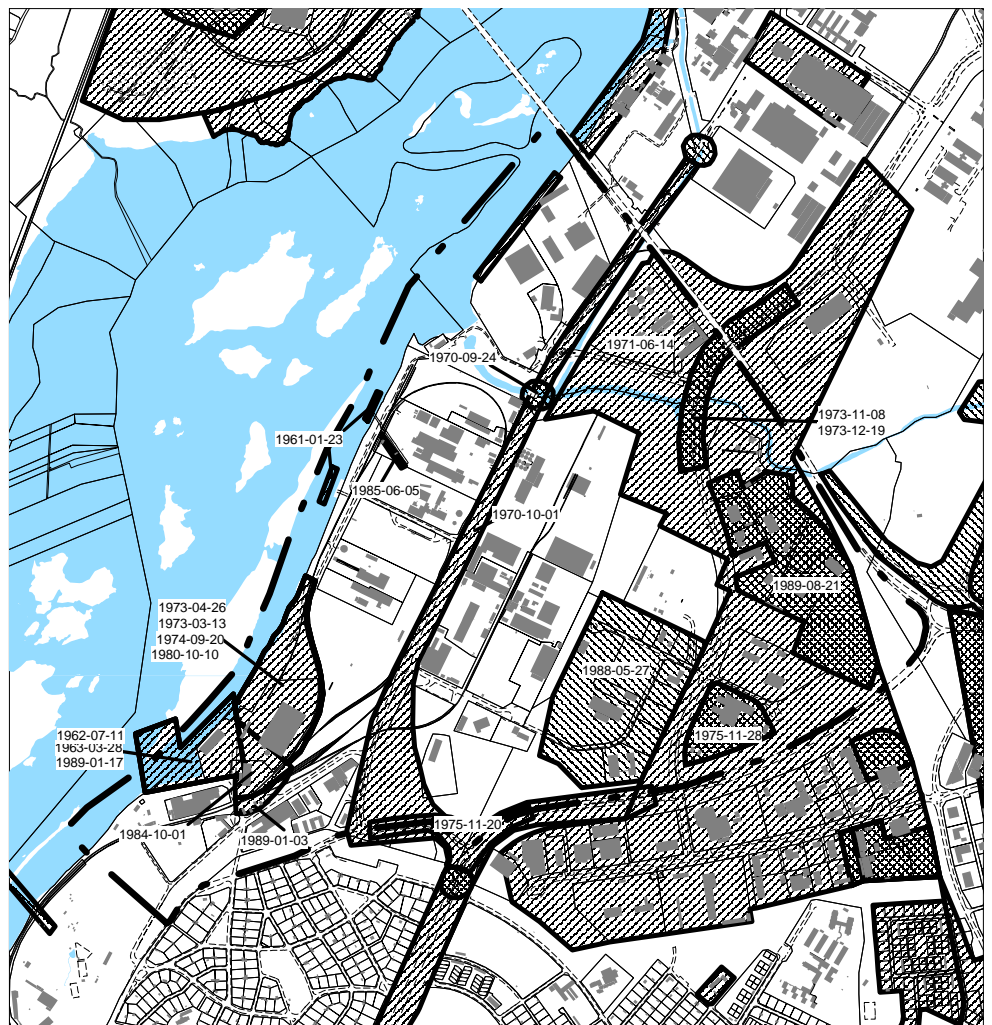
Geoteknik

Inom planområdet finns stora uppfyllda områden (upp till ca 3 meter med blandat material bl.a. sten) på upp till ca 6 m höga lerlager. Inom området finns även relativt tunna lager av torv och gyttja.

Det finns mäktiga lerlager i östra delen av Kv Grafiten, upp till cirka 10 meter.

Geotekniska undersökningar har utförts för olika delområden i samband med detaljplanering eller byggande.

Karta 10 Kartan redovisar genomförda geotekniska undersökningar inom Stallbacka Södra. Datumen visar när undersökningarna är gjorda.



Inför efterkommande detaljplanering och projektering bör kompletterande geotekniska undersökningar göras.

Elektromagnetiska fält

Magnetiska fält alstras av ström som går fram i olika ledningar. Praktiskt taget alla människor exponeras dagligen för magnetiska fält. Fälten kring t.ex. en kraftledning är ofta betydligt svagare än fält man vistas i dagligen. Styrkan i de magnetiska fälten avtar drastiskt i förhållande till avståndet till källan.

"De forskningsresultat som hittills presenterats ger inte underlag för och kan inte heller sägas motivera några gränsvärden eller andra tvingande begränsningar för lågfrekventa elektriska och magnetiska fält. [...] ... men vi har ändå gjort bedömningen att det kan finnas skäl för en viss försiktighet när det gäller exponering för lågfrekventa magnetfält."

Misstankar om hälsorisker har föranlett myndigheterna att rekommendera försiktighet vid samhällsplanering och byggande. En försiktighetsprincip har formulerats av flera statliga verk och uttrycks på följande sätt:

"Om åtgärder, som generellt minskar exponeringen, kan vidtas till rimliga kostnader och konsekvenser i övrigt bör man sträva efter att reducera fält som avviker starkt från vad som kan anses normalt i den aktuella miljön. När det gäller nya elanläggningar och byggnader bör man redan vid planeringen sträva efter att utforma och placera dessa så att exponeringen begränsas."

Inom planområdet finns ett större transformatorområde samt ett antal kraftledningar. Dessa utgör ingen betydande fara då avstånden till omgivande verksamheter relativt stort.

[Ovanstående citat är hämtade ur "Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält - en vägledning för beslutsfattare"]

Vatten

Grundvattennivån i området varierar mellan 0,1 - 2,5 meter under markytan. pH-värdena är generellt sett höga (8-12) liksom alkaliniteten. Detta innebär att det finns liten, eller ingen känslighet för försurning. Det förekommer förhöjda halter av krom och molybden och i enstaka punkter finns även arsenik, koppar och bly. Det som lakas ut är krom och molybden, men mängderna är inte så stora. Urlakningen beräknas dock kunna fortgå i tusentals år.

Grundvattnet på Eka Chemicals AB innehåller p.g.a. tidigare processer sexvärt krom och kromat. Företaget har pumpat upp och renat grundvatten i en intern produktionsprocess. För närvarande planeras en reningsanläggning för resterande föroreningar grundvatten.

SE VIDARE I KAPITEL 3 - FÖRORENAD MARK

Luft

De metallhalter som uppmätts i utfyllnadsmassorna är tillgängliga exempelvis genom inandningsluften vid damning. Inga prover överstiger dock riktvärdena. (Golder Grundteknik AB: Miljöriskbedömning 1998).

Utsläpp till luften från verksamheterna förekommer, men har minskat och överstiger idag inte gränsvärdena för tillåtna utsläpp. Från Industrial Quality Recykling kommer periodvis en obehaglig lukt från slipershanteringen. Under senare tid lukten har minskat kraftigt i styrka och perioderna då lukt förekommer är kortare och färre. Stoff från flishanteringen kan också förekomma.

Den omfattande interna godstrafiken ger betydande luftutsläpp. Trafiken på de stora vägarna ger också utsläpp till luften.

Buller

Vissa av verksamheterna är bullerframkallande. Området ger ifrån sig ett ständigt brus, dels från företagets verksamhet och deras transporter, men det finns även ett bakgrundsbrus från bl.a. Riksväg 44/45. På senare tid har konflikten mellan bullerkänsliga verksamheter som datautbildningsföretag och bullrande verksamheter blivit tydligare.

Transport av farligt gods

Med farligt gods menas gods som består av eller innehåller olika explosiva ämnen och föremål som vid transport kan medföra skador på människor, djur, egendom eller i miljön eller påverka transportmedlets säkra framförande. Det kan vara: gaser, brandfarliga vätskor, brandfarliga fasta ämnen, självantändande ämnen, ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten, oxiderande ämnen, organiska peroxider, giftiga ämnen, smittförande ämnen, radioaktiva ämnen, frätande ämnen samt övriga farliga ämnen och föremål.

Vid transporter av farligt gods ställs extra höga kvalitets- och säkerhetskrav. Alla typer av transporter av farligt gods, oavsett om det gäller väg, järnväg, till sjöss eller i luften, måste följa särskilda regler om transport av farligt gods. Dessa regler omfattar inte bara själva transporten, utan även all hantering, såsom klassificering, förpackning, märkning, etikettering och dokumentation av farligt gods och kemiska produkter. Lagar och bestämmelser varierar från fall till fall och regelverken uppdateras ständigt. Det finns t.ex. olika regler för väg, sjö och lufttransporter.

Kanalen, järnvägen, Riksväg 44 och 45, Edsborgsleden, Stallbackavägen, Flygfältsvägen, Hjulkvärnsleden och Grundbergsvägen/Hamnvägen avses för transporter med farligt gods.

I kommunens riskanalys (1993) och översiktsplan (1995) anges att inom ett skyddsområde på 100 m från kanalen/järnvägen/vägarna. En ny riskanalys är under framtagande, i vilken skyddsavstånden troligen kommer att förändras. Till dess att en ny riskanalys – riskhanteringsplan är antagen kan man tillämpa nedanstående övergångsbestämmelser (i enlighet med "Översiktsplan för Göteborg, fördjupad för sektorn transporter av farligt gods", Stadsbyggnadskontoret i Göteborg med kommentarer från Norra Älvsborgs Räddningstjänstförbund).

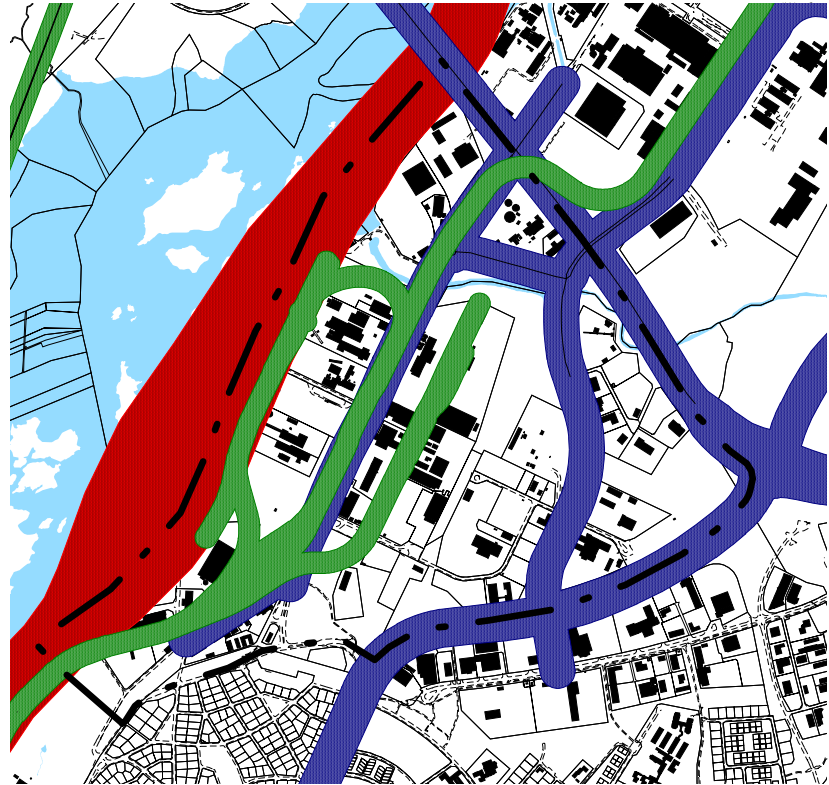
Övergångsbestämmelserna som är relevanta för planområdet innebär:

- Utmed **vägar** och **järnvägar** avsedda för transporter av farligt gods upprätthålls ett **bebyggelsefritt område** på ömse sidor på **30 meter**.
- Utmed **järnvägar** medges tät och stabil **kontors- och verksamhetsbebyggelse** ända fram till det bebyggelsefria området (dvs. till **30 meter** från järnvägen)
- Utmed **vägar** medges tät **kontors- och verksamhetsbebyggelse** fram till **50 meter** från väggkant
- Intill **Göta älv/hamnkanalen** medges tät bebyggelse fram till **100 meter** från farled/kaj.

