



Detaljplan för Vannesta 1:27 med flera, Gula industrihuset Stallarholmen, Strängnäs kommun



Fastigheter: Vannesta 1:27,
Vannesta 1:32 och Vannesta 1:11
Dnr: MSN/2019:729
Datum: 2026-03-16
Reviderat datum: 2026-xx-xx
Laga kraft datum: 2026-xx-xx

Samhällsbyggnadskontoret
Caroline Skilje
Planarkitekt



Ungefärlig lokalisering av planområdet



Planområdets ungefärliga läge i förhållande till Stallarholmens tätort. Området är inringat med röd cirkel.

Tillhörande handlingar

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning
- Fastighetsförteckning
- Miljökonsekvensbeskrivning
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande nr. 1
- Granskningsutlåtande nr. 2
- Granskningsutlåtande nr. 3

Strängnäs kommun

Nygatan 10

645 80 Strängnäs

Fax 0152-290 00

Tel 0152-291 00

kommun@strangnas.se

Bankgiro 621-6907

www.strangnas.se



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	3
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	5
Syfte.....	5
Planförfarande	5
Tidsplan	5
Underlag och utredningar	5
Lägesbestämning	7
Areal.....	8
Fastighetsägare.....	8
Tidigare ställningstagande	8
Översiktsplan	8
Övriga strategiska styrdokument	8
Gällande detaljplaner	8
Agenda 2030	9
Miljömål	10
Kommunala beslut.....	11
Förenlighet med 3, 4 och 5 kap MB.....	11
Riksintressen	12
PLANOMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR	12
Befintlig bebyggelse.....	12
Offentlig- och kommersiell service	14
Natur, grönområde & rekreation.....	15
Gator och trafik	16
Vattenområde	16
Markförhållanden.....	20
Människors hälsa och säkerhet	32
PLANKARTA OCH PLANBESTÄMMELSER	34
Egenskapsbestämmelser för allmän plats	36
Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	38
Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark.....	48
PLANFÖRSLAG	49
Offentlig- och kommersiell service	53
Natur, grönområde & rekreation.....	54
Gator och trafik.....	54
Vattenområde	56



TEKNISK FÖRSÖRJNING	61
Vatten och avlopp.....	61
Energiförsörjning	64
Avfall	64
Telefoni och bredband.....	64
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE	64
Sociala konsekvenser	64
Tillgänglighet	65
Miljökvalitetsnormer	66
Strategisk miljöbedömning	66
GENOMFÖRANDEBESKRIVNING	68
Organisatoriska frågor	68
Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser	70
Ekonomiska frågor.....	71
MEDVERKANDE	71



PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syfte

Syftet med detaljplanen är att bekräfta befintlig markanvändning men även att skapa möjligheter för tillkommande bebyggelse. Markanvändningen ska syfta till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Detaljplanen syftar även till att bevara den gamla industribyggnadens kulturhistoriska värden. Ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Allmänhetens tillgänglighet till strandområdet ska säkerställas i detaljplanen.

Planförfarande

Planen handläggs enligt utökat planförfarande i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900). Ett utökat planförfarande har valts då planförslaget bedöms kunna medföra en betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning inom ramen för en strategisk miljöbedömning enligt 6 kap. 11 § miljöbalken har därför upprättats.

Tidsplan



Illustration av projektets tidsplan.

Underlag och utredningar

Miljökonsekvensbeskrivning

Helldén Environmental Engineering AB, 2025-11-28, *Miljökonsekvensbeskrivning detaljplan för Vannesta 1:27 och 1:32 "Gula Industrihuset", Stallarholmen*

Miljöteknisk undersökning Byggnad

WSP, 2019-12-06, *Miljöteknisk undersökning Gula industrihuset – byggnad, Vannesta 1:27, Stallarholmen, Strängnäs kommun*

WSP, 2020-12-15, *Kompletterande luftprovtagning samt ytvattenprovtagning, Vannesta 1:27*

WSP, 2020-02-26, *Kompletterande luftprovtagning östra-flygeln*

WSP, 2020-03-12, *Miljöteknisk undersökning, Gula industrihuset – Byggnad Vannesta 1:27*

WSP, 2019-05-31, *Historiskt PM Gula industrihuset AB*



Miljöteknisk undersökning mark och sediment

WSP, 2015-11-25, *Miljöteknisk Markundersökning Vannesta 1:27 och 1:32, Strängnäs kommun, Gula industrihuset, Stallarholmen*

WSP, 2015-10-09, *Bilaga 1 Fältnoteringar och analyser*

WSP, 2015-10-09, *Bilaga 2 Analysresultat mark och riktvärden*

WSP, 2015-10-09, *Bilaga 3 Analysrapporter*

WSP, 2015-11-06, *Bilaga G-10-0-001*

WSP, 2015-11-06, *Bilaga G-10-2S-001*

WSP, 2017-08-29, *Kompletterande miljöteknisk markundersökning Vannesta 1:27, Strängnäs kommun, Gula industrihuset, Stallarholmen*

WSP, 2018-06-05, *Miljöteknisk markundersökning. Kompletterande provtagning Vannesta 1:27. Strängnäs kommun*

Helldén Environmental Engineering AB, 2018-11-13, *Miljötekniska markundersökningar, Vannesta 1:27. Sammanfattande slutrapport och åtgärdsförslag.*

WSP, 2018-06-05, *Bilaga 1 Samtliga utförda provtagningar*

WSP, 2018-06-05, *Bilaga 2 Analysresultat*

WSP, 2015-10-09, *Fältprotokoll*

Miljöteknisk undersökning - åtgärdsutredning

Helldén Environmental Engineering AB, 2021-03-23, *Åtgärdsutredning Vannesta 1:27, Gula industrihuset*

Bilaga. Gula industrihuset

Geoteknisk undersökning

WSP, 2015-11-06 reviderad 2025-09-26, *PM Geoteknik, Geoteknisk undersökning inför detaljplan Vannesta 1:27 och 1:32, Stallarholmen.*

WSP 2015-11-06 reviderad 2025-11-11, *PM Beräkning Geoteknik. Geoteknisk undersökning inför detaljplan Vannesta 1:27 och 1:32, Stallarholmen.*

WSP, 2015-11-06, *Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik (MUR/Geo). Geoteknisk undersökning inför detaljplan Vannesta 1:27 och 1:32, Stallarholmen.*



WSP, 2015-11-06, *Bilaga 1 Situationsplan Geoteknisk undersökning*

WSP, 2015-11-06, *Bilaga 2 Ritning sektion A-A, B-B och C-C*

Sweco, 2026-03-09, *PM Kompletterande stabilitetsberäkningar Gula Industrihuset, Stallarholmen*

Buller och vibrationsutredning

Brekke & Strand AB, 2017-10-06, *Buller och vibrationer, Vannesta 1:27 och 1:32. Trafikbullerberäkning och vibrationsutredning.*

Trafik- och parkeringsutredning

WSP, 2018-11-23 reviderad 2025-03-20, *PM, Trafik och parkering. Underlag till detaljplan för Vannesta 1:27 och 1:32, Gula industrihuset, Stallarholmen Strängnäs kommun*

Lokaliseringsutredning, strandskydd

Strängnäs kommun, 2025-11-28, *Prövning av lämplig lokalisering för bostäder och centrumverksamheter, Stallarholmen, Strängnäs kommun*

Dagvattenutredning

WSP, 2023-08-18, *Dagvattenutredning för detaljplan Gula industrihuset*

WSP, 2022-12-15, *Bilaga 1 Befintlig avvattning*

WSP, 2022-12-19, *Bilaga 2 Dagvattenförslag alt. 1*

WSP, 2022-12-19, *Bilaga 3 Dagvattenförsörjning alt. 2*

WSP, 2023-08-18, *Bilaga 4 Tabeller uppdaterade föroreningsberäkningar*

Lägesbestämning

Planområdet ligger i Stallarholmen, öster om Brogatan. Området omfattar fastigheterna Vannesta 1:11, Vannesta 1:27 och Vannesta 1:32.



Kartan illustrerar fastigheternas placering inom planområdet.



Areal

Planområdet omfattar cirka 1,7 hektar.

Fastighetsägare

Vannesta 1:11 ägs av Strängnäs kommun och Vannesta 1:27 och Vannesta 1:32 ägs av Gula industrihuset AB.

Tidigare ställningstagande

Översiktsplan

Den föreslagna markanvändningen ligger i linje med kommunens *Översiktsplan 2040*, antagen av kommunfullmäktige 17 juni 2024. I översiktsplanen anges Stallarholmens tätort som utredningsområde för ny bebyggelse. Det står också att 10 % av den tänkta tillväxten i kommunen ska ske i Stallarholmen. Orten domineras idag av friliggande villor och det begränsade utbudet av lägenheter i olika storlekar gör att alla som vill inte kan bo kvar i Stallarholmen. För att en bygd ska hållas levande måste det ske generationsväxling och det kräver tillgång till olika typer av bostäder, vilket detaljplanen bidrar till. Det tas upp i översiktsplanen att området vid Gula industrihuset ses som centrumet på fastlandet i orten och bör ses som en tillgång som kan vidareutvecklas.

Översiktsplan 2040 anger även fem huvudteman och utvecklingsområden varav den tredje är att kommunen ska *Skapa förutsättningar för Stallarholmen att utvecklas*, vilket detaljplanen bedöms att göra med användningen bostäder och centrumverksamheter samt skapar bättre förutsättningar för allmänheten att nyttja området längs Mälaren.

Detaljplanen följer också ett av kommunens hållbarhetsmål som lyfts i översiktsplanen där kommunens städer och samhällen ska byggas inifrån och ut. Med detta menas att redan befintliga strukturer, så som vägar och bebyggda miljöer, tas tillvara för att kunna bygga vidare på.

Övriga strategiska styrdokument

I *Fördjupning av översiktsplanen Stallarholmen* som antogs av kommunfullmäktige 2019-03-25, anges Stallarholmens tätort som utredningsområde för ny bebyggelse. I *Fördjupningen av översiktsplanen* har kommunfullmäktige även gjort ställningstagandet om att Gula industrihuset är en av två viktiga mötesplatser för service och verksamheter i Stallarholmen.

