



NORRTÄLJE
KOMMUN

Detaljplan för
KVARTERET SPANNMÅLET, del av fastigheterna
Brännäset 8, Brännäset 16 och Tälje 3:1,
Norrtälje stad, Stockholms län

PLANBESKRIVNING

ANTAGANDEHANDLING
2017-02-27

BoM 15-3510.214, Ks 15-1546.214



POSTADRESS
Box 800, 761 28 Norrtälje
ORGANISATIONSNUMMER
212000-0217

BESÖKSADRESS
Estunavägen 14

TELEFON
0176-710 00
TELEFAX
0176-711 04

E-POST
kommunstyrelsen@norrtalje.se
WEBB
norrtalje.se

PLUSGIRO
3 20 65-5
BANKGIRO
451-7694



VAD ÄR EN DETALJPLAN?

Med en detaljplan reglerar kommunen hur mark och vatten ska användas och hur bebyggelsen ska se ut. Detaljplanen talar därför om vad du och andra får och inte får göra för byggåtgärder inom planområdet.

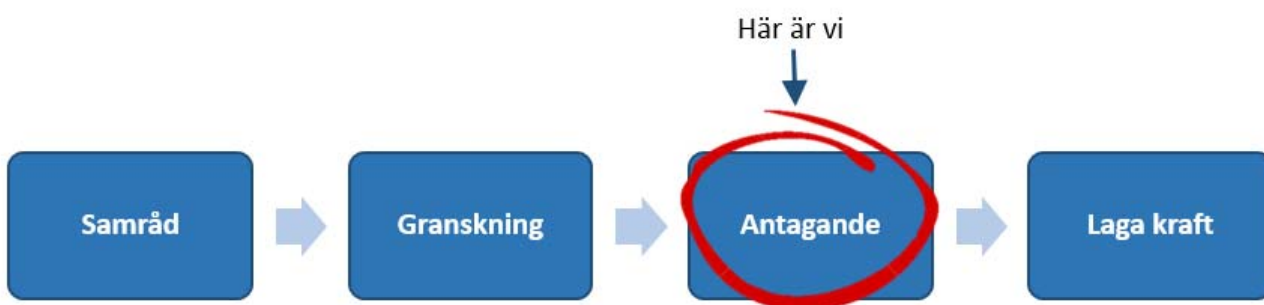
I plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om i vilka situationer en detaljplan ska göras. Det är bara kommunen som kan besluta att ta fram och anta en detaljplan. Det är också kommunen som tolkar de detaljplaner som finns.

En detaljplan visas som ett bestämt område på en plankarta. Till detaljplanekartan hör en planbeskrivning, som förklarar planens syfte och innehåll. Ibland ingår även andra handlingar, till exempel en illustrationskarta eller en miljökonsekvensbeskrivning.

Detaljplanen gäller tills den antingen upphävs, ändras eller ersätts av en ny detaljplan.

PROCESSEN

Denna detaljplan följer ett standardförfarande enligt PBL 2010:900.





HANDLINGAR

Till planförslaget hör:
Plankarta med bestämmelser
Denna beskrivning
Granskningsutlåtande
Behovsbedömning

UTREDNINGAR

- Brännäset 8_WSP_konsekvensbeskrivning_130208
- Brännäset 8_dagvattenutredning_130315
- Brännäset 8_PM_VA_Bjerking_130906
- Brännäset 8_PM_miljöteknisk_markundersökning_Bjerking_130906
- Brännäset 8_PM_miljöteknisk_markundersökning_delområde 4_Bjerking_130906
- Brännäset 8_PM_Trafik_och_bullerutredning_131127
- Brännäset8_Översiktligt_projekterings_PM_geoteknik_Bjerking_131220
- Brännäset 8_Beslutsunderlag_sopsug_Norrtälje_Hamn_140627
- Brännäset 8_PM_Kompletterande_miljötekniska_undersökningar_151203
- Utbyggnadsstrategi_för_Norrtälje_Hamn_Beslutshandling_160509
- Vision_för_Norrtälje_Hamn_160509
- Norrtälje_Hamn_Grönytefaktor_version_1.0_160512
- Kv_Spannmålet_checklista_till_Utbyggnadsstrategi_160513
- Kv_Spannmålet_Bullerutredning_Norrtälje_Hamn_160519
- Kv_Spannmålet_exploateringsavtal_160608
- Kv_Spannmalet_dagvattenutredning_161027
- Projekterings PM/ Geoteknik, Brännäset 8 m.fl. Kvarter 5 Norrtälje hamn, Bjerking 161229

MEDVERKANDE I UPPRÄTTANDET AV DETALJPLANEN

Planhandlingarna har upprättats av Sweco Architects AB genom Kristina Nitsch och Linnéa Forss. Från kommunen har en projektgrupp deltagit i arbetet med Elisabeth Frostklinga som projektledare.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

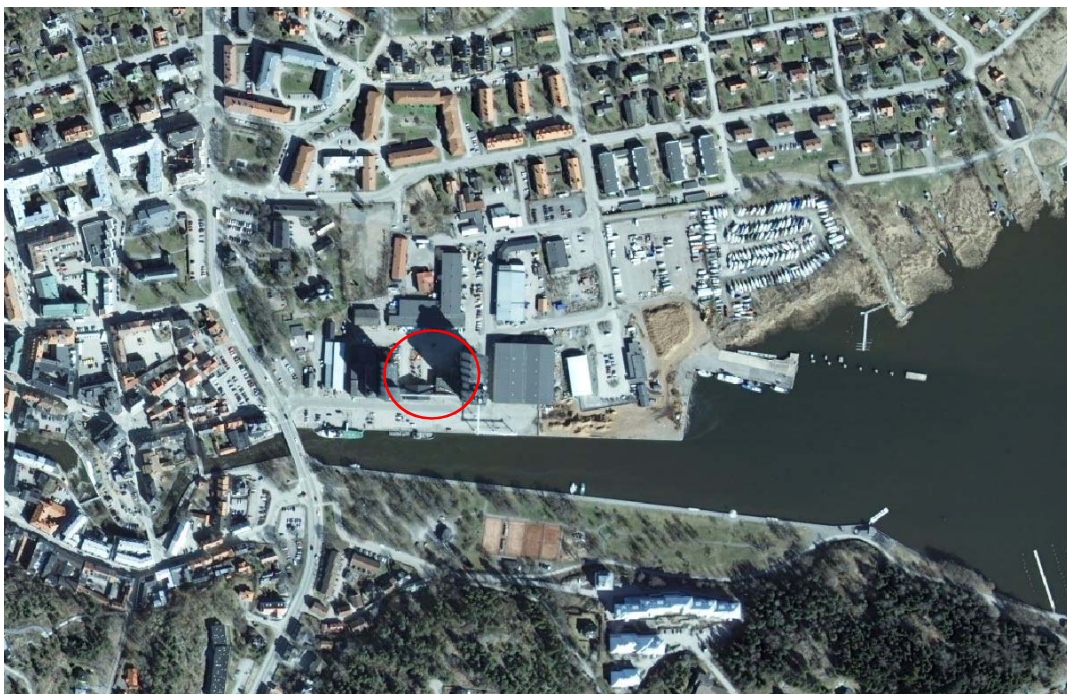
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	5
PLANDATA.....	6
LÄGE OCH AREAL.....	6
MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN	6
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	7
ÖVERSIKTSPLAN	7
FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN	7
STRUKTURPLAN	7
UTBYGGNADSSTRATEGIN	8
DETALJPLANER OCH FÖRORDNANDEN	8
KOMMUNALA BESLUT	10
BEHOVSBEDÖMNING.....	10
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR.....	13
NATUR.....	13
KULTURMILJÖ	17
BEBYGGELSEOMRÅDE.....	18
FRIYTOR.....	24
GRÖNYTEFAKTOR.....	25
VATTENOMRÅDEN	28
GATOR OCH TRAFIK.....	28
HÄLSA OCH SÄKERHET	30
TEKNISK FÖRSÖRJNING.....	37
ADMINISTRATIVA/ORGANISATORISKA FRÅGOR.....	49
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE	50
MILJÖKONSEKVENSER	50
SOCIALA KONSEKVENSER.....	50
FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR.....	51
AVTALSFRÅGOR	52
EKONOMISKA KONSEKVENSER	52



PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Planen är en del av projektet Norrtälje hamn som går ut på att omvandla nuvarande industrifastigheter i Norrtälje hamn till en ny stadsdel med bostäder, verksamheter och mötesplatser.

Syftet med detaljplanen är att i en planprocess pröva möjligheten att ändra nuvarande användning till bostadsändamål och centrumverksamheter som del av den fortsatta utvecklingen av Norrtälje hamn.



Figur 1 Ortofoto med aktuellt planområde markerat

Kvarter 5 utformas som ett bostadskvarter som omsluter en innersgårdsmiljö. Lokaler för verksamheter planeras ut mot kajen och mot Östra Rögårdsgatan. Planområdet omsluts av *Detaljplanen för del av fastigheten Tälje 3:1 med flera, Norrtälje hamn - skelettplan*, laga kraft 2015-01-13. Skelettplanen hanterar huvuddelen av den allmänna platsmarken inom området såsom gatu- och parkmark samt vattenområden.



PLANDATA

LÄGE OCH AREAL

Hamnområdet, som planområdet ingår i, är centralt beläget i direkt anslutning till stadskärnan i väster och till Norrtäljeviken i söder. Planområdet ligger i Norrtälje hamn och är en fortsättning på det arbete som har påbörjats med att integrera hamnområdet med staden och omvandla det från industri/hamnverksamhet till bostadskvarter med centrumverksamheter.

Planområdet omfattar cirka 4000 kvm. Väster om planområdet ligger de framtagna detaljplanerna för Brännäset 9 (kvarter 1) och för del av Brännäset 8 (kvarter 3 och 4). Åt väster följer även den naturliga förbindelsen in mot Norrtälje centrum. Öster om planområdet ligger ytterligare delområden som i senare skeden ska utredas för ytterligare bostäder och centrumverksamheter. Söder om planområdet ligger hamnen och kajen samt på andra sidan hamnen, Societetsparken.



Figur 2 Kvarterstruktur med nummer och kvartersnamn

MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Planområdet omfattar del av fastigheten Brännäset 8 och del av Brännäset 16. Fastighetsägare är Index Residence AB. Planområdet omfattar även i söder en del av fastigheten Tälje 3:1 som tillhör Norrtälje kommun.



TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

ÖVERSIKTSPLAN

I Norrtälje kommuns översiktsplan 2040 (antogs 2013 och vann laga kraft 2014) pekas Norrtälje hamn ut som ett av kommunens strategiskt viktigaste utvecklingsområden. I hamnen ska cirka 1500 bostäder samsas med handel, rekreation och mötesplatser.

FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN

Utöver översiktsplanen finns en fördjupad översiktsplan för Norrtälje stad, Norrtälje stad utvecklingsplan, som antogs 2004. Enligt denna plan är hamnområdet en viktig resurs i utvecklingen av staden med ökad konkurrenskraft, attraktivitet och en tydligare identitet som staden i Roslagen. Genom en förnyelse av hamnområdet kan hela staden få en tydligare kontakt med Östersjön, och med ett väl avvägt innehåll komplettera och stärka stadskärnans attraktivitet. I ett sådant innehåll ingår anläggningar för kultur och besöksnäring i kombination med handel och bostäder. Potential finns för attraktiva bostäder genom kombinationen av söderläge vid vatten och en direkt koppling till den historiska stadskärnan. Samtidigt ska hamnkaraktären bevaras.

Överensstämmelse med Översiktsplan och fördjupad översiktsplan

Planförslaget bedöms vara i linje med de övergripande planerna för Norrtälje hamn.

STRUKTURPLAN

Kommunen har tagit fram ett förslag till strukturplan, (godkänd av kommunfullmäktige 2012-04-02) i vilken vision, övergripande gestaltungsprinciper och genomförandestrategi för stadsomvandlingen av Norrtälje hamn redovisas. Syftet med strukturplanen, som inte är en formell plan utan visar en politisk inriktning, är att redovisa en bebyggelsestruktur med privata och offentliga miljöer i samverkan. Strukturplanen innebär att en ny stadsdel utvecklas med ett i huvudsak nytt gatunät kring kvartersbebyggelse. Bebyggelsen är främst avsedd för bostäder men med inslag av olika centrumverksamheter i bottenplan. Bebyggelsen inom kvarteren hålls nere i skala förutom vid platserna för silobyggnaderna, där högre friliggande punkthus tillåts. Kajen utvecklas till ett nytt attraktivt promenadstråk genom en förändring i skala och gestaltning. Hela stadsdelen förändras karaktär med nya inslag av grönska för lek och utevistelse.