Etablering kan tillåtas om man följer ovanstående avstånd utan att kräva särskild riskanalys med undantag för följande fall:

- publik verksamhet
- personintensiv verksamhet
- brandfarlig verksamhet
- övrig verksamhet som innebär särskilda risker
- bostäder

För de undantagna fallen ovan kommer det även fortsättningsvis att krävas särskild utredning av säkerhetsaspekterna för etablering vid farligt gods led.



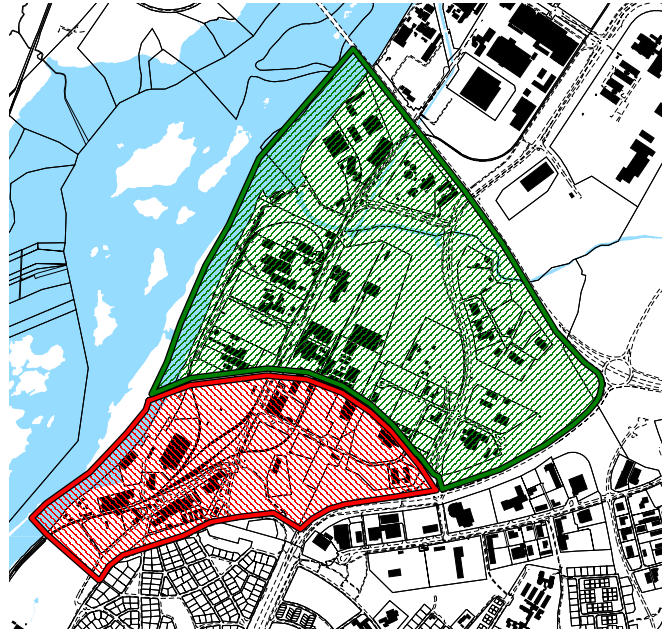
Karta 11 Karta över vägar och farled med farligt godstransporter och ett skyddsavstånd enligt övergångsbestämmelserna.

Samhällsbyggnadsnämnden har behandlat övergångsbestämmelserna och tills en ny riskanalys/riskhanteringsplan har antagits tillämpar övergångsbestämmelserna i detaljplaneringen.

Säkerhet och skyddsavstånd

Skyddszonen mellan bostadsområden och industrier aktuella för Stallbackaområdet, enligt rekommendationerna i "Bättre plats för arbete":

- Arbetsområde med vissa risker (småindustriområde) innebär industriområden med oftast egen infrastruktur. Exempel på verksamheter är plastbearbetande industri, glasbruk, betongindustri och verkstadsindustri. Störningar som utsläpp, buller eller lukt kan förekomma. Skyddsavstånd till närmast liggande bostadsområde är 200 meter och för farliga godstransporter gäller 100 meter. (SE KARTA NEDAN)
- Arbetsområde med betydande risker (industriområde) ställer högre krav på skyddsavstånd ofta beroende på buller, lukt eller stoft. Områdena placeras med direkt anslutning till större trafikleder. Riktvärde för skyddsavstånd är 500 meter till närmaste bostadsområde och för farliga godstransporter minst 100 meter. (SE KARTA NEDAN)



Karta 12. Kartan visar grovt uppdelningen mellan småindustriområdet i planområdets södra del och industriområdet i den norra delen. Uppdelning enligt "Bättre plats för arbete".

Företagens miljö- och riskfaktorer

Stallbacka Södra är ett område med särskilda miljöproblem där det finns ett flertal pågående miljöstörande och riskfyllda verksamheter. Verksamheterna inom området har under normaldrift låga utsläpp till luft, mark och vatten.

Inom området och dess närhet finns bland annat följande verksamheter

> Eka Chemicals AB

Eka Chemicals hanterar stora mängder kemikalier och omfattas därför av Sevesodirektivet samt är klassade som en § 43 anläggning enligt Räddningstjänstlagen. Detta innebär att Eka Chemicals måste kunna begränsa följderna av allvariga kemiska olyckor. Verksamheten är tillståndsprövad enligt miljöskyddslagen och länsstyrelsen bedriver miljötillsyn över anläggning. Vid normal drift förekommer inga stora utsläpp till omgivningen.

> Volvo Aero Corp. AB, Parker Hannifin och Saab Automobil AB

Intill Stallbacka Södra (planområdet) ligger tre mycket stora verkstadsindustrier. Stallbacka Södra kommer att beröras om en större brand eller ett kemikalieutsläpp sker på Stallbacka Norra. Samtliga verksamheter är tillståndsprövade och har miljötillsyn från länsstyrelsen. Verksamheterna har separata reningsverk och luftreningsanläggningar

> Industiral Quality Recycling IQR.

IQR förvarar och flisar slipers. Under tidigare år har det inträffat bränder i flis och sliperslager. Numera är lagerhållningen reglerad i verksamhetens tillstånd och inga tillbud har inträffat sedan dess. Miljötillsyn sker via länsstyrelsen.

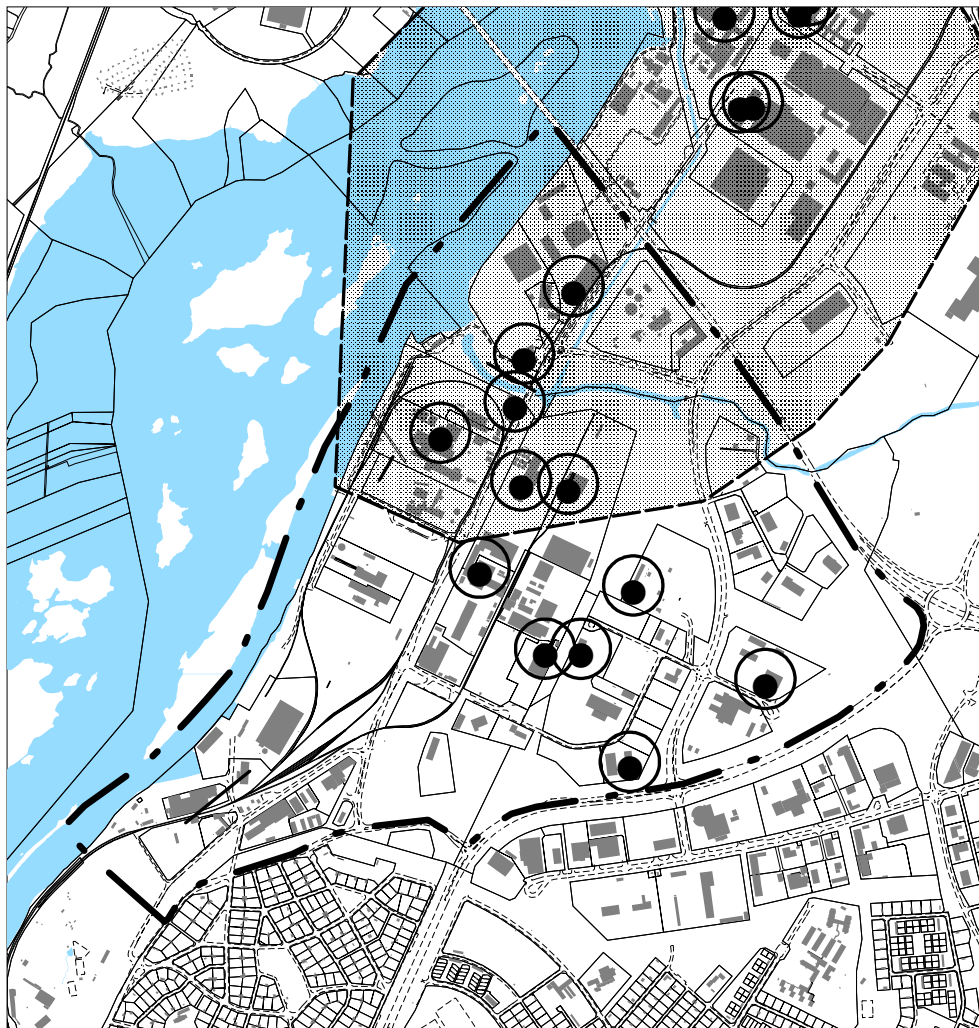
> Småverksamheter intill varandra

I området finns många småverkstäder som ligger nära varandra. Vid normaldrift förekommer inga utsläpp. En brand eller ett kemikalieutsläpp kan snabbt påverka närliggande verksamheter. Miljökontoret bedriver periodvis miljötillsyn på verksamheterna eftersom de var och en har liten miljöpåverkan.

- > Däcklager, bilåtervinning, metallåtervinning, returmaterial
I området finns flera verksamheter som hanterar däck och plast vilket resulterar i brandfarliga gaser samt toxisk släckvatten i en brandsituation. Miljökontoret bedriver tillsyn vid verksamheterna.
- > Förvaring av gas, olja
På fastigheten Gasturbinen förvaras stora mängder olja. Vid normaldrift orsakar verksamheten inga utsläpp.

Skyddsrum

Inom ett område som omfattar delar av planområdet krävs det skyddsrum vid nybyggnation. Utanför detta område finns det ett krav på att sköta och underhålla befintliga skyddsrum, men inte att anlägga nya.



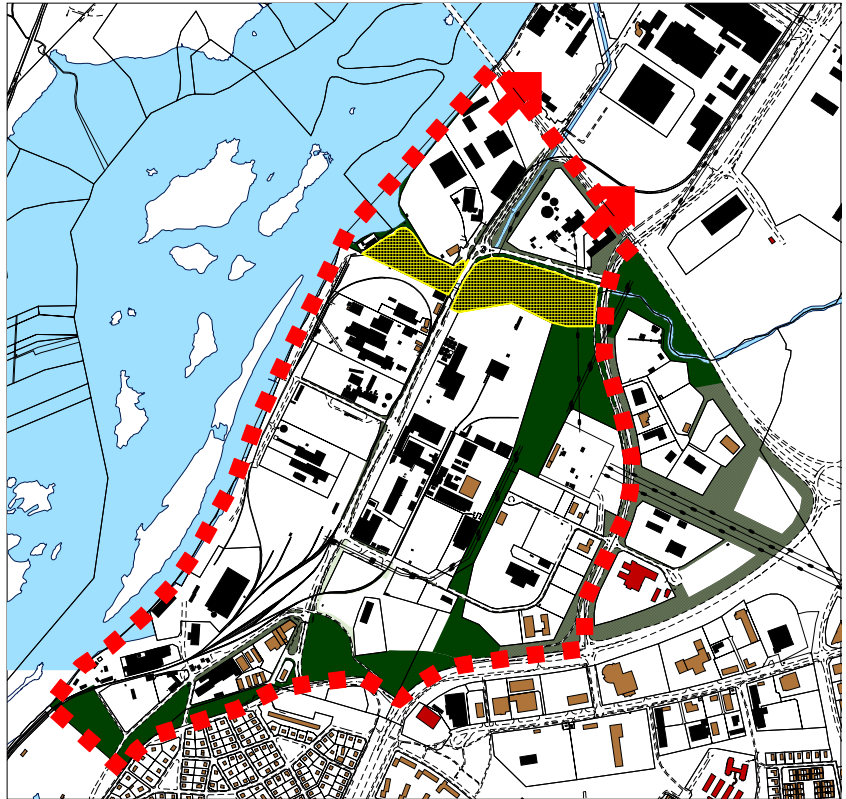
Karta 13. Kartan visar område inom vilket det finns krav på nya skyddsrum samt befintliga skyddsrum.

3. FÖRORENAD MARK

3.1 BAKGRUND

Marken inom Stallbacka industriområde är till stora delar förorenad av verksamheter som tidigare bedrivits inom området. De historiska verksamheterna gav bland annat upphov till stora mängder kromhaltiga restprodukter i form av slagger mm som använts som utfyllnad inom området. Inom Stallbackaområdet finns också andra verksamheter som också har eller kan komma att förorena marken med andra typer av ämnen (andra metaller än krom, oljor, drivmedel m m).

Karta 14 Kartan visar området inom Stallbacka södra som antas ha betydande markföroreningar. Markeringen vid Stallbacka ån redovisar område som inte bör exploateras.