Gällande detaljplaner

Området omfattas av byggnadsplanen 04-YTT-448 *Förslag till byggnadsplan för Stallarholmen i Toresunds och Ytterselös socknar, Stallarholmens kommun*, som fastställdes 8 augusti 1966. Det finns ingen kvarstående genomförandetid. Området är planlagt som industriändamål med en högsta byggnadshöjd på 10,5 meter. Vattenområdet får överbyggas med till exempel en brygga.

När föreslagen detaljplan antas och får laga kraft upphör tidigare byggnadsplan, 04-YTT-488 *Förslag till byggnadsplan för Stallarholmen i Toresunds och Ytterselö socknar*, att gälla inom planområdet, men fortsätter att gälla som tidigare utanför det aktuella planområdet.



Även en liten del av detaljplan för Vannesta 1:31 m.fl. (0486-P90/21) kommer att överlappas av den nya detaljplanen. Detaljplan för Vannesta 1:31 m.fl. fick laga kraft 5 oktober 1990. Det finns ingen kvarstående genomförandetid för denna detaljplan. Området som kommer överlappas av den nya detaljplanen är reglerad som huvudgata. Den del som inte blir överlappad av den nya detaljplanen kommer att fortsätta att gälla.

Agenda 2030

Agenda 2030 är den utvecklingsagenda med 17 olika mål och tre hållbarhetsperspektiv som antogs av Förenta nationernas generalförsamling år 2015. Målen togs fram med utgångspunkt i de tre perspektiven social, miljömässig respektive ekonomisk hållbarhet. 2019 beslutade kommunfullmäktige att kommunens arbete ska genomsyras av hållbarhetsaspekterna och de globala målen i Agenda 2030.

De mål som är tillämpliga för den aktuella detaljplanen är:

Mål 3 – God hälsa och välbefinnande

Målet kan uppfyllas genom att detaljplanen möjliggör för en trafiksäker situation inom och i anslutning till planområdet.

Mål 4 – God utbildning för alla

Målet bedöms delvis uppfyllas då planområdet ligger inom 200 meter från Stallarholmsskolan och Stallarholmens förskola. De barn och ungdomar som kommer att bo inom området när det är färdigexploaterat bedöms ha god tillgång till grundskola och förskola.

Mål 6 – Rent vatten och sanitet för alla

Målet bedöms delvis uppfyllas genom att samtliga bostäder inom planområdet kommer att anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnätet som tillhandahålls av SEVAB Strängnäs Energi AB.

Miljö kvalitetsnormerna för vatten överskrids inte om föreslagen dagvattenlösning genomförs.

Mål 11 – Hållbara städer och samhällen

Målet bedöms kunna uppfyllas då stora delar av planområdet är ianspråktaget sedan tidigare. Placeringen av den föreslagna bebyggelsen innebär också att ingen ny infrastruktur i form av gator behöver byggas.

Mål 13 – Bekämpa klimatförändringarna

Målet bedöms delvis kunna uppfyllas då de nya bostäderna som planeras inom området har nära till viss service som möjliggörs genom detaljplanen samt nära till busshållplatser och kan därför välja ett mer klimatvänligt sätt att resa på.



De mål som är markerade i färg är tillämpliga för den aktuella detaljplanen.

Miljömål

Sveriges 16 miljö kvalitetsmål beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Gällande Strängnäs kommuns miljöarbete antogs det en Hållbarhetsstrategi av kommunfullmäktige i februari 2024. Miljöstrategin bygger på det nationella och regionala miljömålsarbetet och utgör en plattform där vi tillsammans kan göra skillnad lokalt.

De nationella miljö kvalitetsmål som är tillämpliga för den aktuella detaljplanen är:

Mål 4 – Giftfri miljö

Målet bedöms kunna uppfyllas när ett tidigare förorenat område och en förorenad byggnad saneras.

Mål 15 - God bebyggd miljö

Målet bedöms kunna uppfyllas då stora delar av planområdet är ianspråktaget sedan tidigare. Placeringen av den föreslagna bebyggelsen innebär också att ingen ny infrastruktur i form av gator behöver byggas.



1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fålmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

De mål som är markerade i färg är tillämpliga för den aktuella detaljplanen.



Kommunala beslut

Fastighetsägaren, Gula Industrihuset AB, inkom med förfrågan om ändring av detaljplan 2011-04-11. Förfrågan behandlades i Översiktsberedningen 2011-05-17 där beredningen ställde sig positiva till ändring av markanvändningen inom angivet område.

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade 2016-08-31, att ge kontoret planuppdrag i enlighet med underlaget till planuppdrag. Detta innebär att detaljplanarbetet för området kan starta.

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade 2015-04-15, att miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning krävs för rubricerad detaljplan, då behovsbedömningen visar att detaljplanens genomförande kan antas innebära betydande miljöpåverkan.

Förenlighet med 3, 4 och 5 kap MB

Planförslaget bedöms vara förenlig med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken. Planförslagets förenlighet med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken har prövats i *Översiktsplan 2014* och *Fördjupning av översiktsplanen Stallarholmen* i enlighet med 5 § förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden.

Bedömningen om förenlighet med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken om att ianspråkta området för bostadsbebyggelse har gjorts i *Översiktsplan 2014* och i *Fördjupning av översiktsplanen för Strängnäs stad - Härad*, där planområdet är utpekad som ett område för bostadsändamål.

Undersökning

Samhällsbyggnadskontoret har gjort en behovsbedömning (2015-03-17) som samrått med Länsstyrelsen. Samhällsbyggnadsnämnden har efter samråd med Länsstyrelsen tagit ställning vad gäller behov av strategisk miljöbedömning. Samhällsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande kan medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i 4 kap. 34 § Plan- och bygglagen (2010:900) eller 6 kap. 11 § Miljöbalken om frågan avseende kända markföroreningar inte belyses och hanteras på rätt sätt. Därför upprättas en miljöbedömning parallellt med framtagandet av detaljplanen. Avgränsningen av planområdet har samrått med Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen meddelar i sitt svar 2015-04-09 att man delar kommunens bedömning och att följande bör ingå i en miljöbedömning; hälsa och säkerhet (*risk och säkerhet samt förorenad mark*), naturmiljö (*riksintressen och strandskydd*), kulturmiljö och miljö kvalitetsnormer.

I upprättad behovsbedömning anges att konsekvensbeskrivningen primärt ska beakta föroreningar från tidigare industrier. Detaljplanen ska även beakta ras- och skredrisk, översvämning, naturmiljöer (riksintressen – rörligt friluftsliv och yrkesfiske), strandskydd, kulturmiljöer och miljö kvalitetsnormer.

Behovsbedömningen grundas på följande:

- Det finns kända föroreningar inom planområdet. Föroreningarnas spridning måste kartläggas. Om inte föroreningarnas spridning tydliggörs kan detta innebära risker för människors hälsa.



- Detaljplanen ianspråktar befintlig detaljplanerad industrimark i tätbebyggt område. Ny markanvändningen anses ligga i tiden och gynnar Stallarholmens tätorts utveckling på lång sikt.
- Planens syfte pekar i samma riktning som förarbeten till fördjupad översiktsplan Stallarholmen.
- Det finns inga grönområden som tas i anspråk och planen bedöms ej heller påverka djur- och växtliv inom området.
- Miljökvalitetsnormerna riskerar inte att överskridas.
- Planens genomförande bedöms sammantaget ge en måttlig till stor negativ miljöpåverkan om kända föroreningar inte kartläggs och hanteras på lämpligt sätt.

Riksintressen

Detaljplanen omfattas av *Riksintresset för rörligt friluftsliv* 4 kap. 2 § miljöbalken och vattenområdet berörs av *Riksintresset för yrkesfisket* 3 kap. 5 § miljöbalken.

Tillgängligheten till bryggor för fritidsbåtar och allmänhetens tillträde till strandområdet kommer att säkerställas. Strandområdet görs tillgängligt för allmänheten och medför en potentiell utveckling av friluftslivet. Planområdet omfattar strandområdet i ett sedan tidigare exploaterat område där inget yrkesfiske bedrivs. Skador på lek- och uppväxtområden bedöms inte uppkomma.

PLANOMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

Befintlig bebyggelse

På fastigheten Vannesta 1:27 ligger det en äldre industribyggnad med byggnadsdelar i två till fyra våningar. Den norra och högre byggnadsdelen har en nockhöjd på cirka 16,5 meter och de lägre har en nockhöjd på 11,5 till 15,5 meter. Marknivån vid byggnaden ligger på cirka + 4 meter RH2000.

På fastigheten Vannesta 1:27 sydöstra hörn står en förrådsbyggnad med svartmålad träfasad och platt tak. Byggnaden kommer stå inom det område som planläggs för PARK. Förrådsbyggnaden kommer inte regleras i detaljplanekartan då förrådsbyggnader lagligt får uppföras på parkmark. Förrådet är dessutom byggt innan det generella strandskyddet började gälla och därmed behövs inget strandskydd upphävas för förrådet.

Bebyggelsen norr, söder och väster om planområdet består främst av småhusbebyggelse och verksamhetsbyggnader.

Stadsbild och kulturmiljö

Den byggnad som i dag utgör Gula industrihuset är byggd/renoverad under 1970-talet av arkitekten och fotografen Ture Sellman. Den ursprungliga fabriken byggdes 1917 för remfabriken AB remmar och var klar för inflyttning i maj 1918. Remfabriken tillverkade bland annat syremmar, ryckremmar, packningar och manschetter. År 1922 fick remfabriken ekonomiska svårigheter och gick i konkurs. Fram till 1928 stod fabriken tom innan den



sålades till ingenjören Georg Viktor Wrangle som började använda fabriken till garveriverksamhet. Garveriverksamheten pågick fram till år 1933.