UTBYGGNADSSTRATEGIN

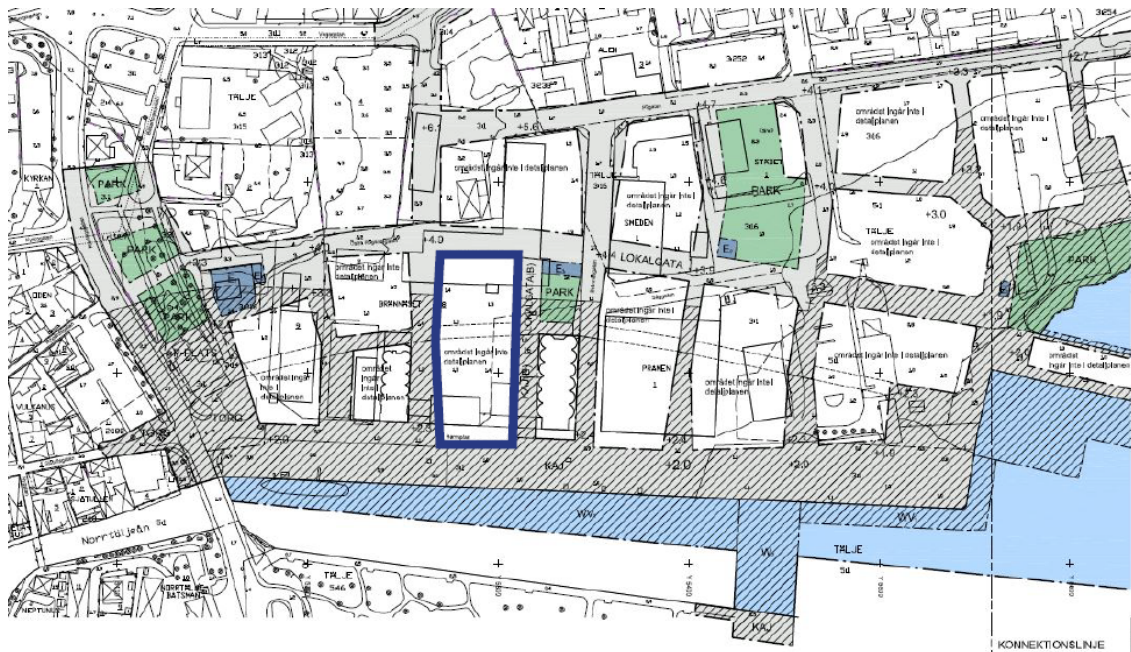
Utbyggnadsstrategi för Norrtälje hamn, 2016-05-09, är ett styrdokument som syftar till att beskriva utbyggnaden av Norrtälje hamn. Strategin behandlar vilken sorts stad och vilka kvaliteter man vill uppnå. Strategin har visionen att skapa en ”levande stadsdel för barn, båtar och bad”.

Strategin ska användas som en vägledning och stöd i projektets planering och genomförande samt kvalitetssäkra denna. Dokumentet är levande och aktualiseras årligen. I strategin slås principer och ställningstaganden fast. Hur planförslaget förhåller sig till dessa redovisas under *Förändringar och konsekvenser*.

DETALJPLANER OCH FÖRORDNANDEN

SKELETTPLAN FÖR NORRTÄLJE HAMN

Efter strukturplanen togs en första detaljplan fram för hela hamnområdet, skelettplan, och omfattar allmän platsmark och viss kvartersmark. Skelettplanen vann laga kraft 2015-01-13 och fastställer större delen av allmän plats, såsom gatustruktur och parkmark, och vattenområden. Planen omfattar även tekniska anläggningar som behövs för att kunna försörja området.



Figur 3 Utsnitt ur plankartan för skelettplanen. Ungefärligt planområde markerat i blått.



Figur 4. Utsnitt ur masterplan för Norrtälje Hamn. Planområdet markerat i blått.
Sydväst arkitektur och landskap, 2016.

GÄLLANDE DETALJPLANER

Planområdet är detaljplanlagt. Gällande plan 01-131 är fastställd 1972-06-30. Planen medger ändamålen industri, handelsträdgård, motortrafik samt allmänt ändamål. Aktuellt planförslag kommer att ersätta den nu gällande för planområdet.



Figur 5. Utsnitt ur gällande detaljplan. Ungefärligt planområde markerat i blått.



STRANDSKYDD

Strandskyddet är genom gällande detaljplan upphävt inom området men träder ikraft, enligt 7 kap 13§ Miljöbalken, när gällande planer ersätts, upphävs eller ändras. Strandskyddet (100 meter) måste därför upphävas i och med aktuell planläggning. Upphävande hanteras av kommunen i planprocessen i samråd med länsstyrelsen.

Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och bevara goda livsvillkor för djur- och växtliv såväl på land som i vatten. Det finns därför restriktioner mot uppförande av nya byggnader, anläggningar och anordningar.

I miljöbalken finns det sex särskilda skäl till upphävande. Det skäl som kommer att åberopas i denna detaljplan är:

- Upphävandet avser ett område som redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften. (MB 7 kap 18c§ 1)

KOMMUNALA BESLUT

Kommunstyrelsekontoret har ställt sig positiva till att sökande på egen bekostnad och i samarbete med kontoret får ändra detaljplan för fastigheten Brännäset 8. Projektplan är framtagen av kommunens projektgrupp samt godkänd i samhällsbyggnadsutskottet (SBU) 2016-03-23.

BEHOVSBEDÖMNING

En bedömning av risken för betydande miljöpåverkan ska utföras för alla detaljplaner. Bedömningen ska utgå från MKB- förordningens kriterier och beakta dels planens eller programmets karaktäristiska egenskaper, så som t.ex. flexibiliteten i planen, (en väldigt detaljstyrd plan anses ha större tyngd i behovsbedömningen i denna aspekt) och dels typ av påverkan och det område som kan antas bli påverkat.

För detaljplaner som anses medföra betydande miljöpåverkan ska miljöbedömning utföras, vilket bland annat innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska utarbetas och redovisas tillsammans med planförslaget. Om detaljplanen inte medför betydande miljöpåverkan behandlas miljöfrågorna i det ordinarie planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

Projektet som helhet har i skelettplanen inte bedömts medföra betydande miljöpåverkan. Detta stöds av den konsekvensbeskrivning som togs fram av WSP 2013-02-08, i samband med framtagandet av skelettplanen.



En behovsbedömning har upprättats och bifogas planhandlingarna. Behovsbedömningen slår fast att ett genomförande av planen kommer att påverka boendes och övrigas hälsa på följande sätt:

- Den tillkommande trafiken kommer att öka marginellt och påverkan på luftkvalitet och buller från trafik kommer inte vara märkbar.
- Borttagande av möjligheten att använda området från industriändamål för bensinförsäljning till bostäder ger förbättrade upplevelsevärden och förbättrade möjligheter för människor att vistas i området.
- Risk för påverkan av föroreningar från marken kommer att minska efter det att marken har sanerats från befintliga föroreningar. Dagvattenhanteringen kommer förbättras genom att tillföra rening innan utsläpp i viken och infiltrationsytor kommer att öka.

Genomförande av planen bedöms inte innebära påverkan enligt 2 kap 3§ under förutsättning att

- geoteknisk förstärkning av marken kommer att utföras för att stabilisera marken och minska sättningar
- marksanering sker för att uppnå av kommunen uppsatta saneringsmål
- åtgärder för att minska bullernivåerna vidtas (*för vissa av lägenheterna kommer avsteg krävas enligt SFS 2015 (216) § 3 och 4*).

Förbättring av vattenkvaliteten kan förväntas i och med marksanering av området och den förbättrade dagvattenhanteringen. Planförslaget medger ökade möjligheter till fördröjning och andelen hårdgjord yta minskar.

FÖRENLIGT MED 3, 4 OCH 5 KAP. MILJÖBALKEN

Marken inom området är förorenat och riktvärden för markens föroreningshalt behöver fastställas. Frågan utreds vidare under planprocessen och krav ställs i plankartan på att markens lämplighet för bebyggelse har säkerställts.

Med hänsyn till översvämningsrisken så har skelettplanen reglerats med höjder utefter länsstyrelsens rekommendationer. Planförslaget reglerar färdig golvhöjd för bostäder till minst +2,5 meter över nollplanet (RH00) samt minst +2,0 meter över nollplanet för lokaler. Planen reglerar att byggnader ska utföras så att naturligt översvämmande vatten upp till + 2,5 över nollplanet (RH00) inte skadar byggnaden.

Miljö kvalitetsnormer utgör lagbundna normer enligt miljöbalkens femte kapitel. En miljö kvalitetsnorm anger ett kvalitetskrav som ofta används som ett mått på högsta tillåtna halt av ett förorenande ämne eller högsta tillåtna



nivå av en störning och finns för närvarande för olika föroreningar i utomhusluften, olika parametrar i vattenförekomster, omgivningsbuller och miljöpåverkande ämnen i fiskevatten.

Norrtäljeviken har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status enligt beslut februari 2017. Målet är att uppnå god ekologisk status år 2027 och god kemisk status med undantag för tributyltenn föreningar år 2027. Bedömningen är att ett genomförande av planen inte kommer att bidra på ett negativt sätt till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids i närområdets vatten då dagvatten från planområdet och delavrinningsområdet som helhet kommer att omhändertas på ett miljömässigt bättre sätt än idag.

Ett genomförande av planen beräknas inte medföra att miljö kvalitetsnormen för luft överskrids.

Inom planområdet överskrids nivån för de riktlinjer som är rekommenderade för trafikbuller vid fasad för vissa av lägenheterna. I det fall planen genomförs med buller reducerande åtgärder och eller avsteg enligt gällande lagstiftning kan de för avsteg gällande riktvärden innehållas.

Planområdet omfattas inte idag av strandskydd, men det återinträder automatiskt när gällande planer ersätts. Strandskyddet kommer att upphävas i samband med antagande av denna plan.

Exploateringen av hamnen innebär inte bara att stadsbilden förändras då det tidigare industriområdet omvandlas till bostadskvarter utan även att hela hamnområdet tillgängliggörs för allmänheten genom nya promenadstråk och möjlighet att komma närmare vattnet genom kajstråk och nya kvartersparker. Norrtälje stadskärna är riksintresse för kulturmiljö, gränsen för området går i Roslagsgatan. Det finns dock inget som pekar på att planens genomförande kommer att påverka riksintresset.

Ett genomförande kommer att innebära förändringar vilket kan komma att påverka miljö, hälsa och hushållning med mark, vatten och andra resurser. De negativa effekterna anses vara av mindre grad.

STÄLLNINGSTAGANDE

Kommunstyrelsekontoret bedömer preliminärt att detaljplanens genomförande inte antas medföra sådan betydande miljö påverkan som åsyftas i PBL 4 kap. 34 § eller miljöbalken 6 kap. 11 § att en miljöbedömning behöver göras. De miljöfrågor som är att ta hänsyn till kommer att redovisas i planbeskrivningen.



FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

NATUR

MARK OCH VEGETATION

Planområdet består av en hårdgjord yta mellan två numera rivna silobyggnader. Även övriga byggnader kopplade till den tidigare verksamheten har rivits. Den hårdgjorda ytan innebär till största delen asfalterade parkeringsytor.

På innergården föreslås planterbart bjälklag och marken blir mer vegetationsbeklädd än nuläget.

NATURVÄRDEN

Fastigheten innehåller ingen värdefull mark eller vegetation då den idag är hårdgjord samt exploaterad.

Planområdet ligger intill Norrtälje hamn med vattenkontakt. Kust- och skärgårdsområdet i Norrtälje kommun är, men hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i området, i sin helhet av riksintresse enligt 4 kap 1-2, 4 §§ miljöbalken. Riksintresset syftar till att bevara områdets värden och karaktär för framtiden. Riksintresset utgör inget hinder för utveckling av befintliga tätorter.

TOPOGRAFI

Skelettplanen reglerar höjder för gatumarken kring kvarteren, norr om kvarter 5 är marknivån +4,97 till +5,20 meter och söder om kvarteren mot kajstråket är marknivån +2,15 till +2,16 (Höjdangivelser i meter över havet, höjdsystem RH00). Den nya bebyggelsen anpassas till dessa satta höjder.

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Inom ramen för arbetet med Skelettplanen 2013 har geotekniska undersökningar utförts av Bjerking AB. Under 2014 och 2015 har kompletterande undersökningar utförts för kajen, etapp 2A och för provningsarbeten avseende propålning och kalkcementpelare. Inför projektering har en geoteknisk undersökning utförts under vintern 2016 (Bjerking AB, 2016) inom fastigheten Brännäset 8 m.fl. som underlag för kvarter 4, 5 och 7.

Jordlagerföljden består i allmänhet överst av ett lager fyllning antingen direkt eller via ett lager sand och/eller gyttja ovan lera vilandes på lermorän och berg. Bergets överyta har påträffats mellan 22,6 m och 40,7 m under befintlig markyta. Djupangivelser anges relativt nivåer på planritning G-



10.1-03. Fyllningens mäktighet varierar i undersökta punkter mellan ca 1,2 m och ca 2,0 m. Dess innehåll varierar mellan mulljord, sand, grus och lera. Fyllningen bedöms ingå i schaktbarhetsklass 21.

Sandens mäktighet varierar i undersökta punkter mellan ca 0 m och ca 0,5 m. Lagret av sand har främst noterats i den södra tredjedelen av kvarter 5. Sanden bedöms omfattas av materialtyp 22 och schaktbarhetsklass 21.

Gyttjans mäktighet varierar i undersökta punkter mellan ca 0,3 m och ca 1,5 m samt noterats som djupast till 3 m djup under markytan. Dess mäktighet har inte undersökts närmare, d.v.s. lager av gyttja kan vara mäktigare än noterat.

Dess tunghet har bedöms till ca 14 kN/m³. Gyttjan bedöms omfattas av materialtyp 6A2 och schaktbarhetsklass 11.

Lerans mäktighet varierar i undersökta punkter mellan ca 1,6 m och ca 5,8 m. Under gyttjan finns ställvis ett lager av lera som benämns som gyttjig. Dess mäktighet ökar generellt i sydlig riktning. Dock är dess utbredning osäker, d.v.s. lagret av gyttjig lera kan vara mäktigare än noterat.

Den gyttjiga leran har som djupast noterats till 4 m under markytan. Dess tunghet har uppmätts till ca 14 kN/m³. Dess vattenkvot är ca 100 % eller högre. Den gyttjiga leran benämns mycket högplastisk. Inom Norrtälje hamn har den gyttjiga leran i allmänhet påvisats låg sensitivitet. Den gyttjiga leran bedöms omfattas av materialtyp 6A2 och schaktbarhetsklass 11.