Det har utförts ett stort antal miljötekniska markundersökningar inom olika delar av Stallbacka. För Stallbacka södra har det också utförts en miljöriskbedömning som indikerade att markföroreningarna inklusive de kromhaltiga slaggerna i regel inte utgör någon risk för hälsan eller miljön så länge de inte schaktas ur. Vid markarbeten (t ex schakt för grundläggning) ökar dock riskerna för att negativa effekter kan uppstå på platsen, t ex vid avledning av länsvatten och i arbetsmiljön p.g.a. ökad exponering under byggtiden. Det bedöms angeläget att skapa enhetliga riktlinjer då markarbeten bör hanteras utifrån likvärdiga bedömningsgrunder, även om speciella omständigheter kan föranleda avvikande hantering.

3.2 FÖRORENANDE VERKSAMHETER

AB Ferrolegeringars verksamhet gav upphov till stora mängder restprodukter, bland annat i form av kromhaltig slagg. En del av slaggen har fyllts ut inom området inte bara för att bli kvitt det utan även för att skapa plana markytor, grunda vid husbyggnationer m.m. Överslagsräkning ger vid handen att den totala mängden slagg som har använts som fyllmaterial inom Stallbackaområdet eller i andra delar av regionen mellan åren 1952-1986 uppgår till flera hundra tusen ton. Den vita ferrokromslaggen har på senare tid väckt uppmärksamhet eftersom den dels visat sig innehålla höga kromhalter som under vissa förutsättningar kan lakas ur, dels har riskabla geotekniska egenskaper (t ex är den vattenuppsugande varvid den sväller kraftigt.)

Även om det är de historiska verksamheterna och då främst AB Ferrolegeringar som svarat för den generella föroreningen av området så finns det även i dagsläget olika verksamheter

som kan vara förorenande. Inom Stallbacka södra pågår idag ett antal potentiellt förorenande verksamheter. Verksamheterna utgörs t.ex. av hantering av kreosot innehållande slipers, skrothantering, kemikalietillverkning etc.

Föroreningar som sannolikt förekommer ställvis p.g.a. pågående verksamheter omfattar polyaromatiska kolväten (PAH), metaller, oljor och organiska lösningsmedel.

3.3 FARLIGHETSBEDÖMNING

I förorenade områden påträffar man ofta ett stort antal kemikalier, varav en del kan vara betydligt mer giftiga eller på annat sätt skadliga än andra. Bedömningar av de olika föroreningarnas farlighet grundas lämpligen på Kemikalieinspektionens föreskrifter och klassificeringar.

Låg	Måttlig	Hög	Mycket hög
– Järn	– Aluminium	– Kobolt	– Arsenik
– Kalcium	– Metallsprot	– Koppar	– Bly
– Magnesium	– Aceton	– Krom (ej Cr VI)	– Kadmium
– Mangan	– Alifat. kolväten	– Nickel	– Kvicksilver
– Papper	– Träfiber	– Vanadin	– Krom (Cr VI)
– Trä	– Bark	– Ammoniak	– Natrium (metalliskt)
	– Zink	– Aromat. kolväten	– Bensen
		– Fenol	– Cyanid
		– Formaldehyd	– Kreosot (gammal och ny)
		– Glykol	– Stenkolstjära
		– Konc. syror	– PAH
		– Konc. baser	– Dioxiner
		– Lösningsmedel	– Klorbensener
		– Styren	– Klorfenoler
		– Oljeaska	– Klorerade lösningsm.
		– Petroleumprod.	– Org. klorfören.
		– <i>Flygbränsle</i>	– PCB
		– <i>Eldningsolja</i>	– Tetrakloretylen
		– <i>Spilloljor</i>	– Trikloretan
		– <i>Smörjoljor</i>	– Trikloretalen
		– Väteperoxid	– Bekämpningsmedel
		– Färger	
		– Skärvätskor	
		– Bensin	
		– Diesel	
		– Trätjära	

Tabell 1 Tabellen ovan visar ett antal exempel på farlighetsbedömningar av enskilda kemikalier och andra ämnen. Föroreningar markerade med **fet** stil kan återfinnas inom Stallbackaområdet.

3.4 BEDÖMNING AV FÖRORENINGARNA

Även måttligt farliga ämnen kan få allvarliga skadeverkningar om de förekommer i höga halter och/eller stora mängder. En riskbedömning av ett förorenat område måste därför ta hänsyn inte bara till föroreningarnas inneboende farlighet utan också till hur rikligt de förekommer i området.

Risken för hälsoskador beror på i vilken utsträckning befolkningen är eller kan bli utsatta för föroreningarna ifråga, dvs. på områdets känslighet för föroreningens påverkan på människor. Vid värdering av risken för skador på djur och växter måste en bedömning av hur skyddsvärd den aktuella naturmiljön är vägas in.

En översiktlig bedömning av områdets egenskaper kan göras med ledning av tabellen nedan.

Känslighet	Typ av område
Liten	<ul style="list-style-type: none"> Områden där människor inte exponeras (t.ex. små, inhägnade områden där ingen verksamhet pågår)
Måttlig	<ul style="list-style-type: none"> Områden där yrkesverksamma exponeras i liten utsträckning Områden där grundvatten inte används som dricksvatten
Stor	<ul style="list-style-type: none"> Områden där yrkesverksamma exponeras under arbetstid Områden där barn exponeras i liten utsträckning Områden där grundvatten eller ytvatten används som dricksvatten Områden med åkerbruk eller djurhållning Områden av stor betydelse för det rörliga friluftslivet (t.ex. grönområden)
Mycket stor	<ul style="list-style-type: none"> Områden där människor bor permanent Områden där barn exponeras i stor utsträckning Områden där grundvatten eller ytvatten används som dricksvatten (t.ex. villatomter, daghem, bostadsområden)

Tabell 2 Principer för bedömning av känslighet för föroreningspåverkan på människor

3.5 MARKFÖRORENINGSBILD I STALLBACKA SÖDRA

Uppskattningsvis är ca 50 % av industriområdet utfyllt med 0,5-2 m mäktiga fyllnadsmaterial innehållande slaggprodukter. Slaggen är ofta gråvit/vit Sannolikheten att träffa på slagg vid markarbeten är alltså mycket stor. Ytligt fyllnadsmaterial karaktäriseras av generellt förhöjda halter av trevärt krom. Mer än 90 % av analyserade prover överstiger Naturvårdsverkets riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) (250 mg/kg TS). Prov tagna djupare ner i fyllnadsmaterialet innehåller dessutom en icke obetydlig andel sexvärt krom.

Rester från de historiska verksamheterna har också medfört att marken lokalt är förorenad av metallerna zink, bly, koppar, nickel, arsenik, vanadin och molybden. Dessa föroreningar är ofta knutna till specifika fastigheter. Uppmätta metallhalter i ytlig jord inom området underskrider i regel Naturvårdsverkets hälsoriskbaserade riktvärden vid mindre känslig markanvändning och mycket tyder på att vid dagens markanvändning är riskerna för negativa hälsoeffekter via exponering av ytlig jord liten. Även när det gäller djupare jord underskrider uppmätta halter av samtliga metaller i regel de hälsoriskbaserade värdena, det finns dock enstaka lokala prover där uppmätta halter av bly, kadmium och/eller arsenik samt sexvärt krom överskrider riktvärdena. De som framförallt kan exponeras för djupare liggande jord är personer som utför markarbeten, t.ex. schaktning och grundläggning. Underliggande naturliga jordlager innehåller jämförelsevis låga tungmetallhalter. De underliggande naturliga jordlagren är i de flesta fall relativt täta och utgör därför en naturlig barriär för föroreningar.

Längs Stallbackaån, utanför det egentliga industriområdet, finns omfattande utfyllnader av enbart slaggprodukter och annat avfall (norr om Kaminen 1 och Elektroden 1 samt söder om Balken 2). Uppmätta halter av flera metaller i dessa utfyllnader överskrider vida de ekotoxikologiska värdena. Inom och strax nedströms dessa utfyllnadsområden är vegetationen också synligt påverkad. Skadorna behöver inte enbart bero på metallhalterna i fyllnadsmassorna utan också på de extremt höga pH-värden (10-12) som vit ferrokromslag ger upphov till.

Grundvatten

På grund av slaggens kalkinnehåll så uppvisar grundvattnet i området generellt ett högt pH (8-12). Höga pH-värden medför en ökad löslighet för vissa metaller medan de flesta blir praktiskt taget fasta/immobila. För Stallbackas del gäller att de enda metaller som verkar lakas ut i betydande halter och mängder är krom och molybden. Mot bakgrund av den mängd slaggprodukter innehållande krom och molybden som finns inom Stallbacka industriområde bedöms urlakningen av dessa ämnen kunna fortgå i tusentals år.

Läckaget sker idag till Göta älv direkt eller indirekt via profilregleringstunneln och Stallbackaån. Utspädningseffekten vid utläckage i Göta älv är enorm och det är endast i Stallbackaån som läckaget bedöms kunna medföra negativa miljöeffekter. Strandskoningen mellan Stallbacka och Göta älv är av stor betydelse för att minimera risker för utsläpp till älven. Genombrott i strandskoningen ska därför undvikas.

3.6 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR SPRIDNING AV FÖRORENINGAR

Risken för hälso- och/eller miljöskador kring ett förorenat område är till stor del beroende av i vad mån föroreningarna kan spridas i omgivningen. Det gäller alltså att försöka få en uppfattning om hur sådan spridning pågår eller kan uppkomma i framtiden och ungefär hur snabbt den i så fall kan äga rum.

I princip skulle föroreningar kunna spridas på ett flertal olika sätt inom ett förorenat område och från ett sådant område till dess omgivningar. Man kan behöva beakta risken för spridning från och till byggnader och anläggningar; i mark och grundvatten; från mark och grundvatten till ytvatten; i ytvatten; i sediment.

Risken för negativa effekter på hälsa och/eller miljö kan i allmänhet anses vara större ju större förutsättningarna för spridning är. Till undantagen hör de fall där en snabb spridning åstadkommer så effektiv utspädning av föroreningarna att halterna aldrig når farliga nivåer.

	Små	Måttliga	Stora	Mycket stora
I mark och grundvatten	Ingen spridning	< 0,1 m per år	0,1-10 m per år	> 10 m per år
Från mark och grundvatten till ytvatten	Transporttid > 1000 år	Transporttid 1000-100 år	Transporttid 100-10 år	Transporttid < 10 år
I ytvatten	Ingen spridning eller så stor utspädning att halterna inte innebär risk	< 0,1 km per år	0,1-10 km per år	> 10 km per år

Tabell 3 Spridningsförutsättningar

3.7 RIKTLINJER FÖR FRAMTIDA EXPLOATERING OCH MARKARBETEN

Med anledning av de markföroreningar som finns inom området har länsstyrelsen och kommunen tagit fram mer preciserade riktlinjer för hur markföroreningar skall hanteras vid exploatering och markarbeten inom Stallbackaområdet.

De övergripande målen för riktlinjer inom aktuellt område är:

- **Riktlinjerna skall ge underlag för en rationell och likvärdig hantering** i samband exploatering. Förekomsten av markföroreningar försvårar alla former av exploateringar inom området eftersom det ytterst sällan är exploatören som orsakat skadan. Tanken är att enhetliga riktlinjer för markarbeten i området i framtiden skall underlätta för såväl exploatören som tillsynsmyndigheterna och bidra till en likvärdig hantering samt öka kunskapen om jordmassornas hantering.
- **Riktlinjerna skall medverka till att minimera oönskad spridning av historiska föroreningar från Stallbacka.** Krombemängd slagg och andra typer av markföroreningar finns i stora mängder inom området. Föroreningarna bedöms inte utgöra någon miljö- eller hälsorisk så länge de ligger där de ligger. På grund av att slaggen och andra markföroreningar finns i stor mängd inom ett stort område så bedöms det sällan vara miljömässigt motiverat att schakta bort förorenade massor med efterföljande deponering på annan plats. Istället bör en minimering av förorenings-spridning utanför området eftersträvas genom att anpassa nya byggnader och anläggningar med hänsyn till föroreningen samt genom att vidta lämpliga skyddsåtgärder i samband med markarbeten.
- **Riktlinjerna skall inte försvåra eventuella framtida saneringsåtgärder.** Teknikutveckling, nya rön, förändrad markanvändning etc. kan medföra att situationen kan komma att förändras i framtiden. Vidare finns det områden inom Stallbacka (längs Stallbackaån) där aktiva saneringsåtgärder kan behöva vidtas. Åtgärder som vidtas inom Stallbackaområdet får därför inte innebära att framtida efterbehandlingsåtgärder försvåras.