År 1933 övertogs Gula industrihuset av Adlers kartongfabrik. Två år senare, 1935, brann fabriksbyggnaden. Branden uppstod enligt källor runt midnatt den 23 januari 1935. Den ursprungliga fabriksbyggnaden förstördes helt. Efter branden lades Adlers kartongfabrik ner men Gunnar Wahlgren bildade snart ett nytt företag, Stallarholmens industri AB som bland annat tillverkade järnsängar.

År 1938 köpte Heinz Seidel och hans svåger Karl Jönsson det som var kvar av fabriken. Byggnaden renoverades år 1941 och AB Svensk Fjäder och Dun flyttade in. Företaget tillverkade bland annat sängkläder och sovsäckar av dun.

Under Andra världskriget var AB Svensk Fjäder och Dun tack vare statliga kontrakt det enda svenska företaget som fick importera dun och råfjäder genom lejdbåtarna. I mitten av 1960-talet gick företaget AB Svensk Fjäder och Dun i konkurs efter att under slutet av 1950 talet ha blivit polisanmälda för misstankar om att ha använt undermåliga råvaror vid sin produktion.

År 1966 förvärvade företaget Fredriksson & Ribring AB Gula industrihuset från AB Svensk Fjäder och Dun. Fredriksson & Ribring AB tillverkade främst tält, presenningar, kapell för bilar och båtar med mera. Kändast blev bolaget för sin produktion av plasthallar med självbärande stålkonstruktion. År 1978 tvingades bolaget lägga ner tillverkningen av plasthallarna då den mekaniska verkstaden blev för liten. Dessutom tvingade Yrkesinspektionen bolaget att lägga ner tillverkningen av tält.

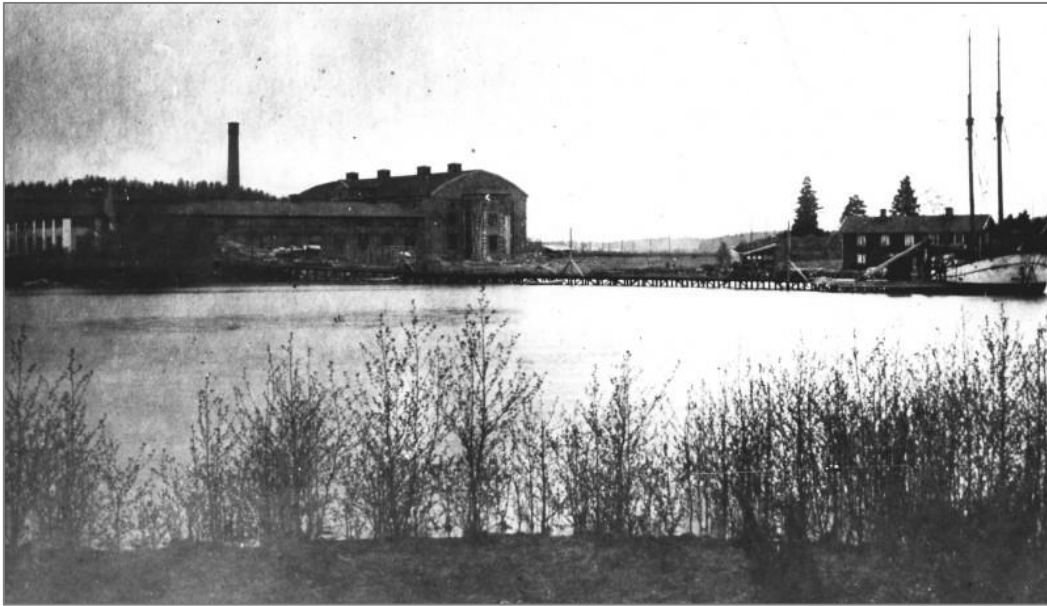
I Gula industrihuset hade även bolaget Heger Plastics AB sina verksamheter. Företaget tillverkade sjukvårdsartiklar, sterilplast och grammofonskivor.

År 1982 flyttade en ny tillverkningsindustri, Cromtryck Elektronik AB in i Gula industrihuset. Företaget tillverkade mönstringskort till elektroniska produkter och fungerade som en underleverantör till flera större och mindre elektronikföretag. År 2001 hade Cromtryck Elektronik AB genomgått två konkurser, och drevs nu med hjälp av ett lån. Bolaget gick slutligen i konkurs 2001 efter att ett danskt bolag vid namn Bent Hede Elektronik A/S försökt köpa bolaget men fått nej från banken.

Efter Cromtryck Elektronik ABs konkurs stod industrihuset tomt i några år. Hösten 2008 köptes industrihuset av dess nuvarande ägare.

Arkitektur

Industribyggnaden är u-formad med tre byggnadsdelar i två till fyra våningar. De gamla ytterväggarna bedöms ha återanvänts i samband med att industrihuset återuppbyggdes. Den befintliga byggnaden har samma planform som den ursprungliga byggnaden, varför samma ytterväggar troligtvis användes vid byggnationen av den ”nya” industribyggnaden. Taket har i samband med återuppbyggnaden efter branden bytts ut till flacka sadeltak utan skorstenar istället för de tidigare brutna. Byggnadens fasadindelning i fack härstammar från den ursprungliga fabriken från 1917. Gula industrihuset har fasader av puts som är målade med en gul färg. Byggnaden har sadeltak med röd plåt.



Gula industrihuset omkring 1920.



Gula industrihuset idag.

Offentlig- och kommersiell service

Planområdet ligger cirka 200 meter nordöst om två kommunala skolor, Stallarholmens förskola och Stallarholmsskolan (grundskola). Vid Stallarholmsskolan ligger även ortens medborgarkontor och bibliotek. Planområdet ligger cirka 700 meter söder om Stallarholmens centrum på ö-sidan, där bland annat ICA Supermarket finns, samt post och paketutlämning.



I Gula industrihusets lokaler finns bland annat distriktssköterska, kiropraktor, veterinär, bageri och café samt restaurang, auktionshall och kontor.

Övrig offentlig- och kommersiell service finns i Strängnäs och Mariefred.

Natur, grönområde & rekreation

Mark, vegetation och grönområden

I detaljplanens östra och södra del finns ett grönområde som angränsar till Mälaren i öst och en villagata i söder. Grönområdet mot Mälaren består till stor del av en gräsmatta men också skogsdungar. I detaljplanens södra del, inom fastigheten Vannesta 1:32 är området bevuxet med träd, främst yngre lövträd. Tidigare har området fungerat som buffertzoon och visuell gräns mellan den tidigare industriverksamheten och villabebyggelsen söder om planområdet. Marknivåerna inom planområdet ligger på +1 till +6 meter RH2000.

Naturvärden

Två översiktliga naturvärdesbedömningar har genomförts inom detaljplaneområdet (ej enligt SIS-standard). En genomfördes 2017-05-31 och en 2025-05-14. Det som kunde konstateras under fältbesöken var att området i stort inte hyser några större naturvärden. Stora delar av området består av klippt gräsmatta och de flesta träd inom området är av låg ålder.

Avsaknaden av höga naturvärden beror bland annat på en tidigare avverkning på området där de flesta träd togs ner. Av de nuvarande trädens ålder att döma, bedöms avverkningen ha skett för cirka 30-50 år sedan. Träden består mestadels av lönn, ask och al med inslag av alm, björk och pil. Det finns enstaka större träd i området framförallt nere vid vattnet.

Under det senare fältbesöket registrerades flera naturvärdesträd så som körsbärsträd och sälg. Naturvärdesträd kan exempelvis ha viktiga funktioner för pollinatörer och som födokälla. Ett träd som hittades klassas även som särskilt skyddsvärd. Detta var en salix sp. (grönpil eller knäckepil). Stammen hade en diameter som överstiger en meter och hade dessutom håligheter. Därmed uppfyller trädet kriterier för särskilt skyddsvärd träd. Även några rödlistade träd hittades under fältbesöket; skogssalm och ask.

Det särskilt skyddsvärda pilträdet kommer att skyddas med en bestämmelse i plankartan då den står närmare än 15 meter till stranden.

Där skyddas alla träd med en stamdiameter över 12 centimeter. Även ett område i detaljplanens nordöstra del skyddas träd i plankartan från att fällas. Inom detta område växer flera häggar (varav två större), flera stora alar, mindre skogssalm, ett par medelstora knäckepilar, flera körsbärsträd, sälg och två askar.



Bild från gräsmattan närmast Mälaren utanför industrihuset.

Gator och trafik

Gator och vägar

Planområdet angränsar till Brogatan (väg 980) i väster. Trafikverket är väghållare för väg 980. I norr angränsar planområdet till Alviksgatan (enskild gata) och i söder till Flarnvägen (kommunal gata).

Gång- och cykelvägar

Brogatan kantas av en trottoar på den västra sidan och en gång- och cykelväg på den östra. Gång- och cykelvägen direkt väster om planområdet påverkas inte av detaljplanen.

Kollektivtrafik

Närmaste busshållplatsen "Rosendalsvägen" ligger cirka 160 meter (gångavstånd) norr om planområdet längs med Brogatan. Busshållplatsen Parkgatan ligger cirka 170 meter (gångavstånd) söder om planområdet längs med Brogatan.

Vattenområde

Detaljplanen omfattar inget vattenområde, men ligger dikt an Mälaren.

Översvämnings- och skyfallsrisk

Inom ramen för dagvattenutredningen som WSP upprättat har även översvämningsrisker studerats. En simulering i Scalgo Live med planerade byggnader och ökade vattennivåer i Mälaren visar att två av de planerade byggnaderna översvämmas vid en nivå i Mälaren på +2,7. Enligt Länsstyrelsens planeringsnivåer behöver underkant grundsula eller betongplatta, om konstruktionen inte är vattentät, ligga på +2,7. För sammanhängande bebyggelse som inte anses vara byggnad av mindre vikt behöver planeringsnivåer på +2,7 följas. Därför har en generell bestämmelse om att lägsta grundläggningsnivå för bebyggelse på + 2,7 meter RH2000 införs inom hela planområdet. Lägsta grundläggningsnivå för komplementbyggnader är 1,5 meter RH2000. Med lägsta grundläggningsnivå menas underkant på grundsula eller betongplatta.