Den icke gyttjiga lerans tunghet är ca 16,2 kN/m³ och dess vattenkvot varierar mellan ca 60 % och ca 80 %. Lerans benämns som mycket högplastisk, mellansensitiv och med en Extremt låg till mycket låg odränerad skjuvhållfasthet. Den icke gyttjiga leran bedöms omfattas av materialtyp 6A2 och schaktbarhetsklass 11. Lermoränens mäktighet varierar i undersökta punkter mellan ca 20 m och ca 26 m. Lermoränens tunghet är ca 22,5 kN/m³ i undersökta punkter, dess vattenkvot ca 12 %. Lermoränen benämns som lågplastisk, lågsensitiv och med en låg till medelhög, odränerad skjuvhållfasthet. Lermoränen bedöms omfattas av materialtyp 5A2 och schaktbarhetsklass 41. Berget har inte undersökts närmare.

GRUNDVATTEN, YTVATTEN

Grundvattenytans nolltrycksnivå bedöms ligga kring 1 m till 2 m under markytan. Portrycksstationen BG1010P ger inte en samstämmig bild av teoretisk

nolltrycksnivå i jämförelse med öppna grundvattenrör. Vid



sättningsberäkning
bör en lägre nivå väljas medan det för andra situationer kan vara mer ogynnsamt
att räkna med en högre nolltrycksnivå. Nolltrycksnivån är inte detsamma som
en öppen grundvattenyta. I öppna schakt kan vatten bli stående, men består då
av ytvatten.

Ytvatten sjunker normalt ner i fyllning, via lager av sand eller avbördas via befintligt dagvattensystem. Vid riklig nederbörd eller tjälade förhållanden kan
även ytavrinning ske i terrängens lutningsriktning. Ytvatten kan ackumuleras vid undersökningsområdet från högre belägna områden. Undersökningsområdet är
ej beläget inom vattenskyddsområde.

SÄTTNINGAR

Lerans sättningsegenskaper har utvärderats från ostörda lerprover upptagna inom
fastigheten Brännäset 8 i provtagningspunkt BG21 på 3 nivåer (endast en nivå på lera), som analyserats på geotekniskt laboratorium. Utförda CRS-försök visar att leran inom området är normalkonsoliderad ned till lermoränen. Lermoränen har utvärderats empiriskt mot bakgrund av CPT-försök och fallkonförsök. Lermoränen bedöms överkonsoliderad.

GRUNDLÄGGNING

Utifrån undergrundens geotekniska förutsättningar och förväntad tillskottslast
föreslås planerad byggnad grundläggas med hjälp av stödpålar till fast botten.
Ledningar under plattan bör pendlas.

SCHAKT OCH STABILITET

Temporära ledningsschakt ner till ca 1,5 meter från befintlig markyta i släntlutning
1:1,5 i utan särskilda förstärkningsåtgärder. Under förutsättning att släntkrön
hålls fritt minst 1 m och att last på släntkrön inte överstiger 2 t/m². Schakt för källare/garage rekommenderas att kompletteras med en stabilitetsutredning. Begränsningar i yta, nivåer och laster från arbetsfordon erfordras.



Ytvatten i schakt kan förväntas via befintlig permeabel fyllning (vattenförande) och sandlager. Länshållning bedöms kunna utföras inom schakt i filterförsedda pumpgrovar. Det ska beaktas vid projektering att förstärkningsåtgärder vidtagits för VA- och vägnät i form av påldäck eller KC-pelare. Ytterligare förstärkningsåtgärder kan komma att behövas för grundläggning av garage. Slutligen före arbetets påbörjan bör en riskanalys upprättas där inventering av intilliggande byggnader och anläggningar sker.

FÖRORENAD MARK

Bjerking AB har under våren 2013, inför framtagandet av skelettplanen, utfört översiktliga miljötekniska markundersökningar i hamnområdet. Hamnområdet har troligen sedan början av 1900-talet använts som industriområde. I takt med behoven för verksamheterna har markutfyllnader skett och strandlinjen har flyttats ut i Norrtäljeviken. På detta sätt har ytan inom hamnområdet ökat med cirka 2,8 hektar.

På fastigheterna Brännäset 8 och Brännäset 16 fanns tidigare Norrtälje Ångvarn som revs under 1950-talet. Därefter har Lantmännen haft en mottagningsstation för säd som har förvarats i silos, försäljning och reparationer (inklusive lackering) av jordbruksmaskiner samt butiksverksamhet i form av Granngården. Denna verksamhet är idag avvecklad. Betat utsäde har förvarats inom fastigheten. Kvicksilverbetning har funnits i Sverige sedan slutet av 1800-talet fram till 1960-talet.

Provtagning har genomförts på området. I PM Miljöteknisk undersökning, Delområde 4, Brännäset 8 och 16 samt Prämen 1, Norrtälje kommun, Bjerking AB, uppdrag 13U22495-156, daterad 2013-09-06, redovisas att föroreningar i form av alifater, aromater, PAH, arsenik och metallerna barium, bly, kobolt, koppar, kadmium, kvicksilver och zink förekommer inom området. Bedömningen är att påvisade föroreningar troligen härstammar från de verksamheter som tidigare har funnits och/eller finns på fastigheterna samt från de fyllnadsmassor som tillförts området.

Föroreningarna ligger förhållandevis ytligt i fyllningslagren ner till cirka 1,5 meter under markytan. Hela provtagningsområdet har i dagsläget yttäckning av asfalt, betong eller byggnader vilket minimerar allmänhetens exponering för föroreningarna. Den största exponeringsrisken från markföroreningarna är för de personer som arbetar på området idag. Området kan idag klassas som område med mindre känslig markanvändning (MKM). Inför framtida byggnationer av bostäder på fastigheten kommer en efterbehandling troligen att krävas så att marken uppfyller kraven för uppsatta saneringsmål.

För att fastställa vilka åtgärdsnivåer som krävs för att göra marken lämplig så har så kallade platsspecifika riktvärden tagits fram. Riktvärdena ska



skydda människors hälsa (på individnivå), markmiljön, grundvatten och ytvatten. Platsspecifika riktvärden är beslutade i Bygg- och miljönämnden 2016-10-13, bmn § 81, Tälje 5:1 m.fl. – fastställande av platsspecifika riktvärden för Norrtälje Hamn (Dnr 2016-1605). I beslutet fastställs att:

- Bygg- och miljönämnden godkänner reviderade platsspecifika riktvärden, daterade 2016-09-30,
- De reviderade platsspecifika riktvärdena, daterade 2016-09-30, kan tillämpas vid kommande avhjälpandeåtgärder i Norrtälje Hamn men att tillsynsmyndigheten gör bedömning i varje enskilt fall om de platsspecifika riktvärdena är tillämpbara.
- De platsspecifika riktvärdena ska inte gälla för tillförda massor.

Ett riktvärde anger den föroreningsnivå som bör underskridas för att undvika risk för oönskade effekter på hälsa och miljön. Riktvärdena är framtagna med Naturvårdsverkets beräkningsmodell (Naturvårdsverkets rapport 5976) för beräkning av riktvärden av förorenad mark som grund. Förhållandena i området skiljer sig på flera sätt (t.ex. gällande områdets och recipientens storlek samt de sätt på vilka exponering kan ske) från de förhållanden som förutsatts vid framtagandet av Naturvårdsverkets så kallade generella riktvärden (KM – Känslig markanvändning och MKM – Mindre känslig markanvändning). Därför har platsspecifika riktvärden räknats fram.

FORNLÄMNINGAR

Planområdet berörs inte av några fornlämningar. Påträffas fornlämningar i samband med markarbeten ska dessa, i enlighet med 2 kap 10 §, Kulturmiljölagen (1988:950), omedelbart avbrytas och länsstyrelsen underrättas.

KULTURMILJÖ

Norrtälje stadskärna omfattas av riksintresse för kulturmiljövården. Avgränsningen för området går vid Roslagsgatan som ligger västerut från planområdet. Norrtälje stadskärna beskrivs i skelettplanen vara präglad av en stor variation i såväl bebyggelsens som de offentliga rummens utformning. Variationen i hushöjder och variationen i byggnadsmaterial skiljer Norrtälje från flera traditionella svenska trästäder. Stadskärnan får också en speciell karaktär genom Årummet som löper genom staden. Inom planområdet finns inga utpekade kulturhistoriska byggnader. Riksintressets värdekärna beskrivs bland annat bestå i det oregelbundna planmönstret av närmast medeltida karaktär som tillkom vid stadens grundande, år 1622, med



långgator på båda sidor av ån, korta tvärgränder och små och oregelbundna torg.



Figur 6. Vy över den tidigare verksamheten i Norrtälje hamn, samtliga byggnader och silos är numera rivna.



Figur 7. Årummet, Norrtäljeån.



BEBYGGELSEOMRÅDE

BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

I norr möter hamnområdet bostadsbebyggelse vid Pilgatan och Vegagatan i form av flerbostadshus i 2-3,5 våningar och friliggande villor. Planområdet ligger i den västra delen av hamnområdet och motsvarar ett kvarter i den nya strukturen för hamnområdet. Å ena sidan om planområdet har en silo som tidigare användes för förvaring av säd rivits. Den tidigare industriverksamheten präglar platsen som till stor del består av hårdgjorda ytor och mindre lokaler som har varit kopplade till verksamheten.



Figur 8. Vy över Norrtäljeviken.



Figur 9. Bortom hamnområdet finns småstadens lägre skala. I förgrunden, de numera rivna silosarna. Till vänster ses kajen som är under ombyggnad.



PLANFÖRSLAGET

De övergripande gestaltungsprinciperna för planområdet består av skala, variation och offentligt/privat. Bebyggelsen i hamnstadsdelen ska bilda en tydlig front mot kaj och strand. Detta genom att husen i genomsnitt får vara en våning högre än i de inre delarna av stadsdelen. I Norrtälje hamn ska bebyggelsen utformas med variation. Bebyggelsens ska kunna ses som ett resultat av en successivt växande stadsdel med olika uttryck. Tydliga gränser ska finnas mellan offentligt och privat. Bottenvåningarna ska vara aktiva mot gata.



Figur 10. Illustration över kvarter 5. Vy från kaj, Arkipol.



Figur 11. I kvarter 5 har inspiration i färgskala hämtats från Norrtälje stadskärna.



Figur 12. Tegel och trä är framträdande material vid fasad- och detaljutformningen.



Planområdet består av kvarter 5 och viss allmän platsmark som omsluts av övrig allmän platsmark i enlighet med skelettplanen. Kvarter 5 angränsar mot kajstråket, Siloparken och andra tillkommande bostadskvarter. Kvarteret kommer tillhöra den bebyggelsefront mot kajstråket som ska hjälpa till att skapa liv och rörelse till gatumiljön och kajstråket.

Planförslaget möjliggör uppförandet av flerbostadshus som kommer att generera omkring 110 lägenheter, centrumverksamhet och parkeringsgarage. [BC₁, BC₁P₁ och BC₂P₁]. Flerbostadshuset uppförs med källarvåning där parkeringsgarage föreslås. Centrumverksamhet tillåts i entréplan mot de strategiska lägena kring kajstråket och Östra Rögårdsgatan och bereder möjlighet till bl.a. handel, kontor och caféverksamhet. Mot kajen ska centrumverksamheterna utformas med en fri takhöjd på 3,5 meter.



Figur 13. Illustration över kvarter 5 sett från Siloparken, Arkipol.

Kajens roll som offentlig plats stärks av en tydlig bebyggelsefront och utformas som offentlig framsida. Bebyggelsen kan därför tillåtas vara högre än i de inre delarna som ligger utmed stadsgatorna. I norr och söder föreslås bebyggelsen uppföras i fem våningar. I mittenpartiet föreslås fyra våningar. Genom den föreslagna skalan markeras att kvarteret utgör hamnområdets gräns mot den övriga staden och mot vattnet. Fasaderna inom planområdet ska vara varierade. Längre sammanhängande fasader delas upp, huvudsakligen vertikalt.



Gränsen mellan offentlig och privat ska vara tydlig. I nordlig riktning ska byggnader placeras i gräns mot allmän platsmark [LOKALGATA]. I sydlig riktning ska byggnader placeras i gräns mot allmän platsmark [KAJ]. I resterande väderstreck ska byggnader placeras i planområdesgräns mot befintlig skelettplan. Indrag får göras om maximalt 0,5 meter för att förstärka variationen.



Figur 14. Illustration över kvarter 5 med uppbrutet taklandskap och varierad fasadgestaltning, Arkipol.

På fasad mot allmän platsmark får balkonger kraga ut max 0,7 meter alternativt max 2,0 meter. Det ska finnas en fri höjd under utkragande byggnadsdel såsom balkonger, på minst 3,2 meter för gångbana och gc-väg samt 4,6 meter för körbana.

Huvudentréer ska placeras mot gata. I gatuplan ska dörrarna inte inkräkta på den allmänna platsmarken. Utåtgående dörrar tillåts mot kajen, om sådana är nödvändiga för att klara kraven på brand och tillgänglighet.

För att motverka att balkongerna dominerar fasaduttrycket ställer planen krav på hur eventuell inglasning får ske. Planen föreskriver därför att inglasning av balkong ska utföras på ett enhetligt sätt med profillösa glas, vara öppningsbara och underordna sig byggnadens och balkongens gestaltning. Inglasning av balkong får ske under befintligt överliggande tak alternativt överliggande balkong.

Detaljplanen ger i enlighet med skelettplanen möjlighet till ett släpp genom kvarteret i öst-västlig riktning. Portiker ska finnas till en minsta bredd av 3,0 meter.



Figur 15. Illustration över portik till innergård, Arkipol.

FRIYTOR

LEK OCH REKREATION

I planområdets närhet finns god tillgång till friytor för lek och rekreation. I skelettplanen säkerställs ytorna i form av parkmark, torg, stråk utmed kaj och strandområde. Den närmsta parken, Siloparken, ligger i planområdets grannkvarter och utgör ett bostadsnära komplement till den större och befintliga Societetsparken som finns söder om planområdet, på andra sidan vattnet. Inom Norrtälje hamn kommer även en stadsdelspark, Hamnparken, iordningställas. Denna park kommer att ge möjlighet till lek och utevistelse i närområdet.