Utdrag ur "Förslag till generella riktlinjerna för Stallbackaområdet"

Dessa riktlinjer är under arbete och kommer sedan att fastläggas. Detta avsnitt kommer då att ersättas av de fastställda riktlinjerna.

Nedanstående riktlinjer gäller vid all marksanering, byggnation och schaktning inom Stallbackaområdet.

Sammanfattningsvis gäller att:

- Riktlinjerna skall vara enhetliga för markarbeten i området och därmed underlätta för såväl de som verkar inom området som tillsynsmyndigheterna.
- Hanteringen av förorenade schaktmassor bör i första hand lösas inom Stallbackaområdet. De bör ersätta befintligt naturmaterial
- Hanteringen skall vara godtagbar ur miljö- och hälsosynpunkt samt inte leda till ökad risk för spridning av främst sexvärt krom.
- Hanteringen, däribland all lokalisering av förorenade massor och nyanlagda upplag skall dokumenteras och hållas tillgänglig.

Arbetsgång

- I god tid innan markarbetena påbörjas bör man bedöma om det föreligger risk för markförorening samt, om möjligt vilken typ av förorening.
- Om risk bedöms föreligga skall det aktuella området undersökas med avseende på förekomst av markföroreningar. En provtagningsplan bör upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten. Den måste anpassas för varje projekt vad gäller antalet punkter, provtagningsdjup, analysparametrar mm.
- Undersökningen genomförs och resultatet med förslag till arbetenas genomförande redovisas till tillsynsmyndigheten i en anmälan.

- Tillsynsmyndighetens bedömning av anmälan prövas i varje enskilt fall och anmälan bekräftas genom ett beslut.

Undersökningar

I de fall föroreningen endast utgörs av slaggprodukt behövs i normalfallet inga avancerade undersökningar göras. I de fall flera föroreningar misstänks, organiska föroreningar och/eller andra metaller än krom, bör undersökningar genomföras av kvalificerad personal i enlighet med naturvårdsverkets råd och vägledning. Prover som bör övervägas är jordprov, grundvattenprov och porluftsmätningar.

Alla kemiska analyser skall genomföras av ackrediterat laboratorium (utomlands eller i Sverige).

RIKTLINJER VID MARKARBETEN

Ny byggnad

Om flyktiga ämnen påträffas i en halt överstigande riktvärden, i jord under en planerad byggnad så bör dessa massor i första hand avlägsnas. Alternativt konstrueras en gastät grund eventuellt i kombination med forcerad ventilation i grunden.

Dagvatten får inte infiltrera marklagren utan bör avledas till dagvattensystem. Saknas ett sådant, bör ett nytt anläggas med avledning till i första hand profilregleringstunneln eller Göta älv, ej till Stallbackaån. Dränering av förorenat grundvatten från omkringliggande jord via dräneringsledning/-schakter ska förhindras.

För att minimera schaktning och därmed mängden förorenade jordmassor bör byggnad inte förses med källare etc.

Övriga anläggningar

Vägar, körytor, parkeringsplatser och broar bör anläggas ovan mark och underfarter bör i görligaste mån undvikas. Markytor bör hårdgöras, speciellt de som avrinner mot Stallbackaån. Samtliga hårdgjorda ytor bör förses med insamling och avledning av dagvatten. Utsläppen till dagvatten bör inte ske till Stallbackaån utan till profilregleringstunneln eller Göta älv. Ökat utläckage på grund av dränering måste förhindras.

Nya schakter

I nya ledningsgravar, vars botten ligger under befintlig grundvattenyta, bör man undvika återfyllning med förorenade överskottsmassor under grundvattenytan. Om återfyllning sker med förorenade massor får riktvärden för metaller ej överskridas.

Återfyllda ledningsgravmassor under befintlig grundvattenyta får inte orsaka förändrade dräneringsförhållanden, vilket innebär att ledningsgraven skall tätas mot omgivningen. Inga dränerande konstruktioner (t.ex dagvattenledningar) bör anläggas i kontakt med Göta älv. Ledningsgravar som mynnar i älven måste tätas omsorgsfullt och förläggas ovan högsta grundvattenytan.

Icke hårdgjorda ytor i anslutning till nybyggnationer

Om halterna överstiger riktvärdena, bör marken täckas med 40 cm rena massor och/eller asfalteras, alternativt urschaktning av förorenade massor. Vid marktäckning bör det läggas ett materialavskiljande skikt, t ex geotextil, mellan den förorenade jorden och de rena massorna.

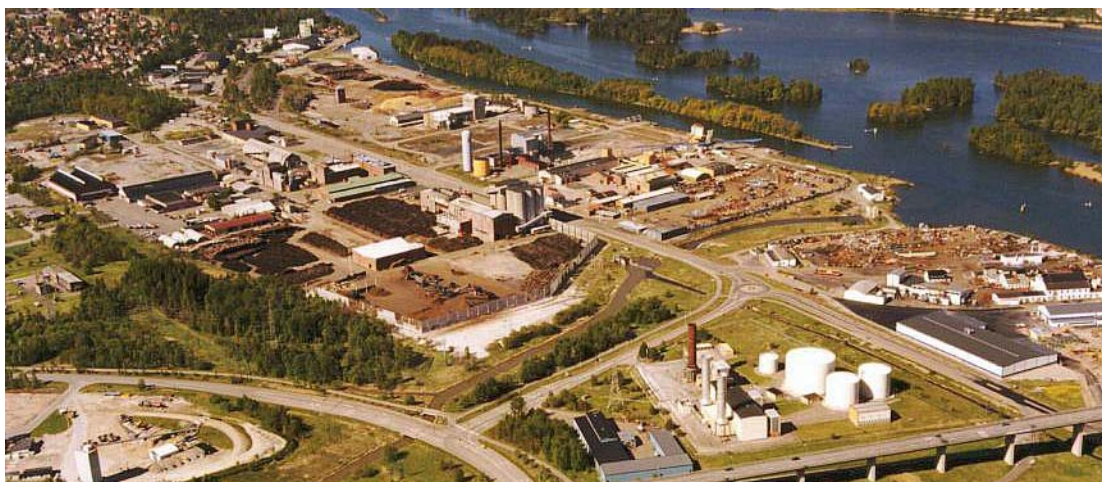
Länsvattenhantering

Markarbeten som medför att betydande mängder länsvatten bildas bör undvikas. Om endast små volymer länsvatten beräknas bildas kortvarigt bör länsvattnet helst återinfiltreras i marken inom eller i närheten av arbetsområden. Om större länsvattenmängder bildas, alternativt om förutsättningar för återinfiltration saknas, måste länsvattnet avledas till profilregleringstunneln eller Göta älv. Vid mycket stora länsvattenmängder eller om andra föroreningar finns måste särskilda riktvärden arbetas fram.

Hantering av överskottsmassor

- **Klassificering:** Tillsynsmyndigheten avgör hur aktuella massor ska klassificeras. Provtagning för klassificering kan ske såväl i uppschaktade högar som in-situ (där massorna ligger) i s.k. enhetsvolymer om ca 50 m³. Lämpligtvis tas flera stickprover ut per enhetsvolym.
- **Omhändertagande:** Massorna kan tas omhand lokalt eller lämnas till extern godkänd anläggning efter sedvanlig förfrågan.
- **Mellanlagring av förorenade massor:** Förorenade jordmassor som grävs upp och skall lagras en kortare tid innan återfyllning på platsen alternativt transporteras bort ska täckas temporärt med presenningar, tät gummimembran eller motsvarande. Är jordmassorna kraftigt förorenade av t.ex olja eller bensin (s k drypande massor), ska lagringen ske i täta och täckta containrar. Vid längre lagringstid (> 1 år), bör en mer avancerad mellanlagring utföras. (Observera då eventuell tillståndsplikt.)
- **Olika massor:** Massor av olika karaktär ska inte blandas. Överskott av slagg (t ex vit ferrokromslag) skall så långt möjligt separeras från andra massor. Grovsiktning av materialet rekommenderas, varvid en ren grovfraction bestående av stenar erhålls. Denna kan nyttjas fritt, förutsatt att grovfractionen inte består av slaggklumpar eller är smutsig på ytan.
- **Transporter:** Endast godkända transportföretag får användas. Spridning av partiklar och vätska under transporten får inte ske. Våta (drypande) massor bör avvattnas inom arbetsområdet alternativt transporteras i täta containrar. Dammande massor kan täckas med presenningar. Åtgärder bör vidtas så att förorenad jord inte sprids utanför arbetsplatsen med fordonshjul. (t.ex tvätt av hjul och underrede).

Bild 10. På bilden kan man klart se markföroreningarna mellan Stallbackaån och verksamheterna. Den vita "kalken" syns tydligt och gör det svårt för vegetationen att överleva.



4. ÖVERVÄGANDE OCH MOTIV

4.1 OMRÅDETS ANVÄNDNING

I det södra Stallbackaområdet finns stora industriella verksamheter. De befintliga verksamheterna nyttjar marken relativt sparsamt, vilket gör att det finns utrymme för utveckling och förnyelse. Området är det enda i sitt slag i Trollhättan i dag, vilket gör det ytterligare betydelsefullt att utveckla och förnya området. Området är centralt beläget, just utanför centrala staden, med goda kommunikationer. Närheten till de stora industrierna i norr är också en fördel, bl.a. för underleverantörer och entreprenörer. De tidigare verksamheter har förorenat marken vilket gör att området ska förbli och utvecklas som verksamhetsområde med mindre känslig markanvändning och de restriktioner det medför.

Planeringsfrågorna har i huvudsak handlat om att ta till vara och utveckla befintlig bebyggelse och miljö samt ge möjligheter till ett effektivare utnyttjande av den obebyggda marken. Området ger i dag ett slitet och "vanvårdat" helhetsintryck. För att nå målet att området ska frigöra sig från stämpeln som ett tungt miljöstörande industriområde behöver den yttre miljön en rejäl upprustning. Området är väl synligt både från Stallbackabron och från Överbyområdet. Stallbacka Södra ska därför utvecklas till ett mer "modern" verksamhetsområde med medveten utformning av miljön.

Stallbackavägens utseende spelar en viktig roll för upplevelsen av hela områdets yttre miljö. Området kring Stallbackavägen bör därför rustas upp och göras attraktivare. Det kan ske bl.a. genom att kommunen säljer mark, öster om Stallbackavägen, som idag används till parkering, till fastighetsägarna. Den försålda marken kan sedan ställas i ordning med olika former av planeringar (träd och buskar i grupper) och markmodelleringar samt parkeringar. En alléplantering utmed vägen har tidigare diskuterats, men det stöter på problem med alla ledningar i marken samt markföroreningarna, varför det alternativet inte utreds vidare.

Med hänsyn till områdets historia är det av värde att låta karaktäristiska byggnader vara kvar. De visar på historien även om verksamheten i byggnaden förändras. Även om det i framtiden kommer att tillkomma en del nya byggnader och verksamheter så berikar de äldre byggnaderna miljön i området. Delar av befintlig äldre bebyggelse och anläggningar kan vara av värde att spara då de med viss upprustning kan inhysa andra verksamheter.

En utökning av fastigheten Elektroden 1 sker så att markanvändningen blir mer ändamålsenlig. Utökningen medför att delar av den förorenade marken tas om hand och en del av naturmiljön återställs. Samtidigt effektiviseras markutnyttjandet och verksamheten kan utvecklas i önskad riktning. Området utmed ån ska miljösäkras och grönområdet ska förbättras. Tillkommande bebyggelse bör inte tillåtas närmre 25-30 meter från Stallbackaån.