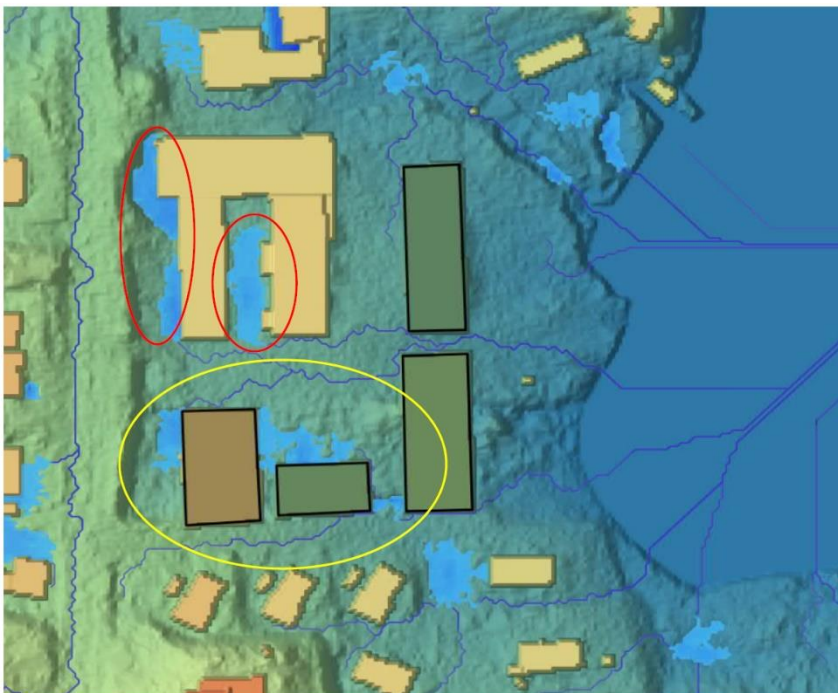
Planerade byggnader och ökade vattennivåer i Mälaren till planeringsnivå +2,7.

För att uppskatta eventuell problematik vid skyfall inom planområdet eller eventuell påverkan nedströms planområdet har en översiktlig simulering med 50 mm belastning i Scalgo gjorts med framtida planerade byggnader samt befintlig byggnad. Bilden nedan visar att inga större skyfallsstråk går igenom planområdet, det skyfallsvatten som uppehålls i lågpunkter inom planområdet eller forsar i skyfallsstråk inom planområdet är från regn som fallit inom planområdet eller i dess direkta närhet. Att inga större skyfallsstråk korsar planområdet ökar tillgängligheten. Planområdet bidrar inte heller med skyfallsvatten till problemdrabbat område nedströms.

Lågpunkter runt befintlig byggnad är markerade med röda cirklar i bilden nedan. Gul cirkel visar eventuella framtida problemområden utifrån befintlig topografi och kommande byggnader. Sannolikt kommer markarbeten att göras i samband med uppbyggnad av de nya husen och marknivåerna kan komma att förändras jämfört med de befintliga marknivåerna Scalgo utgått ifrån i denna simulering.

Lågpunkt vid planerad byggnad i väster har ett maxdjup på 0,28 m och en volym på sammanlagt 13 m³. Lågpunkten emellan de planerade nya husen har enligt simuleringen ett maxdjup på 0,23 m och uppgår till 16 m³. Den mindre lågpunkten mellan de planerade husen närmast Flarnvägen har enligt simulering ett maxdjup på 0,2 m och en total volym på 4 m³. Framtida höjdsättning möjliggör så att marken närmast byggnaderna lutar bort från husliv vilket kommer leda till att lågpunkterna vid planerade byggnader försvinner.

Vid Gula industrihusets västra fasad finns två lågpunkter som kan komma att bli vattenfyllda vid ett skyfall. Enligt dagvattenutredningen blir vattendjupet 0,34 m och 0,33 m vid ett 100-årsregn. Det ger en volym på 62 m³.



Planerade byggnader och befintlig byggnad med simulering av 50 mm regn (100-års regn). Simulering visar att fem lågpunkter uppehålls inom planområdet. Simulering visar även att ingen avrinning sker till problemdrabbat område nedströms, inga större skyfallsstråk går heller genom planområdet.

På innergården vid Gula industrihuset finns också en lågpunkt. Där det är som djupast vid lågpunkten kommer vattnet bli 0,2 m djupt vid ett 100-årsregn. Total volym skyfallsvatten som uppehålls i lågpunkten på innergården uppmäts i Scalgo till 20 m³. Dock tar utredningen upp att det finns rännstensbrunnar i lågpunkten och innan dagvattenledningsnätet går fullt sker ingen översvämning så länge marken lutar mot rännstensbrunnar.

En översiktlig analys av tillgängligheten till området visar att tillgängligheten från planområdet till E20 är god. Bedömningen grundar sig på att inga djupa lågpunkter finns på Brogatan/Strängnäsvägen fram till E20 enligt Scalgo Live. Vid ett skyfall finns det dock alltid en risk att skyfallsvatten drar med sig träd och annat som blockerar vägar etc., det finns även en stor risk att vägar undermineras av forsande skyfallsvatten längs vägdikena.

För att undvika lågpunkter längs byggnader föreslås avskärande diken på den västra sidan om byggnaderna längs med Brogatan, se röda pilar i bilden nedan. De avskärande dikena bör ansluta till kupolbrunnar för avledning av mark- och dagvatten. Vid ett skyfall går ledningsnätet fullt och bräddningen från anslutningspunkterna behöver ske till en längsgående skålning i parkeringsytan som leder skyfallsvatten bort från planområdet för avvattning till Mälaren. Skyfallsstråket går förslagsvis enligt befintlig lutning, där vatten rinner mellan de två östligaste planerade byggnaderna.

För föreslagna skyfallsstråk se vita pilar i bilden nedan. Vitt område i bilden visar simulering av en markhöjning vid planerade byggnader. Markhöjningen är endast en igensättning av befintliga lågpunkter vid planerade byggnader och möter befintlig mark.

Framtida höjdsättning behöver ta hänsyn till Boverkets riktlinjer om att marken bör luta 1:20 ut från byggnader de närmaste 3 m längs husliv. Om det implementeras kommer vatten inte bli stående kring nya byggnaders fasader, även om ett avskärande dike längs kommande byggnad i väster mot Brogatan behövs.



Simulering i Scalgo Live av avskärande diken (röda pilar i norr) för avledning av skyfallsvatten från befintlig byggnad. Även avskärande dike för kommande byggnader mot väster (röda pilar i söder) och upphöjning av mark vid kommande byggnad (vitt område). Skyfallsstråk mot Mälaren visas med vita pilar.



Enligt den geotekniska utredningen *Geoteknisk undersökning inför detaljplan Vannesta 1:27 och 1:32* som genomfördes av WSP (2025-09-26) som underlag till detaljplanen är de föreslagna bygggrätterna belägna på en marknivå om cirka +1 till +6 meter i RH2000. Grundvattennivån ligger på +0,3 meter i RH2000 vilket innebär att grundvattnet där marken är som lägst ligger cirka 40 centimeter under markytan. En bestämmelse om att källare inte får finnas införs för att säkerställa att föreslagen bebyggelse inte riskerar att översvämmas (b₁).

Strandskydd

Det råder inget strandskydd inom området för detaljplanen idag då den gällande detaljplanen är äldre än bestämmelserna om strandskydd. Dock kommer strandskyddet att inträda inom vissa delar av detaljplanen, vilket innebär att strandskyddet måste upphävas på vissa av dessa platser. Läs mer om strandskyddet längre fram under rubrikerna *Planförslag -> Vattenområde -> Strandskydd*.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel. Avsikten med normerna är att förebygga eller åtgärda miljöproblem, uppnå miljö kvalitetsmålen och att genomföra EG-direktiv. Enligt 5 kapitlet i Miljöbalken ska en miljö kvalitetsnorm relaterad till dagvatten ange de föroreningsnivåer som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Normvärden finns för timmar, dygn och år. En miljö kvalitetsnorm anses vara överträdd om minst ett av dessa normvärden överskrids.

Det finns fastställda miljö kvalitetsnormer, MKN, för samtliga större vattenförekomster i Sverige. Det övergripande målet med vattendirektivet är att vattenförekomsten ska uppnå en miljö kvalitetsnorm som oftast är god ekologisk status och god kemisk status, om inte annat angetts som mål.

Alla större ytvattenförekomster i Sverige är statusklassade med avseende på ekologisk och kemisk status, med beslutade MKN som anger vilken status som vattenförekomsten ska uppnå och till vilket årtal.

Planområdet ligger i direkt anslutning till vattenförekomsten Mälaren-Tynnelsöfjärden (WA72858454) som är 45 km² stort. Varken den ekologiska eller den kemiska statusen för Mälaren-Tynnelsöfjärden når upp till klassificeringen *God nivå*. Den ekologiska statusen bedöms vara *Måttlig* på grund av sammanvägning från provtagning av näringsämnen och växtplankton. Fosforhalterna i Mälaren styrs i stor utsträckning av internbelastning från Mälarens botten. Även fosforinflöde från omgivande landområden i avrinningsområdet bidrar med fosfor till recipienten.

Den kemiska statusen bedöms till *Uppnår ej god* på grund av höga halter av kvicksilver, PBDE, och Tributyltenn föreningar (TBT). I Mälaren gjordes år 2017 en stor sedimentundersökning på miljögifter, två prover togs i vattenförekomsten Mälaren-Tynnelsöfjärden som visade på överskridande nivåer av TBT, tillförlitligheten är hög. PBDE och kvicksilver bedöms generellt ligga över gränsen i hela Sverige och beror på påverkan från långväga luftburna föroreningar och bedöms vara tekniskt omöjliga att



åtgärda. Dessa ämnen omfattas därför av undantag men på grund av höga halter av TBT har även kemisk status utan överallt överskridande ämnen bedömts till *ej god*.