Utmed Roslagsgatan möjliggör skelettplanen mindre parker. Längs kajen utformas ett allmänt stråk med funktionen som ett vardagsrum i staden där människor träffas och umgås. Här kan evenemang anordnas och båtar ankra. I framtiden kommer stadsdelen kopplas ihop med Societetsparken via en gång- och cykelbro. Gång- och cykelbron placeras så att fotgängare leds rakt in i Societetsparkens kärna med lek, tennisbanor, sittplatser och utomhusscen.



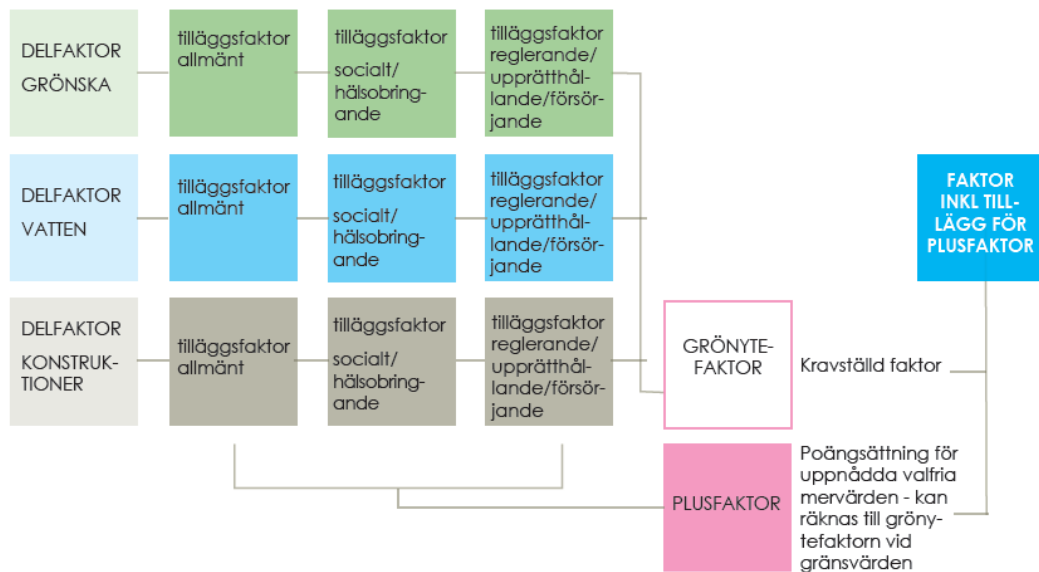
Ett utvecklingsarbete gällande den allmänna platsmarken pågår. I arbetet jobbar kommunen vidare med gröna ytor, dagvattenanläggning, småbåtshamn och bad. Inom planområdet kommer en innergårdsmiljö anordnas som erbjuder friytor i bostadens direkta närhet, se *Grönytefaktor*.

GRÖNYTEFAKTOR

För Norrtälje Hamn har dokumentet *Grönytefaktor Version 1.0, 2016-05-12* framtagits. Grönytefaktor (GYF) är ett arbetsverktyg med målet att värna om kvaliteter och främja hållbar utformning vid exploatering eller förtätning. Verktöget kvantifierar den byggda miljön och gör den beräkningsbar. GYF beräknas genom att ta fram kvoten mellan en plats "eko-effektiva" yta och dess totala yta.

$$\frac{\text{eko-effektiv yta}}{\text{total yta}} = \text{grönytefaktor}$$

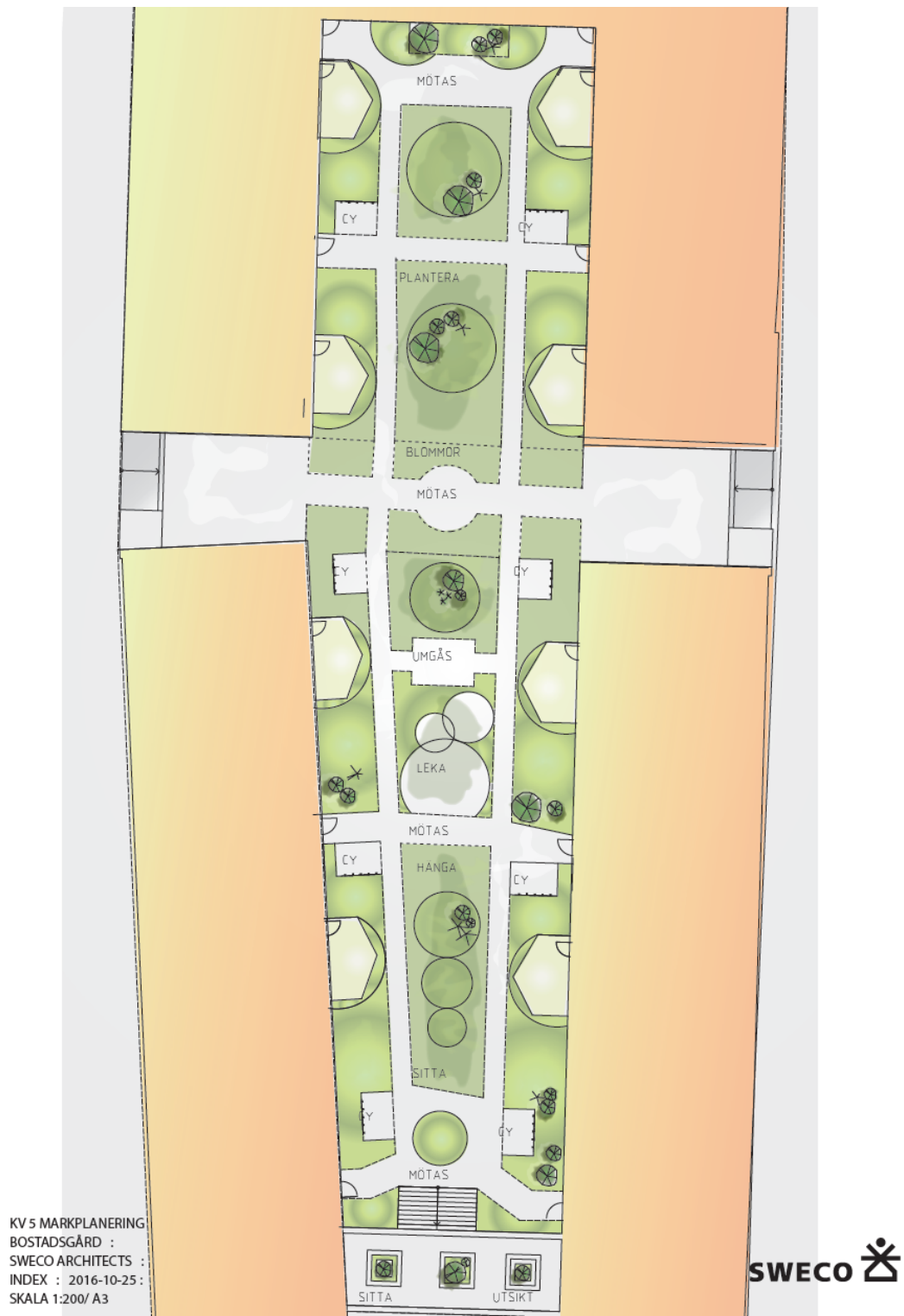
GYF för Norrtälje Hamn är framtagen för att uppnå en stadsdel med värden som bidrar till en hållbar stadsdel, så som biologiska och sociala värden. Syftet med beräkningen av GYF är att skapa en miljö som kan gynna olika strukturer som finns i Norrtälje Hamn och Norrtälje. Av den anledningen har GYF anpassats till de ekosystemtjänster som finns och/eller behövs i området, i kombination med projektets värdeord och mål enligt Utbyggnadsstrategin för Norrtälje Hamn. GYF beräknas fördelat på kvartersmark och allmän platsmark för delfaktorerna grönska, vatten och konstruktioner. Därefter finns ett antal tilläggsfaktorer. För grönska kan dessa exempelvis vara träd, perenner eller odling, medan det för vatten kan vara en damm eller fontän. Konstruktion handlar om sådant som är socialt eller ekologiskt positivt, men som inte går att koppla till grönska eller vatten. Utöver detta finns plusfaktorerna. De ger poäng för till exempel variation i upplevelser, struktur, funktioner eller fysisk och social tillgänglighet.



Figur 16 Hämtad ur Grönytefaktor Version 1.0, 2016-05-12.

Planförslaget föreslår åtgärder som lyfter grönytefaktorn. På innergården föreslås en växtbädd om 200-400 mm dit buskar, häckar, perenner och gräsmatta planteras, vilket påverkar delfaktorn grönska positivt. Vegetation ska finnas över hela året från sommartid med blommande och bärande blomsterprakt, till tidigblommande växter under våren till grönska med vinterkaraktär. Variationen i vegetationen har en positiv inverkan på biotopen. På innergården ska flera rofyllda platser skapas. Innergården kommer till nära 50 % utföras med grönska.

Bostadsgården korsas av ett gångstråk som binder samman kvarter 5 med resterande kvarter inom hamnen. Inom innergården finns ytterligare iordningsställda gångpassager. Markmaterialet kommer vara något genomsläppligt med fogar alternativt hårdgjord genomsläpplig yta. Genomsläpplig yta påverkar delfaktorn vatten positivt. På innergården föreslås även rain gardens anläggas, vilket är positivt för dagvattenhanteringen. Barnperspektivet har beaktats genom tre olika lekutrustningar som påverkar delfaktorn konstruktioner positivt. Inom planområdet har plusfaktorer kopplade till ”Barn, båtar och bad” samt ”Ekosystemtjänster” beaktats, vilket lyfter grönytefaktorn. Totalt ska planområdet uppnå en grönytefaktor om 0,50.



Figur 17. Illustration över markplanering för bostadsgård på kvarter 5, Sweco.



VATTENOMRÅDEN

Planområdet omfattas inte av några vattenområden men ligger i nära anslutning till Norrtäljevikens vatten. I gällande planer är viken planlagd som vattenområde. I skelettplanen planläggs vattenområdets användning som Hamn, angrings- och tilläggsområde för båtar, även turbåtar och reguljärtrafik. Brygganordningar och liknande tillåts.

GATOR OCH TRAFIK

GATUSTRUKTUR, GÅNG- OCH CYKELVÄGAR

Planområdet angörs via gatunätet i skelettplanen. Huvuddelen av trafiken förväntas ta vägen in till planområdet via Östra Rögårdsgatan och Brännäsgatan.

Planområdet omgärdas av gatustruktur med olika karaktär. I norr löper Norrtälje hamns huvudstråk för biltrafik och i söder finns kajstråket primärt för gång- och cykeltrafik. Tvärgator löper längs planområdets västra och östra sida. God framkomlighet för gående och med cykel har beaktats i skelettplanens gatustruktur.

Småstadsgatorna är del av stadsdelens huvudnät. För alla gator har antagits en utrymmesmässigt dimensionerad hastighet om 30 km/h, men med möjlighet till en skyltad hastighet upp till 50 km/h.



Figur 18. Masterplan över gatu- och kvartersstrukturen inom Norrtälje hamn. Planområdet markerat i blått. Sydväst arkitektur och landskap, 2016.



TRAFIK

Befintlig busstrafik, linje 657 och 656 trafikerar idag Roslagsgatan och Vegagatan. Från planområdet är det gångavstånd (cirka 600 meter) till den centrala bussterminalen med bl.a. pendlarbussar till Stockholm.

Norrtälje hamn kommer att förses med kollektivtrafik som planeras trafikera sträcka Brännäsgatan-Östra Rögårdsgatan-Hamnvägen. Busshållplats kommer att finnas på båda sidor om Östra Rögårdsgatan i höjd med kvarter Fartyget (kvarter 8).

PARKERING

Planförslaget föreslår ett parkeringsgarage i källarvåning. Parkeringsplatser anordnas för samtliga lägenheter inom planområdets kvarter 5 samt tillgodoser en del av kommande kvarters parkeringsbehov.

För centralt boende med närhet till kollektivtrafik öppnas för möjligheten att se över underlag för en bilpool. Med en bilpool samnyttjas bilarna och behovet av ett större antal parkeringsplatser som tillhör huset reduceras.

Cykelparkeringar om 2,0 per lägenhet anordnas inom kvartersmark som ett led i att uppmuntra till andra färdmedel.

Parkeringsstal har räknats fram utifrån Norrtälje kommuns parkeringsstrategi. Parkeringsstrategin finns i syfte att göra stadskärnan attraktiv och lättillgänglig samt ha ett parkeringstal för bostäder och verksamheter som på sikt bidrar till att minska bilinnehavet och stödjer stadens utveckling.

Staden har på förslag zonindelats med ett lägre parkeringstal i stadskärnan och ett något högre i den yttre zonen. Parkeringsstalet skall också beräknas utifrån den totala lägenhetssammansättningen i en fastighet.

Parkeringsgaraget angörs vid Brännäsgatan. Utfartsförbud föreslås längs hela planområdets fasad utöver nedfart till parkeringsgaraget i planområdet vid parkeringsinfarten.



HÄLSA OCH SÄKERHET

TRAFIKBULLER

Trafikbullersituationen kommer att ändra karaktär i området i takt med att området byggs ut. Kvarteren kommer att ingå i en tät stadsbebyggelse.

En trafikbullerutredning är framtagen av Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB 2016-05-19. I bullerutredningen kommenteras den föreslagna bebyggelsen utifrån möjligheterna att innehålla kraven på

- högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid alla fasader
- högst 55 dB(A) utanför minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet
- uteplats med högst 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå
- högsta trafikbullernivåer inomhus enligt Ljudklass B
- lägst 1,0 Ljudkvalitetsindex

Följande trafikuppgifter/prognoser har erhållits från kommunen och ligger till grund för beräkningarna.