Hamn- och terminalverksamheten i Stallbacka södra används i dagsläget inte i någon större utsträckning. Möjligheterna att etablera dessa verksamheter på annat ställe inom kommunen finns inte. Det är därför viktigt att förutsättningarna för en utveckling av hamn- och terminalverksamheten inte försämrats eller omöjliggörs. Annan utveckling inom området får inte komma i konflikt med utvecklingsmöjligheterna för hamn- och terminalverksamheten. Denna resurs måste kunna finnas kvar för framtiden. En utveckling av terminalområdet i Stallbacka gör att ytor frigörs inom stationsområdet i centrala Trollhättan som kan användas till annat.

Översiktsplanen redovisar därför att kvartersmarken huvudsakligen ska användas för verksamheter, kontor, lager och tekniska anläggningar. Hamn- och terminalområdet ska ges möjlighet att bevaras och utvecklas.

4.2 KOMMUNIKATIONER

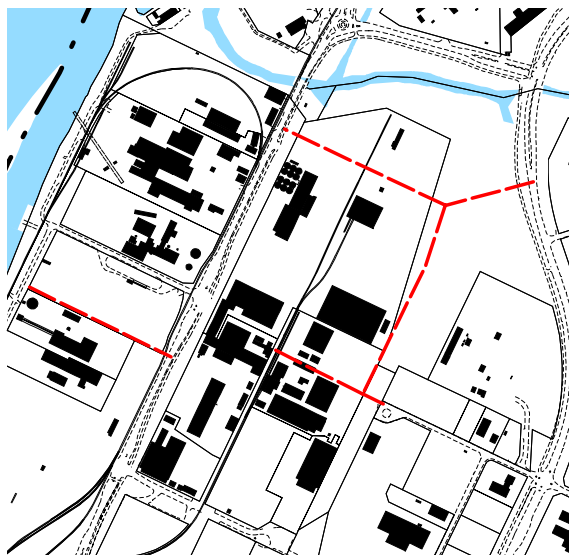
Vägtrafik

Inom Stallbacka Södra är gatustrukturen storskalig och grov, varför en förändrad och flexibel gatustruktur som underlättar tillgängligheten och orienteringen i området behövs. Genom att utforma Stallbackavägen och Flygfältsvägen som tydliga huvudgator och övriga gator som lokalgator till verksamheter eller ner till hamnen, skapas en rangordning och strukturen tydliggörs. En god gatustruktur underlättar pågående och framtida markanvändning.

Väghållningen på allmän väg är kommunens ansvar. De flesta gator och vägar i området idag är allmän väg. Några av de mindre gatorna kan med fördel vara gemensamma för och skötas av fastighetsägarna, exempelvis Ferrovägen in till fastigheter i Elektroden. Flygmotorvägen är Volvos interna väg.

En väkanslutning till fastigheten Elektroden 1 från Flygfältsvägen samt en förbindelse söderut mot Grafitvägen (intill det centrala grönområdet) möjliggörs. En sådan anslutning skulle ge företagare i området med sekvensleveranser till Stallbacka Norra rationellare transportmöjligheter. Vägsträckning har översiktligt studerats och ett förslag redovisas i planen. Studerat läge ger minsta möjliga intrång i den "skogsdunge" i det centrala grönområdet och en möjlig planskild korsning med gång- och cykeltrafiken. Exakt läge och utförande får studeras i efterkommande detaljplan. Två av planens övergripande målformuleringar (värna och utveckla *grönstrukturen* och att skapa en flexibel *gatustruktur*) står i konflikt med varandra. Väkanslutningen har i det här läget bedömts viktigare.

Norra Hamnvägen ges möjlighet att flyttas söderut så att TEAB:s verksamheter kan utvecklas utan att störas av den nuvarande vägen. Ändring av vägens läge kommer att föregås av en detaljplan.



Karta 15 Kartan visar en ny väkanslutning till fastigheten Elektroden 1 med en anslutning till en förlängning av grafitvägen. Kartan visar också ett framtida läge för Norra Hamnvägen.

Diskussioner om utformningen av den planerade Hjulkvärnsleden har visat att en cirkulationsplats i korsningen med väg 45 är att föredra istället för en stor planskild trafikplats. Med dagens syn på trafiksäkerhetsfrågor och arbetet med "Nollvisionen" anses en cirkulationsplats som ett jämförbart och lämpligt alternativ. Som jämförande exempel kan nämnas den nyligen ombyggda korsningen mellan väg 45 och Gärdhemsvägen som nyligen utformats som rondell. En följd av en cirkulationsplats istället för en trafikplats blir att en större del av Stallbackalunden kan bevaras, grönytor som annars skulle ha blivit trafikimpediment.

Järnväg

Då godstransporterna på järnväg kan komma att ökas i framtiden är det angeläget att förutsättningarna för sådan trafik inte försämras. Det är därför viktigt att spåren underhålls och bevaras. Det ska för framtiden finnas möjligheter att avsevärt utveckla järnvägstrafiken inom området. Därför behöver järnvägens konflikter med andra trafikslag och strukturer inom området minimeras.

Ökad järnvägstrafik kräver åtgärder för att klara trafiksäkerheten. Vilken eller vilka åtgärder som är lämpliga beror i hög grad på hur stor trafikökningen förväntas bli, vilket i sin tur beror av en rad faktorer.

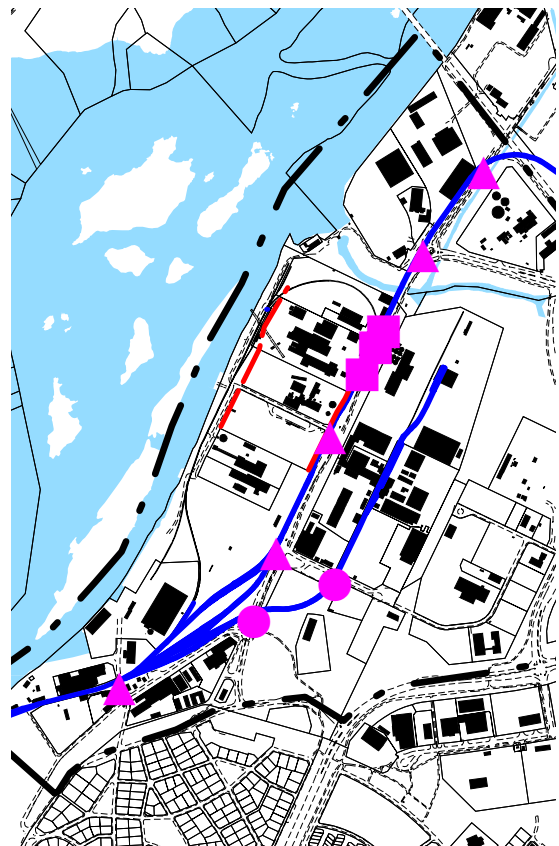
Samrådet har resulterat i att bibehållandet av järnvägsspåret i befintlig sträckning har bedömts mest lämpligt. Planförslaget redovisar därför endast det befintliga järnvägsspåret. De i samrådet föreslagna järnvägssträckningarna medförde inga väsentliga fördelar, problempunkter flyttades istället för att lösas och de medförde stora nya investeringar.

Problempunkten där järnvägen korsar infarten till kv. Balken, invid rondellen, kvarstår vid en utökning av järnvägstrafiken. En möjlig lösning kan vara att flytta och samordna denna infart med en annan infart från Flygmotorvägen längre norrut. Konfliktpunkten där järnvägen korsar Flygmotorvägen och kommer att gå inom "Volvo Aeros område" kvarstår också. Detta måste lösas på ett praktiskt sätt redan med dagens järnvägstrafik. Frågan hanteras och löses i den pågående detaljplanen för kv Balken och Gasturbinen.

Nuvarande bansystem bibehålls således och rena brister avseende teknisk standard bör åtgärdas. När antalet tågrörelser inom området ökar gentemot nuläget och tågtrafiken i större utsträckning kommer att ske under tidpunkter på dygnet då det är mycket övrig trafik i rörelse kommer antalet konfliktsituationer och därmed också fördröjningar samt olycksrisker att öka. Erforderliga åtgärder får då utredas och åtgärdas t.ex. skulle större korsningspunkter kunna regleras med signaler. Det kan bl.a. gälla korsningen med Södra Hamnvägen.

Problemen med ett antal infarter till fastigheter väster om Stallbackavägen kan lösas genom en parallellgata som får försörja berörda fastigheter. Parallellgatan kan anläggas utifrån Norra Hamnvägen antingen intill järnvägen eller utmed hamnområdet.

Karta 16 Kartan redovisar förbättrad befintlig sträckning. En triangel illustrerar en ny eller förstärkt konfliktpunkt; en kvadrat illustrerar förbättrad konfliktpunkt och en cirkel illustrerar oförändrad eller opåverkad konfliktpunkt.



Genom parallellgatan kan man minimera antalet korsningar och åtgärda de återstående med hänsyn till bl.a. säkerhet och tillgänglighet. Infarterna till fastigheterna Anoden och Kaminen väster om Stallbackavägen samlas på detta sätt till exempelvis två "större" infarter.

Belastningen i dessa infarter och korsningarna med järnvägen kommer sannolikt att öka vid utökad järnvägstrafik.

Trafikmatningen till verksamheterna i fastigheterna Propellern 3 och 4, norr om planområdet och väster om järnvägen, kommer också att påverkas av en utökad järnvägstrafik. En parallellgata kan anläggas söderut från Mellanvägen för att medge egna infarter till de olika företagen.



Bild 11 Dagens järnvägssträckning invid Stallbackavägen (vy söderut). Foto: Johanna Rödström.

Gång- och cykeltrafik

GC-trafiken till och genom området är omfattande. Bra och trafiksäkra GC-stråk är därför angelägna. Befintliga stråk längs Grundbergsvägen, Stallbackavägen och Flygfältsvägen samt genom Stallbackalunden är bra och välanvända stråk. Stråken utmed Stallbackavägen och Flygfältsvägen är "snabbstråk" som huvudsakligen används för transport till och från arbetsplatserna.

Ett nytt GC-stråk genom det centrala grönområdet intill kraftledningsgatan, har diskuterats, men förkastats bl.a. på grund av att det inte skulle medföra någon genare cykelväg och det skulle medföra att man fragmenterar och splittrar upp grönområdet.

Det finns ett önskemål om ett GC-stråk utmed älven/hamnkanalen som skulle kunna knytas samman med ett stråk norrifrån - Vargön/Vänersborg. Då ett GC-stråk utmed älven genom Stallbacka södra skulle kunna skapa problem för hamn- och terminalverksamhetens långsiktiga utveckling bedöms inte ett sådant stråk vara lämpligt. Då hamn- och terminalverksamheten i dagsläget inte är alltför stor kan man dock tillåta GC-trafik utmed älven på befintliga hårdgjorda ytor. Gc-trafiken får underordna sig hamn- och terminalverksamhetens villkor, behov och krav. När det sedan visar sig att den ökade hamn- och terminalverksamheten inte längre kan tillåta en sådan GC-trafik med hänsyn till bl.a. dess markbehov och säkerhetskrav får denna förbjudas.

företagen i Stallbacka Norra. Följden av att transportsträckan blir betydligt kortare är lägre utsläpp till luft och mindre miljöbelastning.

En utökning av fastigheten Elektroden 1 norrut och österut påverkar grönområdena. Norrut kommer den förorenade marken att tas om hand och delar av området kommer att återställas som naturmark. Österut kommer fastigheten att utökas för att möjliggöra att verksamhetsområdet kan nyttjas effektivare samt ge plats för väkanslutningarna.

Översiktsplanen redovisar att grönområdet utmed Stallbackaån, det centrala grönområdet samt Stallbackalunden ska bevaras och utvecklas för att även i fortsättningen utgöra delar i stadens grönstruktur.