Vattenförekomsten ska enligt kvalitetskrav uppnå *God ekologisk* status till 2033. Vattenförekomsten har fått tidsfrist till 2027 för kvalitetsfaktor Näringsämnen och Växtplankton på grund av den tekniska omöjligheten att nå god status tidigare.

En del naturmark tas i anspråk för exploateringen i detaljplaneförslaget. Det innebär att reningen behöver genomgå flera steg för att föroreningar i dagvattnet ska komma ner i föroreningsmängder och därmed inte förvärta möjligheterna för recipienten att nå Miljökvalitetsnormerna.

Genom att rena dagvattnet via växtbäddar och makadammagasin bedöms inte planområdet påverka recipientens möjlighet att nå miljökvalitetsnormerna. Enligt utformningsförslaget alternativ 1, som kommunen valt som reningsalternativ, medför en minskning av samtliga halter och mängder för undersökta ämnen förutom för krom (Cr). Mängderna för krom ökar, men halter minskar med föreslagen rening efter planerad utbyggnad.

Markförhållanden

Fornlämningar

Inga kända fornlämningar berörs av detaljplanen. Alla fornlämningar, såväl kända som okända, är skyddade enligt Kulturmiljölagen (KML). Skulle det i samband med exploatering eller andra arbeten påträffas fornlämningar eller misstänkta fornlämningar ska kontakt tas med tillsynsmyndigheten, Länsstyrelsen.

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk utredning genomfördes av WSP 2015-11-06 och delar av den reviderades under 2025. Ett kompletterande PM togs också fram av Sweco 2026. Syftet med den geotekniska utredningen var att bedöma förutsättningarna för att utveckla och bebygga området.

Planområdet angränsar till Brogatan via en vägbank som är 1,5-2 meter hög i söder och till Mälaren i öster med en cirka 85 meter lång strandlinje. I de strandnära delarna är marken blöt och bevuxen med vass och träd. Strandkanten är förstärkt med block och betongpåggjutning som erosionsskydd. I den norra delen av stranden återfinns asfaltsrester. I delar av den strandnära gräsmattan är marken ojämn och mindre gropar förekommer.

Längre upp från stranden tycks det vara pålagda massor på marken och här ligger även jord och trädgårdsavfall. Det förekommer även avfall såsom glas och porslinskårvar. Stora block förekommer i markytan. Inom den norra delen av planområdet är marken fri från block och avfall.

Jorden består av ett ytskikt av mulljord. I de norra delarna av planområdet följer därefter fyllnadsmaterial. Därunder följer torrskorpelera som övergår i lösare lera. Leran vilar främst på friktionsjord. Inom områdets södra del är marken fastare och lermäktigheterna små. Även i de nordligaste delarna har leran mindre mäktighet, här förekommer dock tecken på torv.



Fyllningen utgörs inom fastigheten Vannesta 1:32 av mullhaltig torrskorpelera med siltkörtlar. Inom fastigheten Vannesta 1:27 är fyllningsmassorna heterogena och består av grusig sand, kol-, betong- och tegelrester. Det förekommer även torrskorpelera i fyllningen. Mäktigheten hos fyllningslagret varierar mellan 1,5 – 2 meter.

Leran består överst av cirka 0,2 – 1,5 meter torrskorpelera. Därunder följer lösare lera och leran blir lösare med ökat djup. Mäktigheterna hos leran är som störst i de mellersta delarna av aktuellt område, undantaget sjöbotten där lermäktigheterna är som störst. Lerans mäktighet ökar från 1,7 meter precis väster om den gamla industribyggnaden till 3 meters mäktighet nära stranden. Undersökningarna av sjöbotten visar på lermäktigheter mellan 5 – 6 meter vid södra bryggan och 3 – 4,5 meter vid norra bryggan. Lerlagrets underkant varierar från +1 i väster till -7 i östra delen av sjöbotten.

Inom fastigheten Vannesta 1:32 förekommer lös lera endast i den västra delen och är här 0,6 meter mäktig. På grund av att de östra delarna inte kunde undersökas så är det oklart var leran återigen växer till sig inom fastigheten, då sticksonderingar från bryggan precis utanför fastigheten visar på relativt stora lermäktigheter. Friktionsjorden består av siltig lera.

Geohydrologiska förhållanden

De topografiska förhållandena gör att nederbörden infiltreras i marken och därefter söker sig ned mot Mälaren. I de två grundvattenrör som placerades ut inom området uppmättes (2015-10-09) grundvattennivån till +0,6 (RH70) vilket stämmer överens med Mälarens rådande nivå.

Stabilitetsförhållanden

Områdets stabilitet bedöms vara tillfredsställande för säkerhetsklass 2. Den kompletterande stabilitetsberäkningen visar på att marknivån kan höjas med upp till 0,5 meter inom hela detaljplaneområdet, med undantag för ett område inom 20 meter från strandlinjen. Regleringen av marknivån är införd som planbestämmelse i plankartan.

Uppfyllnad kan ske inom området närmast stranden till en nivå av högst + 3 meter. Uppfyllnad ska inom fastigheten Vannesta 1:32 inte ske närmare strandlinjen än 15 meter. Inom fastigheten Vannesta 1:27 ska uppfyllnad inte ske närmare än 20 meter från strandlinjen. Med strandlinje avses i detta fall den strandlinje som råder när Mälarens vattennivå är normal (+0,7). Från denna uppfyllnad får slänten inte vara brantare än i lutning 1:4. Trafiklaster för nedfart till strandzonen bedöms inte medföra negativ påverkan på områdets stabilitet när tredimensionella effekter beaktats.

Vid anläggandet av översvämningförebyggande åtgärder, till exempel uppfyllnader och vallar, ska stabiliteten kontrolleras för tillkommande marklaster som överskrider + 3,14 meter.



Sättningsförhållanden

Marken inom fastigheterna Vannesta 1:32 och Vannesta 1:27 visar på små lerdjup och här kommer sättningarna sannolikt understiga 5 centimeter per uppfyllnad och utvecklas inom ett år från uppfyllnad.

Leran i den mellersta delen av planområdet bedöms vara normalkonsoliderad, dvs. mycket sättningsbenägen. En meter uppfyllnad beräknas resultera i 10 – 15 centimeter sättning. Ytterligare 0,5 meter uppfyllnader leder till en total sättning om 20 - 25 centimeter. 50 % av sättningarna bör ha utvecklats inom ett år och 90 % inom fyra år. Efter fem år bör hela sättningen vara utvecklad.

Större uppfyllnader inom planområdet sker lämpligen tidigt för att ge marken tid att sätta sig.

Erosionsskydd

För att säkerställa att området inte utsätts för en ökad risk för erosion i samband med att marken bebyggs med flerbostadshus ska träd med en stamdiameter över 12 centimeter bevaras (n_4) inom 15 meter från Mälarens strandlinje. Marklov krävs även för trädfällning (a_1). En bestämmelse om att strandlinjen ska skyddas mot erosion har också förts in i plankartan (n_1). Skyddet mot erosion kan upprätthållas genom exempelvis skötsel av träd, gräs och växter som är erosionshämmande samt utplacering av sprängsten eller annan likvärdig åtgärd.

Markarbeten

Den jord som förekommer inom planområdet kan i allmänhet hänföras till materialtyp 5A och tjälfarlighetsklass 4, vilket innebär mycket tjälfarlig jord. Överbyggnader, till exempel fyllning av ytor som ska vara körbara ska därför dimensioneras av en markprojektör.

Vid schakt i jorden bedöms släntlutning på 1:1 kunna användas vid schakter som sker över grundvattennivån. Vid schakter under grundvattennivån ska beslut om lämplig släntlutning ske i samråd med behörig geotekniker i varje enskilt fall. Grundvattnet bedöms ligga strax över Mälarens vattennivå, något högre inom den västra delen av området än inom den östra.

Vid schakt över grundvattennivån ska länshållning av regnvatten ske genom skonsam pumpning så att schaktbottnar inte luckras upp. Vid schakt under grundvattennivån ska, särskilt där lera förekommer, risken för att schaktbotten trycks upp beaktas. Samråd ska därför ske med behörig geotekniker i varje enskilt fall där schaktbotten ligger under grundvattennivån.

Område för dagvattenanläggning

I området på plankartan där fördröjningsmagasin under mark är planerat ska hänsyn tas till risk för bottenuppträckning vid schaktarbete då lermäktigheterna är relativt små i kombination med höga grundvattennivåer. Beroende på grundläggningsdjup och storlek på dagvattenmagasin kan det även finnas en risk för att ett nergrävt grundvattenmagasin flyter upp, vilket bör utredas vidare i senare skede.



Den kompletterande stabilitetsberäkningen har även undersökt om ett svackdike är möjligt som alternativ på platsen för dagvattenhantering. Denna visar på att ett svackdike är möjligt utifrån geotekniska förhållanden om marken endast sänks med 0,5 meter och permanent last inte sker närmare än 4 meter från slänkrönet. Detta har reglerats i plankartan.

Grundläggning

Större byggnader motsvarande till exempel Gula industrihuset ska förutsättas grundlagt med plattor på morän eller med spetsburna pålar. Eventuellt kan där lerdjupen är mindre urgrävning av lera ske och grundläggning därefter ske på utlagd fyllning som packas. Buller- och vibrationsutredningen visar dock på att hus närmast Brogatan bör ha spetsbärande pålar för att undvika vibrationer från Brogatan.

Mindre och lättare byggnader kan grundläggas på förekommande fast torrskorpelera, förutsatt att denna inte vilar på lösare lera, vilket den gör i undersökningspunkt 15W04 – 15W06 i sektion B – B samt 15W07 i sektion C – C, samtliga punkter inom Vannesta 1:27. Gynnsammare förutsättning bedöms inom Vannesta 1:27. Dock bör grundläggning inte ske på den fyllning som förekommer inom stora delar av området idag, eftersom denna kan vara inhomogen och därmed till exempel leda till ojämna sättningar på byggnader. Inom Vannesta 1:32 är förhållandena gynnsammare, där den enda tveksamheten finns inom den östra delen där undersökningspunkter saknas.