Väg	Fordon/ÅMD	Andel tung trafik	Skyltad hastighet
Vegagatan/Roslagsgatan	11 500	10 %	50 km/h
Östra Rögårdsgatan	2 300	5 %	50 km/h
Lokalgator	≤ 600	3 %	50 km/h

Föreslagen byggnad på kvarter 5 utsätts för buller från trafiken på Roslagsgatan, Östra Rögårdsgatan och närliggande lokalgator samt ljud från sjötrafik och lekande barn etc.

Fasaden mot Östra Rögårdsgatan får ekvivalentnivåer upp mot 60 dB(A) och övriga fasader får högst 55 dB(A) ekvivalentnivå. Enligt bullerberäkningen får fyra lägenheter per plan högst 55 dB(A) utanför minst hälften av bostadsrummen. Övriga lägenheter får högst 55 dB(A) utanför alla bostadsrum. Med föreslagen utformning och skisserad lägenhetsplanlösning innehålls för de flesta lägenheterna Riksdagens riktvärde högst 55 dB(A) vid alla fasader. För några lägenheter behöver avsteg tillämpas. Avsteg innebär att samtliga lägenheter ska ha tillgång till en mindre bullrig sida om högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå för minst hälften av boningsrummen. Utbyggnadsstrategins principer för buller följs därmed.



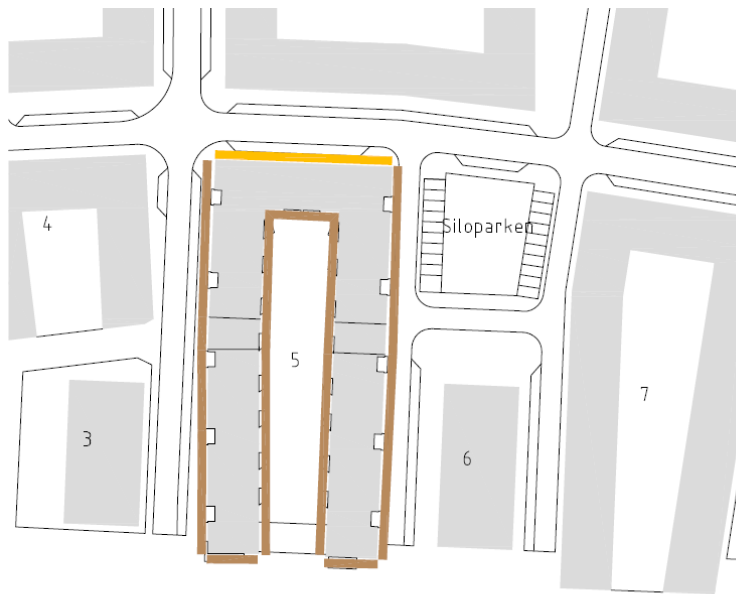
Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad
Frifältsvärde

	56 – 60 dB(A)
	51 – 55 dB(A)
	46 – 50 dB(A)

Figur 19. Ekvivalenta ljudnivåer på lägenhetsplaner/normalplan där ekvivalentnivån överstiger 55 dB(A).

Bostäder ska utformas så att den dygnsekvivalenta ljudnivån inte får överstiga 60 dB(A) (frifältsvärde) vid fönster till lägenheter om högst 35 m². Minst hälften av boningsrummen i varje bostadslägenhet större än 35 m² får högst 55 dB(A) dygnsekvivalent trafikbullernivå samt högst 70 dB(A) maximal ljudnivå nattetid (frifältsvärde) vid fasad. Gemensam eller enskild uteplats i anslutning till bostäderna ska utföras så den utsätts för högst 70 dB(A) maximalnivå och 50 dB(A) dygnsekvivalentnivå (frifältsvärde).

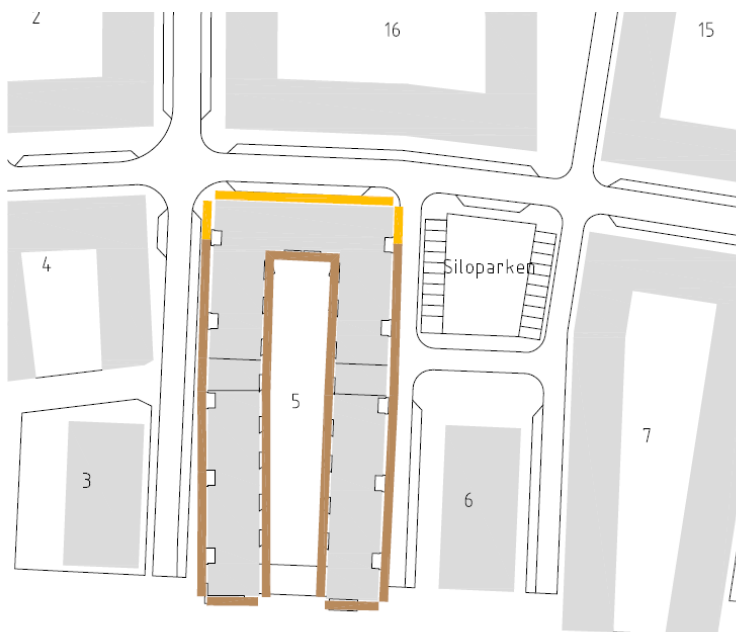
Båttrafiken från hamnen ger ekvivalenta ljudnivåer om högst 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad mot hamnen. Den maximala ljudnivån blir högst 70 dB(A). Ljudnivåerna från båttrafiken ingår i redovisningen av ekvivalent och maximal ljudnivå.



Figur 20 Vid fasaderna mot Östra Rögårdsgatan blir ekvivalentnivån upp mot 60 dB(A). Övriga fasader får högst 55 dB(A).

Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad
Frifältsvärde

56 – 60 dB(A)
51 – 55 dB(A)



Figur 21 Vid fasaderna närmast Östra Rögårdsgatan blir maximalnivåerna upp mot 75 dB(A). De maximala ljudnivåerna på uteplatser på gården blir lägre än 70 dB(A).

Maximal ljudnivå vid fasad
Frifältsvärde

71 – 75 dB(A)
≤ 70 dB(A)



FARLIGT GODS

Farligt godstransporter leddes tidigare via Roslagsgatan och Hamnplan till hamnområdet industriverksamheter. Med anledning av Norrtälje hamns omvandling kvarstår inte längre behovet av farligt godstransporter till området. Roslagsgatans klassning som sekundär väg för farligt gods har nu upphört, enligt samrådsyttrande från Länsstyrelsen 2014-05-07 på detaljplanen för Brännäset 9. Transporter leds via Västra vägen vilken är i drift sedan 2014.

RISK FÖR HÖGA VATTENSTÅND

Planområdets läge i direkt anslutning till Norrtäljeviken och Norrtäljeåns mynning innebär att området ligger inom område där det finns risk för översvämning till följd av klimatförändringar med ökad medeltemperatur, ökad årsmedelnederbörd och högre grundvatten och havsnivåer. Kommunen har låtit ta fram beräkningar på hur 100-årsvattenstånd i havet påverkar området (WSP, 2013-02-28).

Kustområde	År 2010	År 2100	År 2200
Norrtälje	+0,66	+1,16 (1,06–1,36)	+1,51 (1,41–1,71)

Figur 22 Beräknade 100-årsvattenstånd i RH00 (baseras på differens mellan RH2000 och RH00 om 0,577 cm). Kursiva värden visar 95 % konfidensintervall. I beräkningarna gjordes antagandet att medelvattenytan låg på 20 cm i hela länet.

Länsstyrelsen rekommenderar att ny sammanhållen bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt i Norrtälje ska placeras ovanför nivån 2,70 meter i höjdsystemet RH2000 vilket motsvarar + 2,2 i höjdsystemet RH00. Länsstyrelsens rekommenderade nivå ingår en säkerhetsmarginal om 0,5 meter. Länsstyrelsens rekommendation utgår från att grundläggningsnivån placeras ovanför nämnda nivå för att inte grundkonstruktionen ska skadas vid översvämningar. Grundläggs bebyggelse under rekommenderad nivå ska krav på skyddsåtgärder klargöras samt vem som har ansvar för dessa.

Då vattenståndet är högt i området och risk finns för översvämning anger planen att byggnader och tekniska anläggningar ska utformas och utföras så att naturligt översvämmande vatten upp till +2,5 (RH00) inte skadar byggnaden/anläggningen. Garageinfart ska ordnas så att öppning placeras över marknivå +2,5 (RH00). Eftersom entréernas nivå är beroende av gatuhöjden utanför planområdet kommer vissa entréer ligga på nivåer under +2,5 (RH00). Alla trapphus bör dock kunna utrymmas, vid en eventuell översvämning upp till +2,5 (RH00), via minst en entré som ligger över nivå



+2,5. Byggherren ansvarar för att skyddsåtgärder enligt planens bestämmelser vidtas. Fastighetsägarna ska, liksom de ansvarar för drift och underhåll av sin fastighet som helhet, ansvara för drift och underhåll av skyddsåtgärderna så att skyddet upprätthålls. Byggherrar/fastighetsägare ansvarar för att överlämna drift- och underhållsinstruktioner till nya fastighetsägare.

För planområdet gäller att lägsta färdiga golvnivå för bostäder ska vara minst 2,5 meter över nollplanet (RH00) och för lokaler minst 2,0 meter över nollplanet (RH00). Detta läggs in som planbestämmelse i plankarta. För att ta upp eventuella nivåskillnader i entréer mellan gatunivå och färdigt golv får ramper och trappor anordnas på kvartersmark invändigt i byggnaden.

MARKFÖRORENINGAR

Fastigheten/planområdet är undersökt vid ett flertal tillfällen och markföroreningar som framförallt härrör från den historiska markanvändningen, har påträffats i utfyllnader inom aktuellt område. Föroreningarna är vanligt förekommande i industrimark och överskrider i nuläget Naturvårdsverkets generella riktvärden för bostadsmark. Nuvarande föroreningsförekomst är av sådan sort och omfattning att vedertagna åtgärder och tillvägagångssätt finns för att åtgärda marken så att bostäder kan byggas utan ökad exponeringsrisk avseende miljö och hälsa. Inför kommande bostadsproduktion kommer markföroreningarna att hanteras så att området klarar dagens krav på bostadsmark. Exempel på åtgärder är urschaktning av förorenad mark och tillämpning av tät grundläggning.

Eftersom marken inom planområdet är förorenad kommer en efterbehandling/sanering att krävas så att marken uppfyller de av kommunen uppsatta saneringsmål. Platsspecifika riktvärden är beslutade i Bygg- och miljönämnden 2016-10-13, bmn § 81, Tälje 5:1 m.fl. – fastställande av platsspecifika riktvärden för Norrtälje Hamn (Dnr 2016-1605).

Vid framtagandet av platsspecifika riktvärden ska hänsyn tas till de geografiska och miljömässiga förhållandena i och kring området samt till de olika markanvändningsslag som i framtida är aktuella inom planområdet. För varje markanvändningsslag har ett scenario gällande exponeringsvägar och exponeringstider varit basen för beräkningarna.

Avsikten är att vid planeringen av arbeten i varje delområde inom Norrtälje Hamn göra en bedömning av vilka markanvändningsscenarior som är aktuella i det specifika området och hur avgränsningen av dessa ska ske. Utifrån detta görs ett urval av vilka riktvärden som ska tillämpas för det



aktuella området. Inom denna process kommer även en särskild riskbedömning göras utifrån den specifika föroreningsituationen i delområdet. Tillsynsmyndigheten gör bedömningen i varje enskilt fall om de plats specifika riktvärdena är tillämpbara.

Inom vissa delområden kan åtgärder genomföras innan bostadsproduktionen startar, medan det inom andra delar är mer praktiskt att genomföra åtgärder direkt i samband med grundläggningsschakt. Val av metod och genomförande preciseras i den miljöanmälan avseende markföroreningar som lämnas in till tillsynsmyndighet innan produktionen startar.

Med hänsyn till föroreningar i området reglerar planen att startbesked kan ges för åtgärder som medger en väsentlig förändring av markens användande under förutsättning att markens lämplighet för bebyggelse har säkerställts genom att markförorening/-ar har avhjälpats eller skydds- eller säkerhetsåtgärd har vidtagits på tomten.

MARKSTABILITET

För att få en fungerande höjdsättning med avseende på framtida klimatförändringar, högre havsvattennivåer, avvattnings och byggande planeras en större uppfyllnad på ca 4 m i den nordvästra delen av Hamnområdet. Från höjdpunkten blir det en jämn lutning mot kajen samt mot den tilltänkta dagvattenparken i den östra delen av området.

Med hänsyn till undergrundens beskaffenhet och den planerade höjdsättningen kommer oacceptabla sättningar att påverka gator och ledningar om dessa förläggs utan grundförstärkning. Aktuell fyllning riskerar även att äventyra stabiliteten med risk för skred om man inte gör någon förstärkning.

Föreslagen förstärkning utgörs av pålat betongdäck som läggs på en nivå under ledningarna för att inte försvåra framtida ledningsschakter.

Det pålade däck läggs i anslutning mot kvartersmarken för att inte skadliga differenssättningar ska uppträda i randzonen, mellan kvartersmarken och det förstärkta området.

Byggnation av ny kajkonstruktion pågår och kommer att färdigställas under 2017. Den nya konstruktionen innebär att ny spont slås utanför den befintliga samt ca 18-22 meter innanför den nya. På detta gjuts en ca 18-22 m bred betongplatta. Plattan grundläggs med pålar som delvis installeras i lutning för att ta upp erforderliga horisontalkrafter.



Det finns flera positiva effekter av att välja den föreslagna konstruktionslösningen,

exempelvis

- □spontningen kan ske från befintlig kaj
- □betongplattan håller ihop hela kajkonstruktionen
- □konstruktionen eliminerar risken för sättningar utmed kajen
- □konstruktionen blir mindre känslig för pålningsarbeten i angränsande kvarter

Merparten av de ökade belastningar som tillförs genom fyllning av främst gator och längs kajen förs ner till djupare jordlager med hjälp av pålar. I andra delar grundförstärks området genom urskiftning av massor respektive kc-pelarförstärkning. Inom kvartersmark grundläggs byggnader med pålar som för ner lasterna till fast botten. Vid små pållaster exempelvis vid enklare byggnader kan även mantelburna pålar vara ett alternativ som bör föregås av provpålning för att verifiera bärförmågan i lermoränen/moränleran.