4.4 HÄLSA OCH SÄKERHET

Ett stort problem med området är den förorenade marken. Tidigare industriverksamheter har hanterat diverse metallförädlingar, legeringar och framställning av olika kemiska produkter, vilket gör att man inte alltid vet vad som finns i marken. En väsentlig del av planarbetet har därför varit att klara ut hur dessa frågor ska hanteras för att göra förändringsprocesser, tillståndsgivning etc. enkla och snabba. Som en väsentlig grund för dessa riktlinjer ligger att marken endast kan tillåtas för mindre känslig markanvändning.

Påverkan som kan frigöra de gifter som idag ligger låsta i marken får inte förekomma. Vid varje nytt projekt som innebär ingrepp i marken, oavsett om det gäller enkla ledningsdragningar eller mer omfattande aktiviteter som byggnationer, bör särskilda markundersökningar göras. Utifrån dessa tas sedan lämpliga beslut om tillvägagångssätt, åtgärder o dyl. Problemet med jordmassor som uppstår vid exploatering och projektering kommer att underlättas av de mer preciserade riktlinjer som ska tas fram. Plats för mellanlager och behandling av överskottsmassor bör beredas inom Stallbacka.

Transporter av farligt gods sker på alla gator i området, på järnvägarna och på älven. Inom angivet skyddsavstånd ska riskerna och säkerhetsaspekterna särskilt beaktas i samband med planläggning av mark- och vattenanvändningen. Efterkommande detaljplanering ska beakta de särskilda övergångsbestämmelser som används till dess att en ny riskanalys/riskhanteringsplan antas. Inom ett industriområde bedöms det dock nödvändigt med transporter av farligt gods som bl.a. ska till verksamheterna inom området. Större tolerans kan därför tillåtas. Uppställningsplats för transporter av farligt gods på väg och järnväg har bedömts behövas i eller i närheten av planområdet. Närheten till väg 45 och områdets verksamheter i övrigt talar för att en lämplig uppställningsplats bör ligga inom Stallbacka. Översiktsplanen redovisar därför ett område för uppställningsplats för farligt gods transporter. Vidare utredning får klargöra den närmare utformningen.

Störande buller från verksamheter och trafik ska på sikt sänkas, likaså ska luftkvaliteten förbättras. Genom den lokalisering av verksamheter av olika slag på olika avstånd från bostadsbebyggelsen (enligt rekommendationer i Bättre plats för arbete) som översiktsplanen anger, ett aktivt miljötillsynsarbete i samarbete med företagen samt en genomtänkt utformning och lokalisering inom området vid byggnation, påverkas dessa faktorer i önskad riktning. Den omfattande lastbilstrafiken inom Stallbackaområdet bör på sikt minska till förmån för mer miljöanpassade fordon eller järnvägstrafik. Genom att bevara och utveckla grönområdena i området och längs med trafiklederna bidrar dessa till att förbättra luften (vegetationen fungerar som luftfilter) och dämpa bullret från verksamhetsområdet.

Vattenkvaliteten får inte försämrans bland annat med tanke på att Göta älv är en viktig dricksvattentäkt och av riksintresse för bland annat friluftslivet.

4.5 TEKNISK FÖRSÖRJNING

Marken i Stallbackaområdet är genomkorsad av diverse ledningar. En hel del är gamla och används inte längre. De äldre ledningarnas exakta lägen är inte alltid känt. Detta kan skapa problem vid områdets utveckling. Detta är en mycket väsentlig förutsättning för framtida utveckling av området. Frågan om olika ledningar och avtal bör därför utredas vidare inför detaljplanläggning. Översiktsplanen redovisar en åtgärdsplan för en VA-utredning inom Stallbackaområdet.

Målsättningen i kommunens energiplan, som antogs av kommunfullmäktige 1998-11-23, är

"att kommunen som helhet bör halvera användningen av icke-förnyelsebar energi till år 2010 jämfört med 1996. Den kommunala verksamheten skall vara en föregångare i detta omställningsarbete och skall under samma period minska sin användning av icke förnyelsebar energi med minst 90 procent".

Verksamheterna inom området bör vara anslutna till fjärrvärmeverket. I energiplanen sägs bl.a.:

"I kommunens energiplan från 1994 redovisades införandet av en särskild detaljplanebestämmelse med innebörden att uppvärmning endast får ske med fjärrvärme eller lokalt, miljövänligt producerad värme. Byggnader med högst 500 m² bruttoarea undantogs. Planbestämmelsen tillämpas nu kontinuerligt och bör även fortsättningsvis införas i berörda detaljplaner."

Planerna på att koppla samman TEAB:s fjärrvärmeverk och dess fjärrvärmenät med stora företag i Vargön består även om tidsplanen för detta inte är fastlagd. En hopkoppling kommer att tillföra tillräcklig energi för att t.ex. kunna värma upp hela norra Stallbackaområdet. Översiktsplanen redovisar därför ett reservat för framtida fjärrvärmeledning.

4.6 RIKSINTRESSEN

Översiktsplanen påverkar inte riksintressena negativt. En förändrad och förbättrad hantering av markföroreningarna kommer troligtvis att medföra en förbättrad utsläppssituation från området till Stallbackaån och Göta älv.

5. PLAN, REKOMMENDATIONER OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG

5.1 VISION FÖR STALLBACKA SÖDRA

Stallbackaområdet har länge betraktats som en ful "baksida". Kommunen vill kunna bättre ta tillvara de stora, centralt belägna och relativt lågt utnyttjade markresurserna samt förbättra områdets miljö. Stallbacka har ett lättillgängligt läge från transportsynpunkt samt ett vackert läge invid älven. Det är samtidigt kommunens enda större område som är välbeläget för större och "tyngre" verksamheter. Detta är kvaliteter som ska tas tillvara och utvecklas med utgångspunkt i följande vision:

"Stallbacka ska vara ett aktivt verksamhetsområde med verksamheter som framför allt inriktas mot en god och medveten energi-, miljö- och transportteknik. Det ska vara ett verksamhetsområde med blandade verksamheter med möjligheter för både större och mindre företag att verka i området. Området ska präglas av miljömedveten verksamhet och en god yttre miljö. Området ska ha god tillgänglighet för transporter både på väg, vatten och järnväg. Grönstråken inom området ska utvecklas och bevaras. Markföroreningarna ska inte medföra hinder för områdets utveckling och förnyelse."

5.2 MÅL OCH STRATEGI FÖR OMRÅDETS UTVECKLING OCH FÖRNYELSE

Mål

Målen för områdets utveckling och förnyelse är följande:

- Skapa en *attraktiv miljö* i vilken verksamheter vill etableras och utvecklas samt öka nyttjandet av markresurserna.
- Skapa en *gatustruktur* inom Stallbackaområdet som medger en stor flexibilitet för kommande utveckling
- Skapa förutsättningar för ökade *transporter på järnvägen* och på så sätt minska utsläppen från vägtrafiken.
- Värna och utveckla *grönstrukturen* inom området
- Hantera frågan om *markföroreningar* så att det inte skapar ett hinder för områdets utveckling.
- Bibehålla och utveckla förutsättningarna för *hamn- och terminalverksamheten* inom området.

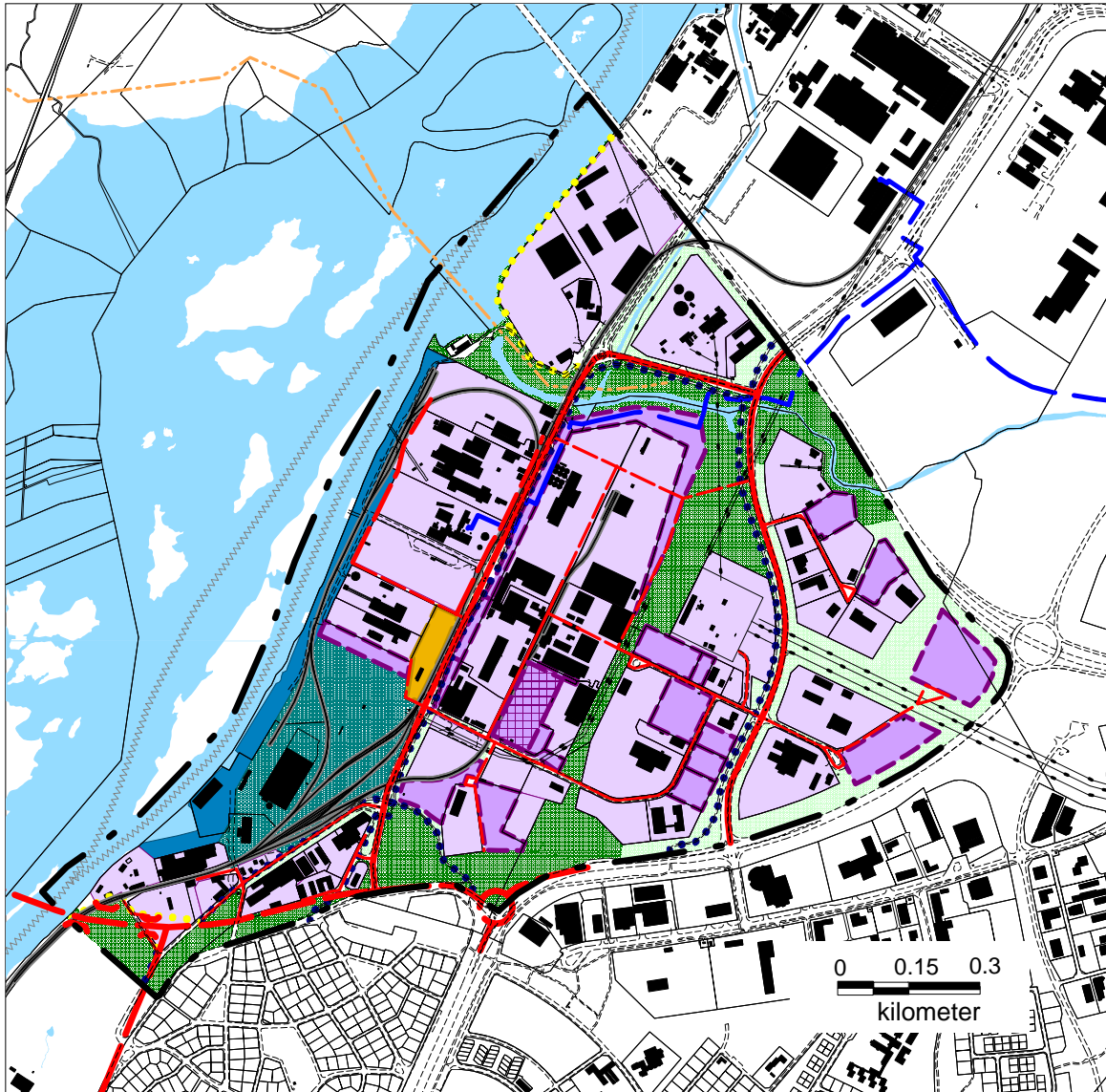
Strategi

Strategin för att nå visionen och målen är i denna översiktsplan huvudsakligen inriktad på övergripande strukturella frågor så att de ska möjliggöra den efterfrågade utvecklingen. Inom Stallbackaområdet ska det finnas förutsättningar för såväl en utveckling av nya och befintliga verksamheter som ett aktivt bevarande av den äldre industrimiljön.

- En långsiktig och hållbar utveckling ska eftersträvas. Genom att nyttja den redan ianspråktaga marken och befintliga transportstrukturer inom kommunen används resurserna bättre.
- Grunddragen i planen ska ge utrymme för flexibilitet inom vilket området kan förändras i önskad takt. Strukturella förändringar tar tid och planen ger beredskap för dessa.
- Samverkan mellan kommunen, företag och andra myndigheter är viktigt för områdets framtida förändringar.

5.3 MARK- OCH VATTENANVÄNDNING SAMT REKOMMENDATIONER

Kartan visar grunddragen för områdets framtida mark- och vattenanvändning.
SE ÄVEN BIFOGAD PLANKARTA



Karta 18 Plankarta för Stallbacka Södra. Planen redovisar grunddragen i mark- och vattenanvändningen.