Vid grundläggning av byggnaderna närmast Brogatan inom fastigheten Vannesta 1:32 bör platta på mark och veka träbjälklag undvikas.

Byggnader vid Mälarens strand

Om byggnader plattgrundläggs på lera i anslutning till Mälarens strand (inom 50 meter) ska geotekniker kontrollera stabilitetsförhållandena om lasten på undergrunden överstiger 15 kPa (1,5 ton/m²).

Radon

En radonmätning gjordes i samband med den geotekniska utredningen. Markradonhalter uppmättes i tre punkter med hjälp av mätinstrumentet Markus 10. I två punkter uppmättes halter som klassificerar marken som normalradonmark medan en punkt uppvisar låga värden som klassificeras som lågradonmark.

Förorenad mark

Ett flertal miljötekniska undersökningar och utredningar har utförts av WSP och Helldén Environmental Engineering AB, undersökta medier inkluderar jord, grundvatten, sediment, porluft och byggnadsmaterial. Nedan följer en kronologisk lista över utredningar.

- 2015-11-25 Miljöteknisk Markundersökning Vannesta 1:27 och 1:32
- 2017-08-29 Kompletterande miljöteknisk markundersökning Vannesta 1:27
- 2018-06-05 Miljöteknisk markprovtagning, Kompletterande provtagning
- 2018-11-13 Miljötekniska markundersökningar, Vannesta 1:27. Sammanfattande slutrapport och åtgärdsförslag.
- 2019-05-31 Historiskt PM Gula industrihuset AB
- 2019-12-06 Miljöteknisk undersökning Gula industrihuset – byggnad



- 2020-02-26 Kompletterande luftprovtagning östra-flygeln
- 2020-12-15 Kompletterande luftprovtagning samt ytvattenprovtagning
- 2021-03-23 Åtgärdsutredning Vannesta 1:27, Gula industrihuset

I den miljötekniska markundersökningen som genomfördes 2015 provtogs jord i 13 punkter och grundvatten i 2 grundvattenrör. Jordprover togs halvmetersvis eller anpassades vid ändrad jordlagerföljd. Prover togs av fyllning och övre delen av naturlig jord till max 3,0 meter under markytan. Asfalt provtogs i de asfalterade ytorna. Totalt togs 52 jordprover och 3 asfaltsprover.

Baserat på fältnoteringar och scanninganalyser valdes fem jordprover för analys avseende fraktionerade alifater, aromater, BTEX och PAH. 16 prover analyserades för metaller och ett prov analyserades med analyspaketet soil2control (omfattande mer än 200 analysparametrar inkl. PCB, bekämpningsmedel, metaller, PAH och klorerade lösningsmedel). Fyra jordprover analyserades för totalhalt organiskt kol (TOC) och pH. Samtliga tre sedimentprover analyserades med avseende på metaller och ett analyserades avseende fraktionerade alifater, aromater, BTEX och PAH. Grundvattnet analyserades med analyspaket motsvarande soil2control och ett prov (15W08) analyserades även med avseende på 12 fluorföreningar.

Undersökningen visade att det i en provpunkt i mark (15W05) finns mycket höga halter av bly, koppar, zink, kvicksilver och PAH. I samma punkt påträffades slaggrester vilket bedöms vara orsaken till de höga metallhalterna. I några övriga enstaka punkter i jord finns något förhöjda halter av barium, kobolt och zink överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM), men understigande riktvärdet för mindre känslig markanvändning. I en punkt (15W12) uppmäts blyhalter över MKM, även här noterades möjlig slag vid provtagningen. Denna punkt bedöms utgöra en lokal förorening, så kallad "Hotspot" kopplad till slagmaterial och bedöms inte vara representativ för övrig jord inom området.

Utförda provtagningar av grundvattnet visar på förhöjda halter av bly i provpunkterna 15W02 och 15W14. Den uppmätta blyhalten i provpunkten 15W08 underskrider med god marginal dricksvattenkriteriet för bly. Förhöjda halter av arsenik och zink i provpunkt V2 uppmättes i den översiktliga miljötekniska markundersökning som genomfördes av Johan Helldén AB år 2002 i samband med konkursen av Cromtryck Elektronik AB. I övrigt uppmäts låga-måttliga metallhalter i grundvattnet.

Inga rester av pesticider, PAH, PCB, klorerande lösningsmedel eller oljor har påvisats i grundvattnet. PFOS uppmättes i grundvattnet i provpunkt 15W08. Halten uppmättes till 26 ng/l vilket underskrider SGI:s preliminära riktvärde för grundvatten på 45 ng/l. Den vanligaste utsläppskällan för PFAS är PFAS-innehållande brandskum/släckmedel. Eldsvådan 1935 kan inte ha släckts med skummedel innehållande PFAS eftersom PFOS/PFOA introducerades först under 1940-talet och började produceras i stor skala under 1950-talet. Den i grundvattnet konstaterade PFOS-halten, som uppgår till drygt 50 % av förslaget grundvattenkriterium för PFOS, bedöms därför inte härröra från släckinsatsen som utfördes på fastigheten.



Det förekommer inget grundvattenuttag för hushålls- eller dricksvattenändamål inom eller i anslutning till fastigheten, och kommer sannolikt inte heller vara aktuellt inom en överskådlig framtid. Grundvattenflödet bedöms uteslutande ske i riktning mot ytvattenrecipienten Mälaren. Någon föroreningspåverkan från fastigheten på ytvatten i Mälaren är inte konstaterad. Ett avlägsnande av de förorenade massorna centralt inom fastigheten bedöms troligen leda till att de måttligt förhöjda metallhalterna i grundvattnet på sikt avklingar.

Under 2017 utfördes en kompletterande miljöteknisk markundersökning där provtagning av jord genomfördes i 17 provgropar. I en av borrhöjningarna (17W103) installerades ett PEH-rör för provtagning av grundvatten. Jordprover togs halvmetersvis eller anpassades vid ändrad jordlagerföljd. Prover togs av fyllning och övre delen av naturlig jord till max 3,0 meter under markytan.

Den kompletterande miljötekniska markundersökningen bekräftade det tidigare undersökningsresultatet som visade på mycket höga halter (överstigande MKM) av bly, koppar, zink, kvicksilver och PAH i provpunkt 15W05. Bly, koppar, zink, kvicksilver och PAH samt barium och krom, i halter överstigande riktvärdet för KM påvisades även i provpunkter 17W02, 17W04, 17W05 och 17W103 som ligger norr, öster och söder om punkt 15W05. I provpunkt 17W02 överskrider nivån för PAH-H även riktvärdet för MKM. I den västra delen av nu undersökt område påvisades betydligt lägre halter.

I provpunkt 17W09 överskrider riktvärdet för KM för koppar och bly och MKM överskrider för barium, zink och kvicksilver. I den östra delen av området närmast Mälaren påvisades det i provpunkt 17W102 halter över KM för arsenik, barium, koppar, nickel, bly, vanadin och kvicksilver samt en zinkhalt över MKM.

Grundvattnet provtogs i en provpunkt S103 cirka 20 meter från strandkanten. Analysresultatet visade på låga metallhalter enligt gällande bedömningsgrunder för ytvatten (Naturvårdsverket, rapport 4913). Samtliga uppmätta halter underskrider de miljö kvalitetsnormer som finns framtagna för ytvatten och prover filtrerade med 0,45 µm filter.

Sediment provtogs i fyra punkter på två nivåer. Den övre nivån utgjordes av gyttja och den undre nivån av lera. Samtliga jordprover analyserades med fotojonisationsinstrument (PID) som en första screening efter flyktiga organiska föreningar och XRF för screening av metaller. Baserat på fältnoteringar och screening analyser valdes 41 jordprover för laboratorieanalyser av metaller och 17 prov analyserades med avseende på PAH. Samtliga sedimentprover analyserades med avseende på metaller och ett sedimentprov analyserades avseende PAH. Grundvattnet i samtliga tre grundvattenrör provtogs och analyserades med avseende på metaller. Prov 17W103 analyserades även avseende organiska föroreningar. Ett ytvattenprov togs i anslutning till punkt S103.

Utförda analyser av sediment jämfördes med gällande riktvärde för sediment (*HVMFS 2015:4*) samt effektbaserade riktvärden framtagna av Holländska (RIVM) och kanadensiska myndigheter (CCME, 2002) då det saknas motsvarande svenska gräns- eller riktvärden. Provtagningen visar på halter av bly överskridande gällande riktvärden för sediment i ytliga



sediment i punkt S102 och S103. Halten bedöms dock som måttlig och recipienten som helhet bedöms därför inte belastas i nämnvärd utsträckning från området i dagsläget. Prover i provpunkt S1 (norr om bryggan och närområdet) visar högre halter av kadmium och koppar, vilket kan utgöra en risk för både akuta och kroniska effekter på sedimentlevande organismer. Halterna av nickel, bly och zink i sediment kan medföra en risk för negativ påverkan på de sedimentlevande organismerna efter längre tids exponering (kroniska effekter) under förutsättning att merparten av metallföroreningen är biotillgänglig. Uppmätta halter av arsenik, kobolt, koppar och nickel överskrider effektbaserade riktvärden vilket innebär att lokal påverkan på bottenlevande växter och djur inte kan uteslutas. Påverkan kan varken förväntas öka eller minska till följd av den föreslagna exploateringen av fastigheten. Några planer på exploatering som innebär vattenverksamhet föreligger inte.

En jämförelse med uppmätta halter i tidigare strandnära sedimentprovtagning visar på en annan sammansättning av metaller vilket indikerar att prov från område S2 och S3 troligen består av utlagd sand för att skapa en strand.