I princip blir det källare på kvartersmark, vilket i de flesta fall medför urschaktning av jordmassor. Urschaktningen medför en lastreduktion i de ytliga jordlagren. Inom kvarteret kommer schaktning och grundläggning att utföras ovan grund- och markvattennivån förutom hissgröpar. Hissgröpar kommer att utföras med vattentäta konstruktioner. Stabilitetsberäkningar har utförts med beräkningsprogrammet Geosuite stabilitetsmodul med utgångspunkt från planerad höjdsättning. Beräkningarna är gjorda som kombinerade analyser vilket innebär att permanenta konstruktioner ska ha minst 1,35 i säkerhetsfaktor. Det är viktigt att vidare beräkningar utförs på detaljnivå i utförandeskedet, exempelvis för lokala schakter, sanering, temporära fyllningar, upplag och liknande.



TEKNISK FÖRSÖRJNING

VATTEN OCH AVLOPP

Inom planområdet finns tillgång till allmänt vatten och avlopp. Spillvatten från planområdet leds till befintlig pumpstation, vid Roslagsgatan väster om planområdet. Vatten och avlopp byggs ut i samband med anläggande av gator. Planområdet ansluts till vatten- och avloppsledningar söderut som leds från Brännäsgatan mot kajen. Dagvatten avleds till reningsanläggning som kommer att ligga under brygga.

DAGVATTEN

Avrinningsområde

Hamnområdet ingår i ett större avrinningsområde mot Norrtäljeviken. Norrtäljeviken är en vattenförekomst (SE594670-185500) med måttlig ekologisk status och som inte uppnår god kemisk status enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) beslutat februari 2017. Kvalitetskravet är god kemisk status, med undantag för tributyltennföreningar¹ med tidsfrist till år 2027, samt kravet god ekologisk status år 2027.

Norrtäljeviken har en längd av 17 km och en area på 16 km². Det största djupet, 34 meter, återfinns i den centrala delen där viken korsas av en spricka som bildar Vätösundet och Höggarnsfjärden/Hattsundet. Den totala tillrinningen, drygt 140 Mm³/år, är ungefär 1,4 gånger större än Norrtäljevikens volym. Tillrinningen kommer från Norrtäljeån (cirka 50 %), Broströmmen (drygt 30 %), Limmaren (cirka 4 %) och övrigt (cirka 12 %). Tidigt på våren när tillflödet är stort omsätts hela vattenvolymer på ungefär en månad. Under sommaren är bottenvattnet under cirka 15 meter mer eller mindre stagnant och omsättningstiden på de största djupen är över 4 månader.

¹ Tributyltenn (TBT), används i båtbottnfärger för bekämpning av påväxt av alger och djur, inom skogs- och pappersindustrin som konserveringsmedel samt som stabiliseringsmedel i mjukplast.



Figur 23. Norrtäljeviken tillrinningsområde. A: Norrtäljeån, B: Broströmmen, C: Limmaren, D: Övrigt (SMHI 2012).

Ekologisk status

För att bidra till att recipienten uppnår god ekologisk status bör kväve- och fosforhalterna minska i dagvattnet. Genom att minimera utsläpp av näringsämnen fås även en positiv effekt på utsläppsvärden av övriga ämnen genom t ex sedimentation, upptag i växtlighet mm. Genom åtgärder för att fördröja och rena dagvatten både på kvarters- och allmän platsmark inom Norrtälje hamnområde kommer kväve- och fosformängderna till Norrtäljeviken att minska.

Dagvattnet bör därmed fördröjas och även renas innan det mynnar ut i recipienten. För kvartersmark ska 50 % av ett 10 – minuters 20 – års regn inom fastigheten kunna omhändertas. För allmän plats, gator, parker och torg i möjligaste mån avvattnas mot anpassade trädgropar för fördröjning och rening innan det mynnar ut mot huvudledningar. Samma gäller längs med kajens utrymmen då vattnet leder genom klippor som utgörs av både växtlighet och långsamma avrinningsytor. Dagvatten från såväl kvartersmark som från offentliga gator och ytor avvattnas via traditionella huvudledningsstråk i allmän yta.



Kemisk status

Den kemiska ytvattenstatusen uppnår inte god, enligt Vattenmyndighetens beslut februari 2017. Vattenförekomsten har en ny tidsfrist till år 2027 för att uppnå god kemisk ytvattenstatus. Åtgärder för att minska tributyltennföreningar behövs enligt vattenmyndigheten, men det är oklart vilka åtgärder som kan göras för att åstadkomma detta.

Kväve- och fosforbelastning

Kväve och fosfortillgången styr växtplanktonproduktionen. I Norrtäljeviken botten frigörs både fosfor (fosfat) och kväve (ammonium) som ett resultat av nedbrytningen av framförallt växtplankton. Ammonium binds inte i botten sedimenten utan frigörs till bottenvattnet kontinuerligt. Fosfat däremot, binds till järn när bottenytan är syresatt. I Norrtäljeviken finns mycket fosfatfosfor bundet till järn i sedimentytan (Ref. Läckagebenägen fosfor i Norrtäljeviken sediment, Naturvatten 2015-01-26). Det finns alltså ett förhållandevis stort förråd fosfor som med tiden kommer att läcka till vattenmassan jämfört med kväve. Med ett överskott på fosfor i vattenmassan sommartid gynnas kvävefixerande cyanobakterier.

Enligt den massbalansmodellering (Ref. Fosfordynamiken i Norrtäljeviken – översiktlig massbalansmodellering, IVL 2014-09-15)) som utförts är Norrtäljeviken nettoexportör av fosfor till Björköfjärden. Variationen är stor mellan olika år och nettoexporten kan uppskattas till mellan 2 och 10 ton.

Tabell 1. Modellerade fosforflöden till och från Norrtäljeviken. Fosfordynamiken i Norrtäljeviken – översiktlig massbalansmodellering, IVL 2014-09-15.

Inflöde Norrtäljeviken Källor	Fosfor ton/år	Utflöde Norrtäljeviken Sänkor	Fosfor ton/år
Inflöde från Björköfjärden	36	Utflöde till Björköfjärden	46
Erosion av gamla leror	12	Fastläggning i sediment	8
Tillflöde från vattendrag	5,6		
Utsläpp från Lindholmen	0,75		
Summa:	54		54

Norrtäljeviken är ett förhållandevis näringsrikt kustområde där halterna av fosfor (30 µg/l) typiskt är ca 10 µg/l högre jämfört med utanför liggande kustområden. Den översiktliga massbalansberäkning som utförts tyder på att detta förhållande i första hand förklaras av naturliga faktorer såsom vattenutbytet med utanför liggande skärgård och att viken i sina inre delar är grund och att det härifrån successivt sker en erosion av finmaterial från bottenarna, vilket frigör näringsämnen till vattenmassan.

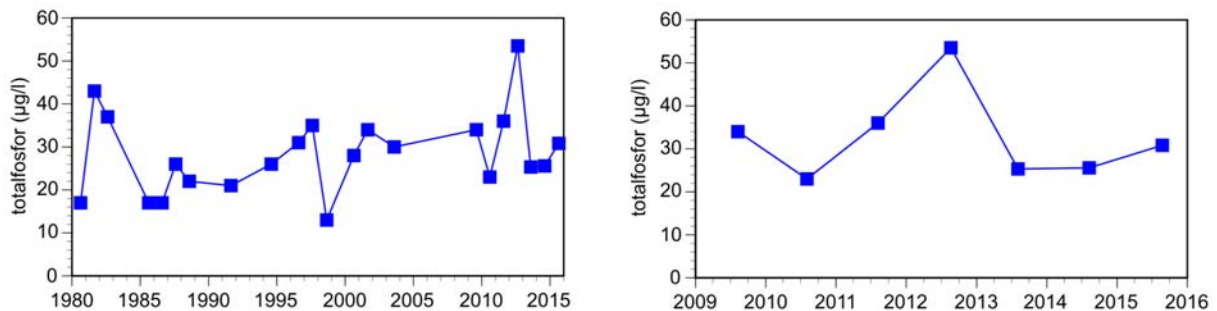


Depån av läckagebenägen fosfor som är bundet till organiskt material i sedimenten har beräknats till totalt cirka 25 ton i Norrtäljeviken (Ref. Fosfordynamiken i Norrtäljeviken – översiktlig massbalansmodellering, IVL 2014-09-15.)

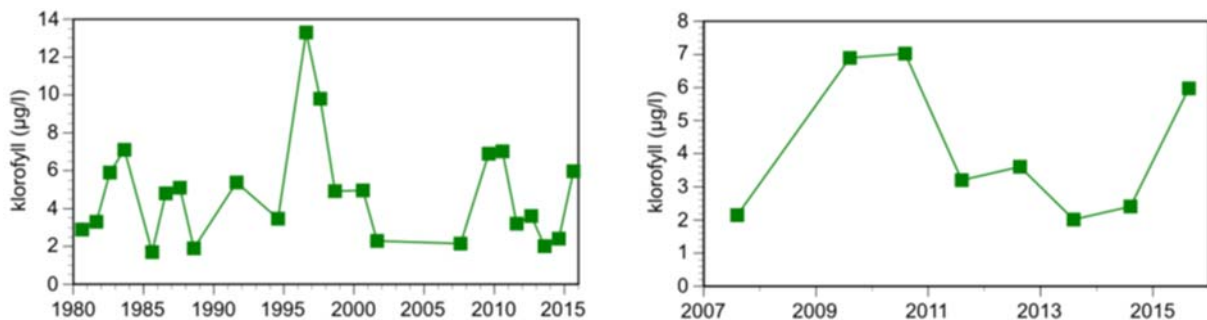
Vattenkvaliteten i en vik är i de flesta fall sämre än i utanförliggande öppna vattenområden. Halterna av totalfosfor kommer att vara höga och så länge statusen i Tjocköfjärden är måttlig kommer statusen Norrtäljeviken sannolikt att vara måttlig eller sämre. En stor andel av den lättillgängliga fosfor (fosfatfosfor) i ytvattnet kommer med interna processer (från botten sediment).

Trender

Förändringar av vattenkvaliteten under en längre period illustreras med parametrarna totalfosfor och klorofyll, vilka båda är indikatorer på övergödning. Mätningar under somrarna (juli/augusti) har utförts under perioden 1980-2015. En tendens till ökande halter under perioden 1980-2015 kan skönjas men trenden är inte statistiskt säkerställd.



Figur 25. Totalfosforhalter (i ytvattnet) sommartid 1980-2015 samt de sju senaste åren (2009-2015) vid provpunkten P3 i Norrtäljeviken.



Figur 24. Klorofyllhalten (i ytvattnet) sommartid 1980-2015 samt de senaste sju åren (2009-2015) vid provpunkten P3 i Norrtäljeviken. Ingen statistisk säkerställd trend kan skönjas i datamaterialet.

Vid provpunkten P3 har det endast påträffats enstaka bottenfaunaindivider vid varje undersökningsår med undantag för 2010 då abundansen var ca

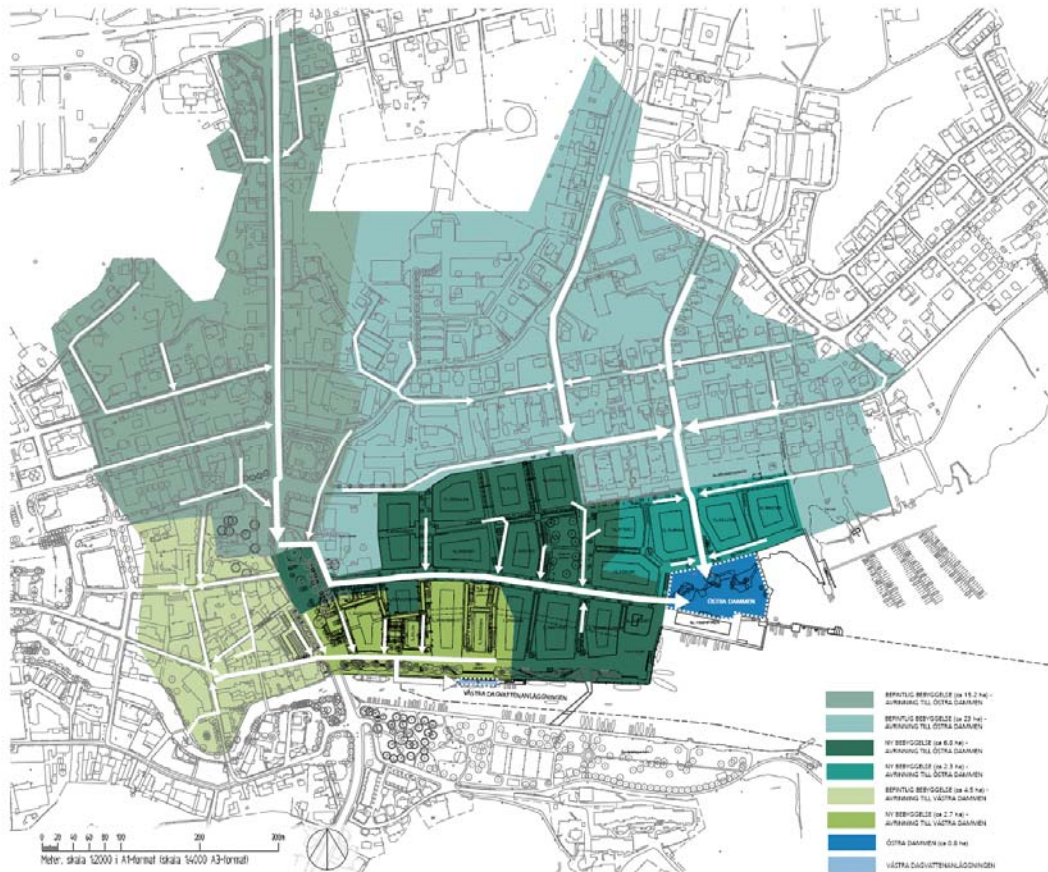


150 individer/m². Den dåliga förekomsten av bottenfauna beror av de dåliga syrgasförhållanden som föreligger under stora delar av året.