Verksamheter

- Stallbacka Södra ska vara ett arbetsområde med varierande verksamheter i varierade storlekar. Området ska präglas av miljömedveten verksamhet och en god miljö med stor flexibilitet.
- På grund av markföroreningarna kan endast mindre känslig markanvändning tillåtas.
- En förtätning av den befintliga bebyggelsen eftersträvas, vilket ger utrymme för ytterligare företag.

- Med hänsyn till närliggande bostadsbebyggelse får enbart mindre störande och mindre ytkrävande verksamheter lokaliseras till områdets södra del. Det gäller verksamheter som hamnar inom riktlinjerna för skyddsavstånd mellan 50 - 200 meter, enligt "Bättre plats för arbete".
- Den norra delen av området tillåter större och eventuellt mer störande verksamheter. Verksamheter som kräver skyddsavstånd på 200 - 500 meter till närmaste bostadsbebyggelse kan godtas.
- Hamn- och terminalverksamheten i Stallbackas västra del utefter hamnkanalen ska bibehållas och utvecklas. Detta gäller såväl möjligheter till sjötransport, vägtransport som järnvägstransport. Inga förändringar får ske som kan förhindra denna utveckling.

Bebyggelse och yttre miljö

- Kvartersmarken ska huvudsakligen användas för verksamheter/industri, kontor, lager och tekniska anläggningar.
- Kvartersindelningar och tomtstorlekar inom området ska vara flexibla så att företag av olika typer och storlekar kan utvecklas.
- Ny bebyggelse ska beakta flygets höjdrestriktioner för högsta tillåtna byggnadshöjd enligt kod 3C. (SE AVSNITT 4.2 FLYGTRAFIK, SID 41)
- För områdets utveckling och förnyelse ska så långt möjligt användbara byggnader och miljöer tas till vara och förbättras.
- En upprustning ska ske av den yttre miljön, bland annat med trädplanteringar. Utformningen av bebyggelse, upplag, plank etc. ska ägnas särskild uppmärksamhet till följd av det exponerade läget invid Göta älv och Stallbackabron.

Kommunikationer

- Trafiksystemet inom området skall bygga på huvudgatorna Flygfältsvägen och Stallbackavägen, i andra hand på lokalgator som ansluter till dessa.
- Flygfältsvägen och Stallbackavägen skall ha god framkomlighet och säkerhet för bilar, bussar samt gång- och cykeltrafikanter.
- Ferrovägen och dess förlängning norrut ska försörja hela kv. Elektroden. Ferrovägen bör kopplas samman med Stallbackavägen i den norra delen av kvarteret
- En ny väganlutning till fastigheten Elektroden 1 från Flygfältsvägen samt en förbindelse söderut mot Grafitvägen redovisas. Exakt läge och utförande får studeras i efterkommande detaljplan.
- Norra Hamnvägen ges möjlighet att flyttas söderut så att TEAB kan nyttja sina fastigheter effektivare.
- Stallbackavägen utseende spelar en viktig roll för upplevelsen av hela områdets yttre miljö. Området kring Stallbackavägen ska därför rustas upp och göras attraktivare. Olika former av planeringar (träd och buskar i grupper) och markmodelleringar samt i ordningsställda parkeringar är viktiga aspekter att arbeta med. Närmare undersökningar och alternativa åtgärder ska arbetas fram.

- Vägreservatet för ny passage över älven, Hjulkvärnsleden, ska beaktas i fortsatt planering och tillståndsgivning. I korsningen med Edsborgsleden/väg 45 redovisas en cirkulationsplats i plan istället för som tidigare en planskild trafikplats.
- Utnyttjandet av järnvägsspåren inom området för ökade transporter till och från både norra och södra Stallbacka ska kunna utvecklas. Det viktigt att spåren underhålls för den framtida utvecklingen. Järnvägsspåret i befintlig sträckning har bedöms mest lämpligt för framtida utveckling av järnvägstrafiken. Framtida problem vid en utökning av järnvägstrafiken får utredas och lösas på lämpligt sätt när det blir aktuellt.
- Parkeringsbehovet ska lösas på tomtmark.

Teknisk försörjning

- Reservatet för en gasledning från västra sidan av älven till kv Gasturbinen ska beaktas i fortsatt planering och tillståndsgivning för framtida utveckling och behov.
- Reservatet för en sammankoppling av TEAB:s fjärrvärmeverk med en spillvärmeledning från företag i Vargön ska beaktas i fortsatt planering och tillståndsgivning. En hopkoppling kommer att tillföra tillräcklig energi för att t.ex. kunna värma upp hela norra Stallbackaområdet.
- Nya byggnader ska ha uppvärmning som baseras på fjärrvärme eller lokalt, miljövänligt producerad värme.

Natur och miljö

- Grönområdena vid Stallbackalunden och utmed Stallbackaån samt det centrala grönstråket där emellan ska bevaras, utvecklas och skötas. Eventuella skötselåtgärder ska göras naturvårdsinriktat och med hänsyn till att grönområdena även har en funktion som bullerskydd och luftfilter, vilket bland annat innebär att både busk- och trädskikt bör finnas.

Hälsa och säkerhet

- Skyddsavstånden mellan verksamheter och bostadsbebyggelse ska beaktas. (SE AVSNITT 2.9 SÄKERHET OCH SKYDDSAVSTÅND, SID 27)
- Ett område för uppställning av transport av farligt gods redovisas.
- Ett område för upplag av uppgrävda förorenade massor redovisas.
- Noggranna markundersökningar inför varje nytt projekt som medför ingrepp i mark och vatten ska ske för att förhindra risker för människors hälsa och miljö. Enbart mindre känslig markanvändning tillåts inom området.
- Riktlinjerna för hantering av förorenad mark skall ge underlag för en rationell och likvärdig hantering i samband exploatering. (SE AVSNITT 3.7 RIKTLINJER FÖR FRAMTIDA EXPLOATERING OCH MARKARBETEN, SID 33-36)
- Riktlinjerna för hantering av förorenad mark skall medverka till att minimera oönskad spridning av historiska föroreningar från Stallbacka. (SE AVSNITT 3.7 RIKTLINJER FÖR FRAMTIDA EXPLOATERING OCH MARKARBETEN, SID 33-36)

- Riktlinjerna för hantering av förorenad mark skall inte försvåra eventuella framtida saneringsåtgärder. (SE AVSNITT 3.7 RIKTLINJER FÖR FRAMTIDA EXPLOATERING OCH MARKARBETEN, SID 33-36)

5.4 ÅTGÄRDER

Åtgärd

- Upprätta detaljplaner för hela området.
Detaljplanen och efterkommande bygglov samordnas med handläggningen av markföroreningsfrågorna.
- Fastställa riktlinjer för markarbeten och hantering av förorenade massor.
- Förvärva fastigheten Elektroden 3 (för att kunna skapa en omhändertagningsplats för förorenade massor)
- Ställa i ordning upplagsplatsen för förorenade massor.
- Ställa i ordning uppställningsplatsen för transporter av farligt gods via väg och järnväg.
- Utredda VA-situationen inom Stallbackaområdet.
- Detaljprojektering för upprustningen av Stallbackavägen.
- Fastighetsbildning
- Sanering, upprustning av grönområdet utmed Stallbackaan

Ansvar (initiativtagare)

- Kommunen
(Samhällsbyggnadsnämnden och Miljönämnden)
- Kommunen (Miljönämnden) och Länsstyrelsen
- Kommunen (Kommunstyrelsen)
- Kommunen
(Samhällsbyggnadsnämnden)
- Kommunen
(Samhällsbyggnadsnämnden)
- Kommunen (Tekniska Verkens styrelse)
- Kommunen
(Samhällsbyggnadsnämnden)
- Kommunala lantmäterimyndigheten
- Kommunen i samarbetet med Länsstyrelsen (statliga medel) och fastighetsägare inom området

6. MILJÖMÅL OCH PLANENS KONSEKVENSER

I april 1999 antog riksdagen 15 nationella miljö kvalitetsmål. Miljömålen beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. De nationella miljö kvalitetsmålen preciseras och förklaras med delmål. Förslag till sådana delmål och till åtgärder för att nå dem lämnades till regeringen av Miljömålskommittén i juni 2000.

Här redovisas endast de miljömål som bedöms ha relevans för detta område.

God bebyggd miljö

Detta miljö kvalitetsmål är det som har störst relevans för den översiktliga planeringen. Här anges att tätorternas utbredning och utglesningen av bebyggelsen på sikt bör hejdas och begränsas, då markresurserna inte är oändliga. Därför är en av grundbultarna, i samhällsplaneringen och i kommunens arbete med den fysiska utformningen av den byggda miljön, kravet på en ändamålsenlig bebyggelsestruktur. Med en ändamålsenlig bebyggelsestruktur menas en struktur som är långsiktigt hållbar och ekonomisk framgångsrik och inom vars ram man kan uppfylla miljömål och andra samhällsmål. Bebyggelsestrukturen innefattar i sig ofta även ramen för ordnandet av andra strukturer och system, såsom grönstruktur, transportsystem, teknisk infrastruktur, försörjning av varor och tjänster etc.

Effektivare markutnyttjande

Utifrån ett hållbarhetsperspektiv finns det flera positiva konsekvenser av översiktsplanen för Stallbacka Södra. Genom att utveckla och förtäta den redan ianspråktaga marken och utnyttja befintliga transportstrukturer inom Stallbacka nyttjar man de befintliga resurserna på ett betydligt bättre sätt. Alternativet till utveckling av Stallbackaområdet är att man tar i anspråk tidigare outnyttjad mark på andra ställen inom kommunen och skapar nya transportstrukturer.

Transporter

Genom att skapa bättre förutsättningar för ett hållbart försörjningssystem genom utökade transporter på järnväg kan översiktsplanen bidra till flera miljövinster. En omläggning av transporter från lastbil till järnväg förbättrar inte enbart nyttjandet av befintliga strukturer utan medför även att luftkvaliteten och resursutnyttjandet förbättras.

De lokala negativa konsekvenserna av utökad järnvägstransporter är de problempunkter som kommer att uppstå mellan bl.a. järnvägen och vägtrafiken inom Stallbackaområdet. Dessa problem- och konflikt punkter kan dock lösas inom området.

Förorenad mark

I miljö kvalitetsmålet GOD BEBYGGD MILJÖ finns det ett delmål som handlar om förorenade områden. Översiktsplanen tar upp frågan om den förorenade marken som finns i Stallbacka och visar att man genom ett brett arbete kan hantera markföroreningsfrågan på ett miljömässigt riktigt sätt. Särskilda riktlinjer för hanteringen ska tas fram. På grund av markföroreningarna i Stallbacka tillåts enbart mindre känslig markanvändning.

Grönstruktur

Ett annat delmål handlar om hur den biologiska mångfalden och grön- och vattenområden i tätorter ska utvecklas. Under de senaste årtionden har de gröna områdena i den byggda miljön kraftigt minskat och delats upp i mindre och mer splittrade ytor. Förtätningen av bebyggelsen i våra städer har skett på bekostnad av gröna områden, som ofta har betraktats som markreserv för framtida exploateringar. Fragmentisering av stadens grönska

får till följd att förutsättningarna för såväl människors rekreation som för växters och djurs möjlighet till fortlevnad försämras samt att stadsbilden förändras. Det får också konsekvenser för stadens luftmiljö och lokalklimat samt för våra möjligheter till lokal hantering av dagvatten och andra kretsloppslösningar. De befintliga grönytorna vid Stallbackalunden, utmed Stallbackaån och det centrala grönstråket där emellan ska därför bevaras och utvecklas. Genom att förtäta det befintliga verksamhetsområdet i Stallbacka och inte ta mer mark i anspråk sparas dessutom oexploaterade grönytor på andra ställen i kommunen.

Frisk luft och Begränsad klimatpåverkan

Transporter

En ökning av transporter på järnväg bidrar till att uppfylla miljö kvalitetsmålen FRISK LUFT och BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN. Miljö kvalitetsmålet FRISK LUFT innebär att luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. I dag förekommer det förhöjda halter av luftföroreningar som kan ge negativa effekter på människors hälsa och miljö. Den klart största källan till dessa luftföroreningar är vägtrafiken. Miljö kvalitetsmålet BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN syftar till att halten av växthusgaser i atmosfären skall stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Koldioxid är den viktigaste växthusgasen och förbränning av fossila bränslen ger det största bidraget till ökningen av koldioxid till atmosfären.