Under 2018 genomfördes ytterligare kompletterande provtagningar med syfte att undersöka föroreningsituationen inom de delar av området som tidigare inte undersökts samt undersöka risk för inandning av kvicksilverångor genom porgasundersökning och inomhusluftprovtagning i befintlig byggnad. Provtagningen genomfördes i 8 punkter. Jordproverna togs generellt ut halvmetersvis men anpassades vid ändrad jordlagerföljd. Prover togs av fyllning och övre delen av naturlig jord till max 3,0 meter under markytan. Samtliga jordprover analyserades med fotojonisationsinstrument (PID) som en första screening efter flyktiga organiska föroreningar. Baserat på fältnoteringar och PID-mätningar valdes 40 jordprover ut för laboratorieanalys av metaller och PAH.

Jordprover togs generellt ut halvmetersvis men anpassades vid ändrad jordlagerföljd. Prover togs av fyllning och övre delen av naturlig jord till max 3,0 meter under markytan. Samtliga jordprover analyserades med fotojonisationsinstrument (PID) som en första screening efter flyktiga organiska föreningar. Baserat på fältnoteringar och PID-mätningar valdes 40 jordprover ut för laboratorieanalys av metaller och PAH. Provtagning av porluft genomfördes i två punkter genom att installera stålsonder i mark och aktivt pumpa luft genom adsorbentrör. Provtagning av inomhusluft utfördes på tre platser i befintlig byggnad genom att aktivt pumpa luft genom adsorbentrör.

De genomförda miljötekniska markundersökningarna har gett god kännedom om förekommande föroreningars utbredning och avgränsat desamma. Förhöjda halter av metaller och tyngre PAH har konstaterats inom östra delen av fastigheten Vannesta 1:27. Förorening förekommer i huvudsak ytligt, i enstaka punkter som mest ned till cirka 2,5 meter under markytan. Föroreningshalterna i grundvatten är i huvudsak låga och någon påverkan på ytvattenkvalitet i Mälaren är inte konstaterad.

Det bedöms ekonomiskt och tekniskt skäligt att åtgärda förorenade jord- och fyllningsmassor inom fastigheten genom bortgrävning så att endast massor med halter underskridande riktvärden för känslig markanvändning kvarlämnas. Området kan därefter tas i anspråk för bostadsbebyggelse.



Utifrån uppmätta halter i jord bedöms i storleksordningen cirka 4000 m³ jord/fyllnadsmassor behöva avlägsnas för att området i framtiden ska kunna nyttjas för känslig markanvändning. Kostnaden för efterbehandlingsåtgärder bedöms uppgå till cirka 6 000 000 SEK exkl. moms. Det är under efterbehandlingsfasen med tillhörande miljökontroll som den verkliga volymen förorenade massor i haltnivåer överstigande känslig markanvändning går att fastställa.

Åtgärder av markföroreningar och föroreningar i sediment

En åtgärdsutredning har genomförts av Helldén Environmental Engineering AB år 2021 som underlag till detaljplanen. Riskerna med föroreningar i mark för människors hälsa och miljön beskrivs i den utförda riskbedömningen som följer Naturvårdsverkets riktlinjer.

Föroreningen i mark och grundvatten utgörs av metaller och PAH och bedöms föreligga främst i fyllnadsmassorna ned till 1-2 meter djup under markytan i området mellan befintlig byggnad och Mälaren. Det mest lämpliga åtgärdsalternativet för mark och grundvatten bedöms vara bortgrävning av förorenad jord med halter överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenade områden och känslig markanvändning (KM) utifrån föroreningens sammansättning och uppfyllelse av åtgärds målen.

Utförda undersökningar i sedimenten visar på förekomst av metallförorening inom ett begränsat område norr om bryggan inom fastigheten Vannesta 1:27. Uppmätta halter inom detta område kan orsaka viss påverkan på sedimentlevande organismer och vid exponering i 60 dygn per år under en livstid även kunna innebära negativa hälsoeffekter på människor. För sedimenten bedöms nollalternativet vara det mest lämpliga. Alternativet uppfyller de övergripande åtgärds målen och innebär lägst kostnad och minst miljöpåverkan vid utförandet. Osäkerheten kring eventuell påverkan i dag och i framtiden bedöms vara liten och acceptabel. Upprustning av befintlig brygga och badstrand kommer troligtvis utföras, vilket ytterligare minskar risken för bad och kontakt med de förorenade sedimenten i området norr om bryggan.

Föroreningar i och under byggnader

Ett flertal miljötekniska undersökningar av den gamla industribyggnaden har genomförts mellan år 2000 och 2020; provtagning av byggnadsmaterial (2000), luftprovtagning (2009), porgasundersökning och luftprovtagning (2018), provtagning av byggnadsmaterial och luftprovtagning (2019) och två kompletterande luftprovtagningar samt en ytvattenprovtagning (2020).

En undersökning av byggnadsmaterial genomfördes år 2000. År 2009 genomfördes en mätning av luftkvaliteten inomhus i den del av byggnaden som används som bageri (östra flygelbyggnadens bottenplan). Tidsintegrerad luftprovtagning utfördes genom adsorbentprovtagning/kolrörsprovtagning under sammanlagt 8 timmar. Analys utfördes med avseende på flyktiga organiska föreningar. Resultatet från inomhusmätningen av luftkvaliteten visade inte på förekomst av flyktiga organiska föreningar överskridande analysens rapporteringsgräns. Därmed kan det uteslutas att hälsoskadliga VOC-halter skulle föreligga i den östra flygelbyggnadens bottenplan. Det bör i sammanhanget framhållas att några bostäder inte är aktuella att uppföra i byggnadens bottenplan där industriverksamhet tidigare bedrivits.



2018 genomfördes en porgasundersökning och en inomhusluftprovtagning. Provtagning av luft med avseende på kvicksilver genomfördes i totalt fem provpunkter. Provtagning av inomhusluft utfördes på tre platser i befintlig byggnad (18W09-11) genom att aktivt pumpa luft genom ett adsorbenttrör. Provtagningen av porluft genomfördes i två punkter (18W12 och 18W13) genom att stålsonder i mark installerades och genom att aktivt pumpa luft genom ett adsorbenttrör. Inga punkter över laboratoriets rapporteringsgräns eller jämförvärdet RfC på $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Naturvårdverkets riktvärdesmodell för förorenad mark) detekterades i något av luftproverna. Det bedöms därför inte föreligga någon risk för negativ påverkan på människors hälsa med avseende på kvicksilver.

2019 genomfördes en undersökning av byggnadsmaterial, luftprovtagning och porgas. I samband med undersökningen av materialprov från väggar och golv togs platsspecifika riktvärden fram för betong avseende känslig markanvändning (KM) och mindre känslig "markanvändning" (MKM) baserat på metodiken i Naturvårdverkets riktvärdesmodell för förorenad mark. Jämförelse av materialprover gjordes även mot referensprover från icke förorenade delar av byggnaden. Låg halt (i nivå med referensprovet) definieras som halter 1-3 gånger halten i referensprovet. Hög halt = 3-10 gånger referensprovet och mycket hög halt > 10 gånger referensprovet. Uppmätta halter i inomhusluft och porgas jämförs med de toxikologiska referensvärdena, RfC (mg/m^3) och RISK_{inh} (mg/m^3), som används i Naturvårdverkets riktvärdesmodell för förorenad mark.

Enligt provtagningsplanen skulle prov av väggar och golv tas utifrån var förhöjda halter indikerades med XRF. Då större delen av de väggar och golv som provtogs var målade med flera lager färg bedömde WSP att XRF-mätningen främst visade halter i färg. När omålade färgytor påträffades, provtogs dessa i de fall XRF-mätningen visade på förhöjda halter. I misstänkt förorenade utrymmen koncentrerades provtagningen av väggar till den nedre metern av väggen då det av erfarenhet påträffas högst halter på väggens nedre del till följd av spill, stänk och läckage. Prover togs genom att ta fyra till fem ytliga stickprover på respektive yta, vilket sammanfördes till ett samlingsprov. Proverna togs från ytan ned till ett djup på tre till fem millimeter. I vissa lokaler kunde inte alla väggar provtas på grund av att väggarna täcktes av till exempel hyllor och skåp.

Passiv luftprovtagning avseende BTEX, TVOC, C9-C10 aromater, klorerade lösningsmedel samt klorerade nedbrytningsprodukter genomfördes genom att hänga upp så kallade ORSA-provtagare i 11 lokaler. Passiv provtagning av kvicksilver gjordes genom installation av TGM-provtagare i fyra lokaler. Provtagningen genomfördes under 7-14 dygn. I en lokal utfördes pumpad provtagning av inomhusluft och en bred screeninganalys avseende organiska ämnen.

Provtagning av porgas under bottenplattan genomfördes i totalt sex prover, två punkter under respektive byggnadsdel. Först uttogs prov för analys av BTEX, TVOC, C9-C10 aromater, klorerade lösningsmedel samt klorerade nedbrytningsprodukter genom att pumpa porgas genom kolrör i cirka 120 minuter. Därefter uttogs prover för kvicksilveranalys genom att pumpa porgas genom adsorbenttrör i cirka 600 minuter.



Sammanfattningsvis visade undersökningen på följande:

Östra flygelbyggnaden:

- **Plan 1.** Bly, koppar och krom påvisades i golvet i bageriets källare (byggnadsdel 1.1). Bly, koppar och kvicksilver detekterades i golv och väggar i auktionslokalen (byggnadsdel 1.2). I väggarna i auktionslokalen (byggnadsdel 1.2) påträffades även nickel. Sammanfattningsvis uppmättes höga till mycket höga halter av arsenik, bly, kobolt, koppar, krom, kvicksilver och nickel i golvet i bageriets källare (byggnadsdel 1.1). I auktionslokalen påträffades även höga halter av kadmium och zink i golvet. I väggarna är halterna generellt låga men bly påträffades i höga halter i ett prov från väggen i auktionslokalen.
- **Plan 2.** Bly, koppar och kvicksilver påträffades i väggar. I golv påträffades även kobolt. Krom påträffades i höga halter i omålad yta i fönsternisch. Sammanfattningsvis uppmättes höga halter av arsenik, bly, kobolt, krom och nickel och mycket höga halter av koppar i golvet i korridoren. I prov från väggarna är halterna generellt låga men höga halter av bly, koppar och zink påträffades i två prover. I den punkt där mycket höga kromhalter uppmättes med XRF i samband med provtagningen påvisade laboratorieanalysen endast låga halter.