Norrtälje Hamn

Norrtälje Hamn ingår i ett större avrinningsområde med utlopp i den innersta delen av Norrtäljeviken.

Två anläggningar planeras för att omhänderta dagvattnet från hamnområdet och de närliggande områden som också avvattnas till Norrtäljeviken, västra respektive östra dagvattenanläggningarna. Investeringsbeslut finns. Avrinningsområdets totala area uppgår till ca 56 ha varav skelettplanen utgör ca 15 ha. Det är således stor del (ca 73 %) som inte ingår i planområdet. Dagvattnet från avrinningsområdet släpps idag orenat ut i hamnbassängen och i området öster om piren.



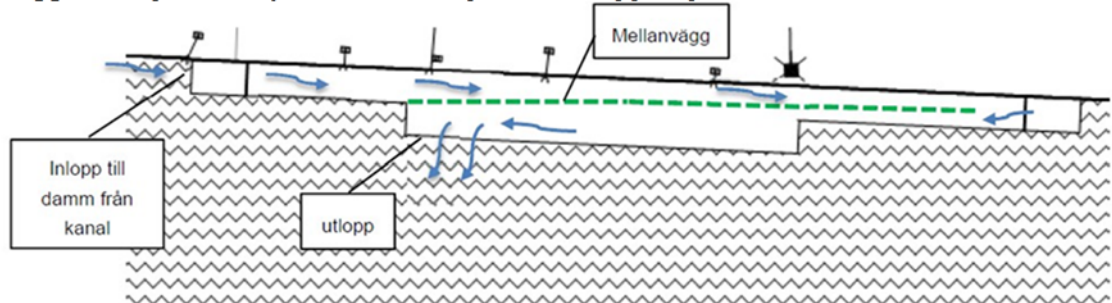
Figur 26. Översikt. Avdelning av dagvatten Norrtälje Hamn och angränsande områden.



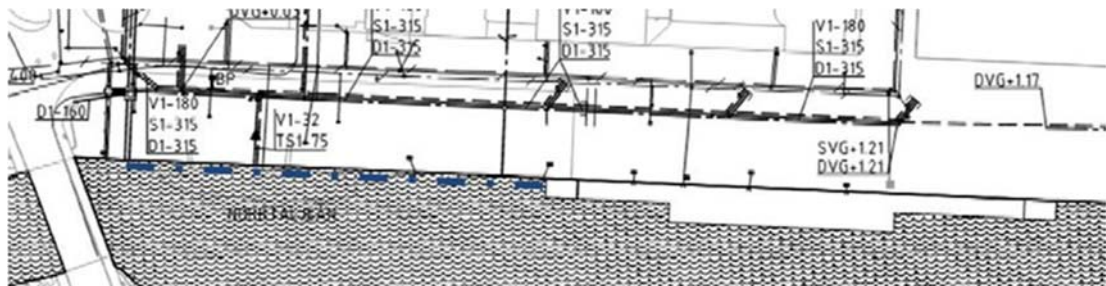
Västra dagvattenanläggningen

Rening av dagvatten från den sydvästra delen av området planeras ske i en dagvattenreningsanläggning placerad längs med kajen på den norra sidan av hamnbassängen. Anläggningen placeras under den planerade bryggan som utgör en del av det publika rummet "Hamnpromenaden". Dagvattnet leds i en kanal under kajens krönbalk från utloppsroret genom kajen fram till själva dagvattenreningsanläggningen, principlösning enligt skiss nedan., från PM dagvattenrening under brygga i Norrtälje Hamn upprättad av Bjerking 2015-02-06 rev. 2015-12-18.

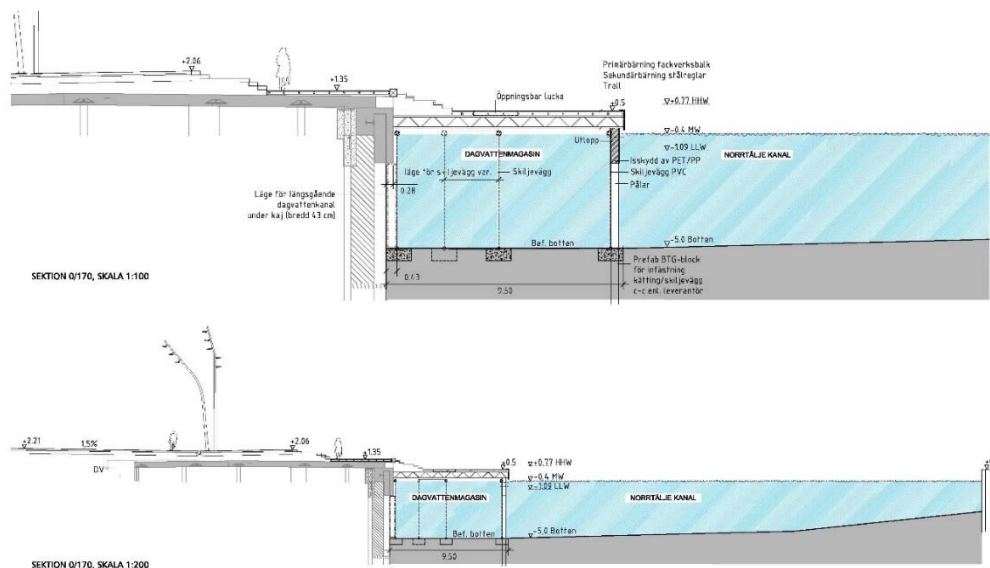
Dagvattnet är tänkt att ledas i en kanal under kajens krönbalk från utloppsroret genom kajen fram till dagvattenanläggningen.



Figur 27. Illustration av vattenkanal under krönbalken från utloppsror till anläggningen (ur Teknisk beskrivning Vattenverksamheter i Norrtälje Hamn 2016).



Figur 28. Principlösning för dagvattenreningsanläggning (Bjerking 2015).



Figur 29. Utformning av träbrygga och dagvattenmagasin, sektioner (Sydväst arkitektur och landskap, 2016).

Reningsanläggningens huvudsakliga syfte är att avskilja partiklar och partikelbundna föroreningar. Dagvattenreningsanläggningen utförs med skärmväggarna bestående av UV-stabilt PVC-material (1 000 gr/m²). I botten på skärmväggen finns en svetsad ficka för kätting som gör att den kan sjunka ner i sediment. Ovansidan av skärmväggen förankras i bryggan.

Områden där dagvatten uppkommer består till större delen av blandad stadsbebyggelse med bostadshus, vägar och parkeringsplatser. Maximala flöden (10-årsregn med 10 minuters varaktighet och med en klimatfaktor på 20 %) är beräknade till 826 l/s. Dagvattenreningsanläggningens volym har beräknats till ca 4 400 m³ med en yta på 790 m² och ett medeldjup på 5,6 m vid medelvattenytan -0,4 m.

Vid ett årsmedelregn är uppehållstiden beräknad till 83 timmar men för de kortvariga intensiva regnen är uppehållstiden i dagvattenreningsanläggningen betydligt kortare. För 10-årsregn är uppehållstiden beräknad till 1,5 timme, vid ett 2-årsregn till 2,5 timmar och vid ett 1-årsregn till 3,2 timmar.

Reningseffekten i tabell 1 nedan redovisar de olika förväntade reningseffekterna för fosfor, kväve, suspenderade ämnen och tungmetaller vid olika uppehållstider. Vid ett 2-årsregn erhålls en uppehållstid på cirka 2 timmar vilket ger en reningseffekt som redovisas längst till höger i tabellen.



Ämne	Enl. StormTac. Uppehållstid 12-24 h, (%)	Enl Larm. Uppehållstid ca 6 h, (%)	Enl Larm. Uppehållstid ca 6 h, (%)
Fosfor	55	38	34
Kväve	35	24	21
Suspenderande ämnen	80	55	50
Zink	50	35	31
Kadmium	80	55	50
Övriga tungmetaller	65-85	41-59	37-53

Tabell 1: Från PM dagvattenrening under brygga i Norrtälje Hamn upprättad av Bjerking 2015-02-06 rev. 2015-12-18

Projektering pågår av den östra dagvattenlösningen och lösningen planeras att vara klar innan inflyttning sker i kvarteret.

Kvarter 5

Planförslaget föreslår åtgärder som lyfter grönytefaktorn vilket har en positiv påverkan på dagvattenhanteringen. Innergården innehåller olika sorters grönska; gräsytor, planteringar och rain gardens. Plattsatta gångstråkar ger en något genomsläpplig yta. Den föreslagna markplaneringen ger viss fördröjning av dagvatten innan vattnet leds till det allmänna ledningsnätet för dagvatten. Överskottsvatten avleds direkt till det allmänna nätet för dagvatten.

Marken inom kvarteret kan först användas för bostadsändamål när markföroreningarna har åtgärdats, vilket får en positiv inverkan på planområdet och dagvattnet i stort. Genom sanering av mark reduceras risk för urlakning av föroreningar till dagvattnet.

En dagvattenutredning för kvarter 5, Spannmålet (Sweco, 2016-10-26) har upprättats för att genomföra beräkningar av dagvattenflöden och föroreningsbelastning. Beräkningarna har genomförts med hjälp av recipient- och dagvattenmodellen StormTac (version 16.2.4). Indata består av nederbördsdata samt det aktuella planområdets markanvändning idag (år 2016) och efter planerad exploatering. Nederbörd som användes till dagvattenmodellen var 701 mm/år.

Dagens markanvändning hämtades från ortofoto och grundkarta. Eftersom planområdet idag utgörs av cirka 85 % parkeringsyta ansattes mark innan



exploatering som parkering till en yta av 0,4 hektar.
Avrinningskoefficienten ansattes till 0,8.

För situationen efter exploatering uppskattades areor från illustrationsplan. Av den planerade takytans 0,26 hektar antogs att hälften kommer avvattnas mot gata och hälften mot innergård. För tak som avvattnas mot gata ansattes avrinningskoefficienten till 0,9.

Innergården uppskattades till 0,14 hektar. Vanligtvis har en innergård bestående av grönytor, grus och/eller stensatt yta med fogar en relativt låg avrinningskoefficient eftersom vatten tillåts infiltrera genom marken. Avrinningskoefficienten för innergården, samt takytan som ska avvattnas mot den, ansattes till 0,5. Anläggs jordtjocklekar på bjälklaget med ett djup större än 15 cm kan avrinningskoefficienten sänkas ännu mer.

Tabell 2. Markanvändning inom planområdet före och efter exploatering.

Markanvändning	Avrinningskoefficient (ϕ)	Före exploatering (ha)	Efter exploatering (ha)
Parkering	0,8	0,4	
Tak (avvattnas mot gatumiljö)	0,9		0,13
Innergård (inklusive avvattnad takyta mot gården)	0,5		0,27

Dimensionerande flöde för ett 20-årsregn med en klimatkfaktor 1,25 var 110 l/s innan exploatering. För situationen efter exploatering beräknades det dimensionerande flödet till 90 l/s. Flödet minskade således ca 20 %.

Beräknade föroreningshalter visar att halterna generellt minskar efter exploatering med undantag för kväve och till viss del kadmium. Även föroreningsmängderna på årsbasis minskar. Detta beror på att parkeringsytor genererar mer föroreningar än vad en bostadsgård gör. Parkeringsplatserna i det nya kvarteret är under tak och kommer därför inte att påverka föroreningshalterna i dagvattnet.

Den mark som är planerad inom planområdet bedöms som mindre förorenande än vad marken är idag, undantaget är kväve som ökar på grund av den gröna innergården.



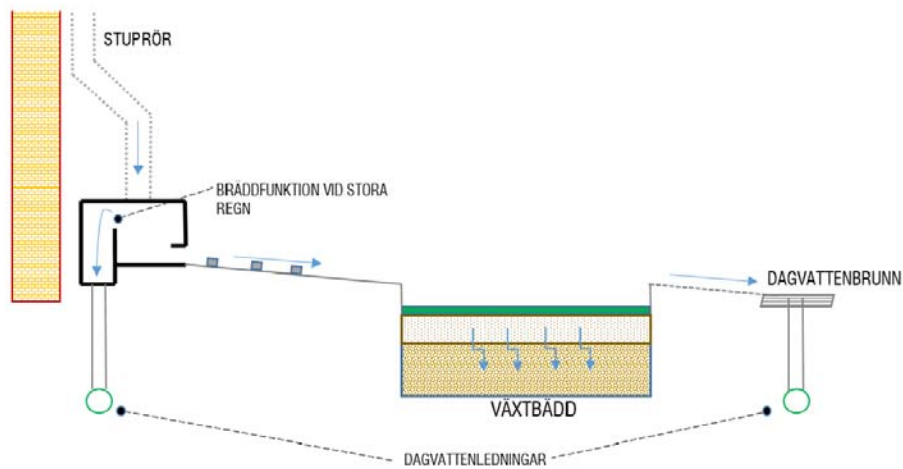
Tabell 3. Beräknade föroreningshalter före och efter exploatering.

Förorening	Enhet	Före exploatering	Efter exploatering
P	$\mu\text{g/l}$	94	88
N	mg/l	1,1	1,5
Pb	$\mu\text{g/l}$	28	3
Cu	$\mu\text{g/l}$	38	9
Zn	$\mu\text{g/l}$	130	25
Cd	$\mu\text{g/l}$	0,4	0,6
Cr	$\mu\text{g/l}$	14	3
Ni	$\mu\text{g/l}$	4	3
SS	mg/l	130	28
Olja	$\mu\text{g/l}$	750	54

Tabell 4. Beräknade föroreningsmängder före och efter exploatering.