Man kan säga att en godsvagn på järnvägen utrymmesmässigt kan ersätta innehållet i en trailerlastbil på våra vägar. Ett tågset som främst drivs på elkraft, innehåller ofta flera godsvagnar medan en lastbil, som drivs av diesel, inte kan bli alltför lång. Energieffektiviteten blir därför mycket högre för godstransporter på järnväg.

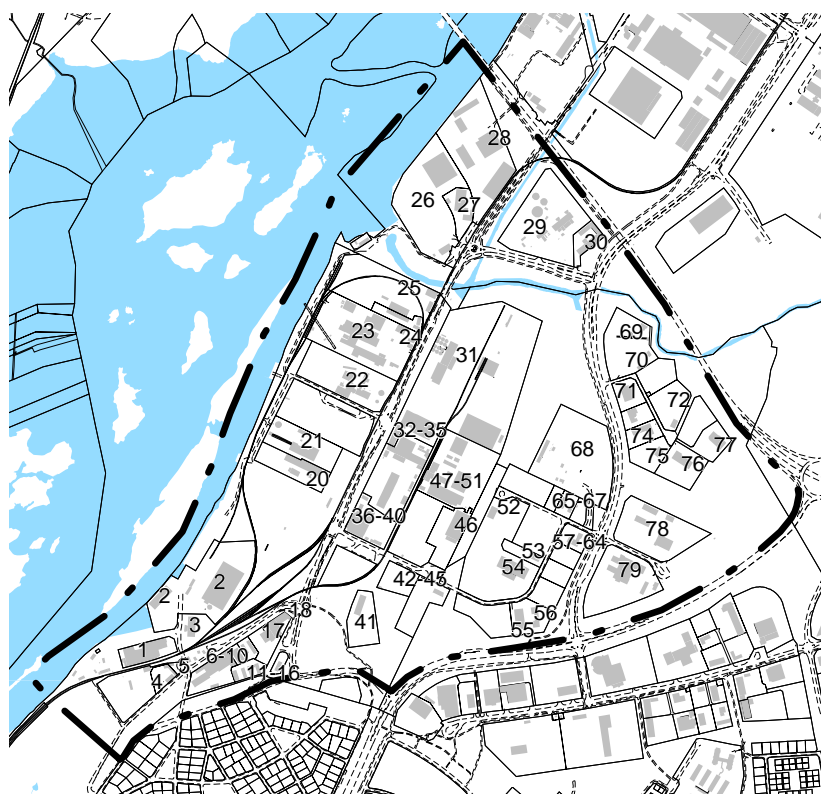
BILAGA 1 - VERKSAMHETSFÖRTECKNING

Siffrorna visar verksamheternas lägen, se karta nedan.

Nr	Företag	Verksamhet
1	Odal Ek. Förening	Silo
2	Trollhättans Terminal AB	Hamn, stuveri, terminal
3	Allmix AB	Torrbruk, cement
4	Fyra Ess Entreprenad AB	Målning, industrisanering mm
5	Stallbacka Skylt & Neon	Skyltar, elinstallationer mm
6	HS Industri & Maskin	Legoarbete för tillverkningsindustrin
7	SM Maskinmontage	Industriunderhåll mm
8	Stålhandlarna AB	Lagerhållning, försäljning
9	Trollhättans Glasmästeri AB	Bilrutor, inramningar mm
10	Sjuntorps Bygg AB	
11	NCC	
12	BIAB	
14	Västkonsult AB	Byggledning, anläggning mm
15	Tvästad EI AB	
16	OK/Q8	Bensinmack
17	Trolldäck AB	Däck
18	T.O Markbyggnad AB	
19		
20	Svenska Kabel & Metallskrot	
21	Millfill AB	
22	TEAB	Fjärrvärme, bioenergi
23	Eka Chemicals AB	Papperskemikalier
24		
25	Stena Gotthard Återvinning AB	Skrot, återvinning
26	Järnmalm i Trollhättan AB	Skrot, återvinning
27	MPT Metals & Powders Trollhättan AB	
28	Volvo Aero AB	
29	Vattenfall Generation Services AB	Reservkraftverk, elproduktion
30	Plåtmekano AB	Stålkonstruktioner
31	Industrial Quality Recycling	Träbränsle, slipershantering och flis
32	SamSchakt Mark AB	Byggnads-, mark-, anläggningsentreprenad
33	Eurosys AB	Datakonsult
34	PM's Kalaskök	Restaurang, servering
35	Trollhättans Kemtvätt	Kemtvätt
36	GrävAB	Gräv- och schaktningsarbete
37	Se De International AB	
38	Måleribolaget Stallbacka AB	Byggnadsmåleri
39	Lemac Utbildning i Väst	
40	Säkra Skog & Rosén	Försäkring
41	TERAB Trollhättans Emballagerenovering AB	Handel med begagnade pallar o dyl
42	LC Mekaniska AB	Mekanisk verkstad
43	TT:s Buss Tours AB	
44	Trestads Ytbehandling AB	
45	Lyfttjänst AB	Entreprenad industriflytt mm
46	Bilåtervinning i Trollhättan AB	Bilskrot och reservdelar
47	Rent a Cooler	Lager, kontor
48	Grafiten Däckcenter AB	Däckförsäljning, service
49	Sunes Tryck	
50	Långshyttans Slipservice Syd AB	Tillverkning, reparation av sågklingor till industri
51	Styr & Signalteknik AB	Elinstallationer, maskinreparationer
52	Bodegan Wårdshus	Matsservering
53	Trollhättans Oljor AB	Diesel, villaolja mm
54	Sita Sverige AB	Avfallshantering
55	Emil Lundgren	Elfirma
56	BPA	EI, ventilation, VVS, jour

Grafiten Industri Centrum		
57	Sigma	
58	Enator	
59	Compaq [®] Computer AB	
60	Dialect	Telekommunikation
61	Cadato Holding AB	Konsult teknik, mekanik mm
62	Trestads Telemontage AB	
63	Combitech Systems AB	
64	Delphi – Automotive Systems	
65	RECOM Rekonditionering	Bilrekonditionering
66	Grafitgrillen AB	Restaurang, kiosk
67	JET Nordic AB	Bensinstation
68	Vattenfall	
69	Skanska Betongfabriker	Betongtillverkning
70	SLP Svenska Slåp AB	
71	MOMENTUM Kulan Väst AB	Elmotorer, kullager mm
72	Sjuntorps Svets & Maskin	
74	A Teknik AB	Tillverkning av specialverktyg
75	Axel Starck Maskinaffär AB	Verktyg mm
76	CARO Maskiner AB	Uthyrning, försäljning byggmaskiner o dyl
77	Kinnarps	Inredning och möbelförsäljning
78	Vägverket Produktion Väst	Drift och underhåll av vägar
79	Norra Älvsborgs Räddningstjänstförbund	Brandstation, räddningstjänst

Juni 2001



Karta 19 Verksamheter numrerade enligt tabellen ovan.

BILAGA 2 - FASTIGHETSÄGAREFÖRTECKNING

Fastighetsbeteckning Lagfaren ägare

Anoden 2	Millfill AB
Anoden 3	Svensk Kabel och Metallgranulering AB
Baljan 1	Trollhättans kommun
Baljan 2	CA-RO Maskiner
Baljan 3	Kinnarps AB
Balken 1	Volvo Aero AB
Balken 2	Volvo Aero Corporation
Balken 3	Volvo Aero Corporation
Blandaren 1	Skanska Sverige AB
Blandaren 2	Trollhättans kommun
Blandaren 3	Bert Gustavsson
Blandaren 4	Trollhättans kommun
Brandpumpen 1	Trollhättans kommun
Elektroden 1	IQR - Industrial Quality Recycling AB
Elektroden 2	Handelsbolaget Karbiden, Kommanditbolaget Grafiten
Elektroden 3	NCC Fastigheter AB
Elektroden 4	AB Grundstenen
Elektroden 5	Bojfastet AB
Elektroden 6	Startplattan AB
Gasturbinen 2	Carl-Gustaf Pettersson, Paul Pettersson
Gasturbinen 3	Svenska Krafnät
Gnistan 1	Tvästads EI AB
Grafiten 1	Handelsbolaget Karbiden, Kommanditbolaget Grafiten
Grafiten 2	Åke Andersson
Grafiten 3	Bengt Anders, John Andersson, Britt-Marie Annika Andersson, Linda Kathrine Andersson
Grafiten 4	Trollhättans Emballagerenoveringar AB
Grafiten 5	ALAB Alvar Larsson AB
Grafiten 6	Grafiten Industricentrum AB
Grafiten 7	Bill Alveros, Jan-Olof Johansson
Grafiten 8	Bill Alveros, Jan-Olof Johansson
Grafiten 9	Bill Alveros, Jan-Olof Johansson
Grafiten 10	Bill Alveros, Jan-Olof Johansson
Grafiten 11	Stallbacka Centrum AB
Grafiten 12	Handelsbolaget Karbiden, Kommanditbolaget Grafiten
Grafiten 13	Trollhättans Oljor AB
Kaminen 1	AB Gotthard Nilsson
Kaminen 2	Eka Chemicals AB
Kaminen 3	Trollhättans Fjärrvärme Aktiebolag

Katoden 1	NCC Fastigheter AB
Malöga 8:1	Vattenfall AB
Mursleven 1	Kulan Västs-service AB
Mursleven 2	Hany AB
Mursleven 3	Mursleven i Trollhättan AB
Mursleven 4	AB Mursleven
Muttern 1	Per-Anders Andersson
Muttern 2	Sörab Fastighetsförvaltning AB
Muttern 3	Trollhättans kommun
Silon 1	Odal Ekonomisk förening
Skruven 1	Inger Larsson, Stig Larsson
Skruven 2	Saxen 2 Förvaltning AB
Skruven 3	Trollhättans Bygg och Industritjänst
Skruven 4	Trollhättans Glasmästeri AB
Skruven 5	Fastighets AB Stålhandlarna
Skruven 6	Sjuntorps Bygg AB
Stallbacka 2:1	Trollhättans kommun
Stallbacka 3:1	Trollhättans kommun
Stallbacka 4:1	Trollhättans kommun
Stallbacka 4:2	Trollhättans Terminal AB
Stallbacka 5:1	Mirac Förvaltning AB
Stallbacka 6:1	Staten Sjöfartsverket
Stallbacka 7:1	Vattenfall Regionnät AB
Väghyveln 1	Staten Vägverket

Juni 2001

Översiktsplan Stallbacka Södra

Kommunen har enligt Plan- och bygglagen (PBL) ansvaret för att planlägga användningen av mark och vatten inom kommunen. Det innebär bl.a. att kommunen ska ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen och översiktligt anger den lämpliga framtida mark- och vattenanvändningen. Översiktsplanen kan tas fram för kommunen som helhet eller som fördjupningar för olika geografiska delområden. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande.

Stallbackaområdet ingår i översiktsplanen för Trollhättans tätort som antogs 1995. Kommunen har därefter tagit initiativ till en översyn och fördjupning av översiktsplanen i denna del, så att den speglar kommunens aktuella syn på områdets utveckling och ger tydligare vägledning för efterkommande detaljplanering och andra åtgärder.

Översiktsplanen för Stallbacka Södra är antagen av kommunfullmäktige den 17 december 2001 och antagandet har vunnit laga kraft.

www.trollhattan.se

Översiktsplanen finns på kommunens hemsida under rubriken "översiktsplaner" som har följande sökväg: *kommunen/kommunala verksamheter/bygga & bo/samhällsplanering/översiktsplaner*

Rapporterna kan också beställas i tryckt form från: Stadsbyggnadsförvaltningen, kontoret för översiktlig planering, 461 83 Trollhättan eller stadsbyggnad@trollhattan.se