Förorening	Enhet	Före exploatering	Efter exploatering
P	kg/år	0,2	0,2
N	kg/år	3	3
Pb	kg/år	0,07	0,006
Cu	kg/år	0,1	0,02
Zn	kg/år	0,3	0,05
Cd	kg/år	0,001	0,001
Cr	kg/år	0,04	0,007
Ni	kg/år	0,01	0,007
SS	kg/år	340	58
Olja	kg/år	2	0,1

För att uppnå 50 % av ett 20 års regn ska dagvatten fördröjas i ledningar före anslutningspunkten till kommunala dagvattenledningen. För vidare hantering av dagvatten föreslås takvattnet nyttjas för bevattning av den gröna innergården och därmed skapa en hållbar vattenhantering. Takvattnet kan ledas via stuprörsutkastare till växtbädd. För att bromsa upp flödet innan växtbädden kan flödesbromsning skapas i form av exempelvis en betong- eller plåtlåda innan växtbädden. Denna kan kompletteras med ytterligare flödesbromsare. Lådan kan utföras med en bräddfunktion.



Figur 30. Förslag på utformning av dagvattenhantering på bjälklag.

Växtbäddar på bjälklag består av bjälklagsjord, vattenhållande skikt, dräneringslager, rotskydd och tätskikt. Pimpsten ökar vattenhållande förmågan och har en låg vikt. För att undvika att omkringliggande ytor blir nedsmutsade om växtbädden skulle svämma över rekommenderas så grovt uppbyggnadsmaterial som möjligt. Typ av växter måste då anpassas för att undvika plantdöd. Dränledning i botten av växtbädden föreslås kopplas till dagvattenledning som går i mitten av innergården från norr till syd. På denna ledning bör brunnar anläggas i samma nivå som vistelseytorna.

EL OCH UPPVÄRMNING

Det finns befintliga transformatorstationer och nya möjliggörs i skelettplanen, vilket kommer att räcka till att försörja planområdet. Fjärrvärme och elledningar finns i anslutning till planområdet.

Fjärrvärmehuvudledningar kommer att finnas i gatumark längs Östra Rögårdsgatan. Fjärrvärmecentraler bör placeras för att på bästa sätt nås från dessa.

TELEFONI OCH BREDBAND

Norrtälje Energi AB och Skanova har fiberkablar på fastigheterna som berörs av utbyggnaden. Dessa behöver flyttas.

Möjlighet att ansluta ny bebyggelse till telefoni och bredband finns då det i skelettplanen ges utrymme för ledningar i omgivande gatumark. Fiber finns i anslutning till området.

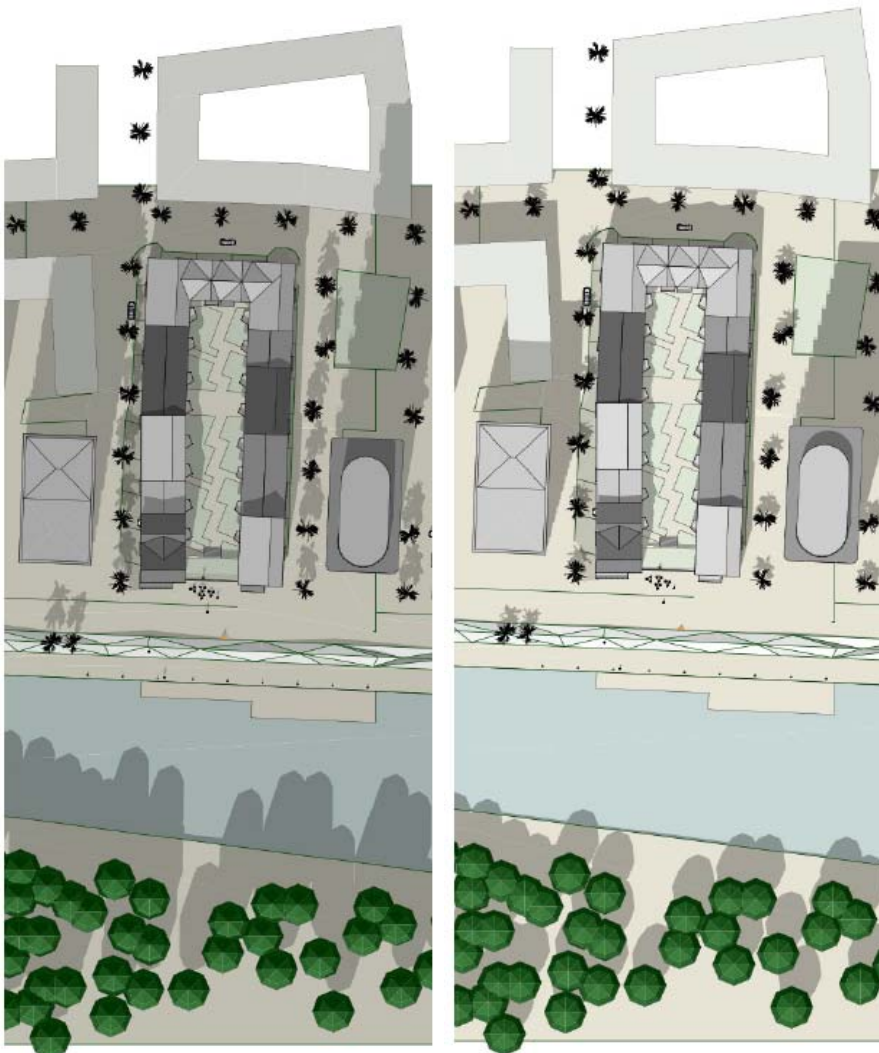
AVFALL

För området kommer stationär sopsug med kommunalt huvudmannaskap att installeras. Skelettplanen möjliggör två till tre ÅVS samt kvartersnära ÅVC.



SOLLJUSFÖRHÅLLANDEN

En solstudie har genomförts som visar planområdets ljus- och skuggningsförhållanden. Som riktmärke ska minst 50 % av gårdsytan vara solbelyst kl. 12.00 vid vår- och höstdagjämning. I *figur 28* finns bilder som visar ljus- och skuggningsförhållanden 20 mars kl. 12.30 och 20 juni kl. 12.30. Kvartersutformningen med öppning mot söder ger förutsättning för god utsikt och soliga lägenheter och innergård.



20 mars 12:30

Figur 31. Solljusstudie

20 juni 12:30



ADMINISTRATIVA/ORGANISATORISKA FRÅGOR

TIDPLAN FÖR DETALJPLANEN

Samråd	juni - juli 2016
Granskning	december 2016 – januari 2017
Antagande	februari-mars 2017

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.

HUVUDMANNASKAP

Kommunen är huvudman för allmän platsmark [KAJ] och [LOKALGATA].
Kommunen är huvudman för vatten- och avloppsförsörjningen.

FÖRORDNANDEN

Strandskydd upphävs i och med detaljplanens antagande. I plankartan redovisas området för upphävandet. Strandskyddet upphävs med hänvisning till Miljöbalken (MB) 7 kap 18c § 1.

ANSVARSFÖRDELNING

Ansvarsfördelningen vid genomförandet av exploateringen regleras i ett ramavtal med byggherren.

Kommunen ansvarar för

- stabilisering av kaj enligt framlagd detaljplan
- utbyggnad av väg, allmänt VA, samt allmän platsmark
- installation av stationär sopsug med kommunalt huvudmannaskap
- efterbehandling av den kvartersmark som byggherren erhåller av kommunen (del av Tälje 3:1)

Byggherre ansvarar för

- rivning av byggnader
- kompletterande markundersökning
- efterbehandling av det som ingår i fastigheten Brännäset 8
- dagvattenåtgärder på kvartersmark
- att genomförande av planen sker inom kvartersstrukturerna
- skyddsåtgärder vad gäller översvämningrisk kommer till stånd



KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

MILJÖKONSEKVENSER

Området omvandlas från ett hårt och cementdominerat industriområde till ett stadskvarter med inslag av grönska. Ingen infiltration av dagvatten är möjlig idag och på denna punkt kommer miljön enbart att förbättras med inslagen av träd och bostadsgårdar.

KONSEKVENSER FÖR STADSMILJÖN

Planförslaget innebär att markanvändningen kommer att förändras från industri- och hamnområde till en blandstad med bostäder, verksamheter och rekreationsområden. Platsen har tidigare inte varit nyttjad i någon större utsträckning och kommer efter ett genomförande att bli tillgänglig, tryggare och mer attraktiv för vistelse för allmänheten. Planområdet är en del i projektet Norrtälje Hamn som kommer bidra med ett tillskott i stadsbebyggelsen med byggnader av olika karaktär och storlek.

Planförslaget innebär att ett nytt stadskvarter bildas. Detta samspelar med karaktärsdragen och strukturen som finns i Norrtäljes äldre stadskvarter. Planförslaget kommer omfatta cirka 110 lägenheter. Bebyggelsen kommer att vara mellan fyra och fem våningar högt. Den föreslagna skalan kommer att utgöra en tydlig gräns mellan hamnområdet, övriga staden och mot vattnet.

Ett genomförande av planen bedöms inte påverka stadsbilden negativt. Som en konsekvens av en ökad bebyggelse kommer trafikrörelser öka och även trafikbuller. Det får ställas i relation till de verksamheter som tidigare bedrevs i hamnen med tung trafik och industribuller.

SOCIALA KONSEKVENSER

I strukturplanen för Norrtälje hamn sägs att stadsdelen ska vara till för alla åldrar. Stadsdelens utveckling ska därför vara attraktiv för barn, ungdomar och äldre. Inom en radie av 1 km från planområdet finns ett antal förskolor samt skolor vilka täcker in årskurserna F-9 samt gymnasieskola. Gång och cykelvägar finns på övervägande delar av sträckorna mellan fastigheterna och skolorna. För en del stråk kommer nya cykel- och gångvägar iordningställas. Mer trafikerade vägar såsom Roslagsgatan och Vegagatan kommer att kunna passeras på anvisade övergångställen. Då området ligger centralt finns närhet till service och kollektivtrafik.



Stadsdelen kommer att successivt växa fram vilket också innebär att promenadstråk såsom kajpromenaden och gatunätet iordningställs med belysning och markbeläggning.

En framtida gång- och cykelbro över viken kommer att leda gående direkt in i Societetsparkens mitt med bland annat lekplats, tennisbanor, sittplatser och scen. Idag går det att på trottoarer gå på bron utefter Roslagsgatan in till Societetsparken och kajpromenaden. För mer utevistelse finns Sjötullstorget vilket kommer att iordningställas samt ytterligare gröna parkrum allteftersom stadsdelen växer fram. I bostädernas direkta närhet föreslås en innergård anläggas för bostadsnära rekreation, lek- och utevistelse.

I och med områdets utveckling från industri- och hamnverksamhet till blandstad går området från att ha varit lågt nyttjat, speciellt kvällstid, till att bli besökt under dygnets alla timmar. Ur ett trygghetsperspektiv skapar planförslaget en positiv utveckling. Området bedöms locka en bred publik och skapa förutsättningar för både formella och informella möten mellan människor.

FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

Exploatören och kommun ansöker om erforderlig fastighetsreglering gällande den allmänna platsmarken samt bildande av fastighet avseende kvartersmarken.

Del av Brännäset 8 planläggs som allmän plats [LOKALGATA] och ska föras över till kommunens fastighet Tälje 3:1. Del av Tälje 3:1 planläggs som kvartersmark [BC₁] och ska föras över och fastighetsregleras till Brännäset 8. Ny fastighet avseende kvartersmarken ska bildas genom avstyckning från Brännäset 8 samt fastighetsreglering från del av Brännäset 16. Kommunen ska inte ansöka om fastighetsbildning till Lantmäteriet i de delar som berör kommunen. I övrigt ansöker Exploatören om fastighetsbildning. Ansökan ska innehålla marköverlåtelseerna ovan. Ansökan skall ske snarast efter det att detaljplanen har vunnit laga kraft.

Övriga, för projektet nödvändiga lantmäteriförrättningar beställer och bekostas av Exploatören.

Vissa anläggningsdelar kan kräva intrång på en grannfastighet. I de fall detta blir aktuellt ska avtal upprättas mellan berörda fastighetsägare och ett servitut bildas. Ett bildande av servitut ska ske i samband med lantmäteriförrättning. Exempel på sådana anläggningsdelar kan vara att byggnaderna behöver förses med dräneringsrör eller dagvattenledningar på



kommunal mark, eller att kommunen behöver förankra gatubelysning i byggnadernas fasad eller under byggnaders balkonger.

AVTALSFRÅGOR

Ramavtal har tecknats med byggherren/markägaren med skelettplanen som underlag. Dessa hanterar bl.a. markförvärv och att del av Brännäset 8 som planläggs som allmän plats skall tillföras kommunen.

Erforderlig parkering ska av Bolaget anordnas inom kvartersmark i garage enligt marköverlåtelseavtalet.

Slutligt exploateringsavtal ska tecknas med exploatören innan antagandet av detaljplanen. Tecknade ramavtal kommer att ligga till grund för det slutliga exploateringsavtalet.

EKONOMISKA KONSEKVENSER

EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR KOMMUNEN

Planen förväntas innebära ekonomiska konsekvenser för kommunen vad gäller: fastighetsbildning, VA-anläggning och iordningställande av allmän platsmark.

EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR ÖVRIGA

Norrtälje Energi AB ska hållas ekonomiskt skadelösa vid förändringsåtgärder. Eventuell förändring av befintlig ledningsanläggning bekostas av exploatören.

Exploatör står för byggkostnader inklusive gatukostnadsersättning.

KOMMUNSTYRELSEKONTORET

Elisabeth Frostklinga
Planarkitekt