Västra flygelbyggnaden:

- **Plan 1.** Kobolt påträffades i golv i byggnadsdel 1.5 och 1.6. Sammanfattningsvis uppmättes höga halter av arsenik, kobolt, koppar, krom och nickel i golvet i second hand butiken (lokal 1.5). Provet innehöll även tyngre alifater. Inga prover togs av väggar då förhöjda halter inte påvisades med XRF. I lokal 1.6 (tom lokal) påträffades låga halter av samtliga metaller i väggar utom kvicksilver som påträffades i en mycket hög halt. PCB påvisades i det prov som analyserades med avseende PCB. I golvet uppmättes hög halt av barium.
- **Plan 2.** Bly och kvicksilver påträffades i väggar. Golv provtogs inte då det var trägolv i lokalerna. Generellt påvisades låga halter av de flesta metallerna. Höga halter påträffades endast av barium och zink. Ett separat prov av målad tapet analyserades. I detta uppmättes mycket höga halter av barium och zink och höga halter av bly. Inget golv fanns tillgängligt för provtagning.

Huvudbyggnaden:

- **Plan 2.** I byggnadsdel 2.2 påträffades koppar i golvet. I väggarna påträffades bly, kadmium, koppar och kvicksilver. I byggnadsdel 2.6 påträffas bly, kadmium och kvicksilver i väggarna. Golvet provtogs inte i byggnadsdel 2.6 då det var trägolv i lokalen.
- I **lokal 2.2** togs en separat färgflaga från väggen. XRF-mätningen visade på förekomst av bly och kvicksilver. I lokal 2.7 uttogs en målad tapetbit. XRF-mätningen visade på förekomst av kvicksilver. Detta indikerar att det kan vara färgen som innehåller bly och kvicksilver.



Sammanfattningsvis uppmättes höga halter av kobolt, koppar, krom och nickel i golvet. I prov från väggar uppmättes höga halter till mycket höga halter av barium, bly, kadmium och zink. Krom och kvicksilver uppmättes i höga halter. Ett separat prov togs på färg. I provet på färgen uppmättes mycket höga halter av barium, bly och zink och höga halter av kadmium, koppar och krom. Uppmätta halter i färgprovet var generellt högre än i övriga prover.

I lokal 2.6 uppmättes höga halter av bly, kadmium och zink.

Luftprovtagning

Totalt analyserades prover från 11 lokaler med avseende på BTEX, alifater och aromater. Av dessa analyserades 10 av proverna även med avseende på klorerade lösningsmedel och dess nedbrytningsprodukter. I fem av lokalerna mättes även kvicksilver.

I lokal 1:2 genomfördes en pumpad provtagning av inomhusluft. Provet analyserades med en screeninganalys för att undersöka eventuell förekomst av andra flyktiga organiska ämnen än BTEX, alifater, aromater och kvicksilver.

Följande noterades:

- Inga spår av de klorerade lösningsmedlen PCE eller TCE eller dess nedbrytningsprodukter påträffades.
- BTEX påträffades i de flesta lokaler, aromater påträffades i flera lokaler och alifater påträffades i några lokaler. Låga halter uppmättes generellt. Endast i en punkt i auktionslokalen (lokal 1.2) uppmäts en bensenhalt överskridande tillgängligt referensvärde.
- Kviksilver påvisades i fyra av fem lokaler. Halterna underskrider Naturvårdsverkets referensvärde med god marginal.
- Screeninganalysen i lokal 1.2 visar att Total-VOC halt ligger över de värden som oftast uppmäts vid inomhusmätningar. Uppmätt halt är 1000 µg/m³ och normal halt anges av Eurofins vara 30-200 µg/m³. Provet anges framförallt innehålla höga andelar alifatiska kolväten av den typ som förekommer i diesel, lättare eldningsolja och liknande petroleumprodukter. Provet innehåller även en högre halt av bensen än normalt.

Porgas

Totalt analyserades sex prover med avseende på BTEX, alifater, aromater, klorerade lösningsmedel och dess nedbrytningsprodukter. Endast fem av sex prover kunde analyseras med avseende på kvicksilver.

Följande noterades:

- Inga halter överskridande tillgängliga jämförvärden påträffades.
- BTEX och aromater påträffades under samtliga byggnader. Halterna är högst under auktionssalen (byggnadsdel 1:2).
- Inga spår av de klorerade lösningsmedlen PCE eller TCE eller dess nedbrytningsprodukter påträffades.
- Kviksilverhalterna underskrider laboratoriets rapporteringsgräns.



Byggnadsmaterial

Resultaten från tidigare undersökningar och undersökningen från 2019 visar att det i byggnaden finns väggar och golv som är förorenade med metaller. Bedömningen av föroreningsnivå har gjorts mot referensprov och säger inte något om eventuella hälsorisker. Innehållet av metaller i betong varierar beroende på ursprunget på det material den tillverkats av. Det kan inte uteslutas att byggnaden uppförts vid olika tidpunkter och de naturligt förekommande metallhalterna i den därför varierar. Tolkning av halter utgående från referensprovet bör således göras med detta i åtanke.

De ämnen som förekommer i flera prover i mycket höga halter (> 10 gånger halten i referensprovet) är bly, koppar, kvicksilver, zink och barium. De högsta halterna av barium och bly påträffades i det prov som utgörs av färg från lokal 2.2. Nickel och kadmium påträffades i mycket höga halter i enstaka prover. Föroreningar påvisades i samtliga provtagna lokaler. I östra flygelbyggnaden påträffades högst halter i golvet och i huvudbyggnaden påträffades högst halter i väggarna i lokal 2.2. Dessa platser motsvarar de lokaler där ytbehandlingsverksamhet har bedrivits.

Sammanfattande bedömning

Utifrån uppmätta halter i byggnadsmaterial kan det inte uteslutas att risk för långsiktiga negativa hälsorisker kan föreligga om lokalerna används för bostadsändamål.

Provtagning av luft visar att halterna av analyserade ämnen är låga i de flesta lokaler. I enstaka lokaler påvisades högre halter; auktionslokalen (lokal 1.2) och lokaler med försäljning och ateljé (lokal 2.2). I auktionslokalen (lokal 1.2) påvisades en bensenhalt överskridande tillgängligt riktvärde. I dessa lokaler har ytbehandlingsverksamhet bedrivits men det kan inte uteslutas att de förhöjda halterna orsakas av den verksamhet som i dagsläget bedrivs i lokalerna. I auktionslokalen (lokal 1.2) förvaras mängder av olika saker, mestadels möbler, i väntan på auktion. I lokalerna med försäljning och ateljé (lokal 2.2) förvaras mycket målat porslin som eventuellt avger volatila organiska ämnen.

Riskbedömningen visar att uppmätta halter inte bedöms utgöra någon risk utifrån byggnadens nuvarande användning, motsvarande mindre känslig markanvändning (MKM). Om markanvändningen ska ändras till en mer känslig markanvändning med till exempel bostäder så visar riskbedömningen att det finns en risk för långsiktiga negativa hälsoeffekter på grund av de halter av bly, kadmium och nickel som påträffats i byggnadsmaterial i byggnaden. Risker bedöms framförallt finnas med de halter som påträffas i golvet på plan 1 i den östra flygelbyggnaden samt i väggar på plan 2 i huvudbyggnaden. Även uppmätta halter av bensen i inomhusluften i auktionslokalen (lokal 1.2) på plan 1 i den östra flygelbyggnaden innebär en risk för långsiktiga negativa hälsoeffekter.

I övriga undersökta lokaler bedöms det utifrån genomförd provtagning inte finnas någon risk för negativa hälsoeffekter oavsett om skyddsnivån är känslig markanvändning (KM) eller mindre känslig markanvändning (MKM).

Åtgärder av föroreningar i byggnad

En åtgärdsutredning har genomförts av Helldén Environmental Engineering AB år 2021 som underlag till detaljplanen. Inga åtgärder bedöms krävas i våningsplan 1 då ingen förändring



av markanvändningen planeras i dessa lokaler. I våningsplan 1 och källaren tillåts endast centrumverksamheter.

På de övre våningsplanen finns behov av åtgärder för att minska risken för exponering av förhöjda halter av metaller i byggnadsmaterial vid omvandling av lokalerna till bostäder. Inga föroreningar föreligger i förhöjda halter i ångfas utan föroreningen föreligger bunden i betong i golv och väggar och till eventuella partiklar/damm som kan nötas från ytskikten.

Omfattande rivningsarbeten och borttagande av icke-bärande väggar och konstruktioner kommer att ske inom ramen för byggarbetena för att ge plats för bostäder. Målad tapet samt väggfärg som misstänks innehålla förhöjda metallhalter kommer tas bort. Rivningsavfall kommer provtas för korrekt återvinning/behandling.

För sanering av metallförorenat byggnadsmaterial i befintlig byggnad bedöms alternativ tre, inkapsling/borttagning, vara det mest lämpliga. I samband med ombyggnad till bostäder i våningsplan 2 (flygelbyggnader och huvudbyggnad) och våningsplan 3 (huvudbyggnaden) kommer föroreningarna i byggnaden hanteras genom en kombination av inkapsling och borttagning av föroreningskällan. Befintliga innerväggar, golv och tätskikt på våning två och tre kommer att bytas, och nya innerväggar, golv och tätskikt uppföras.

Målad tapet i den västra flygeln som misstänks innehålla förhöjda metallhalter kommer tas bort och provtagning utförs efteråt för att säkerställa att inga förhöjda halter föreligger i materialet under.

Det behöver även säkerställas att flyktiga föroreningar från bottenplanet, där högre halter kan accepteras, inte kan spridas till de övre våningsplanen. Bottenvåningen och uppförda bostäder kommer därför att utföras med separata ventilations- och vatten-/avloppspaket eller annan teknik som minskar spridningen av flyktiga föroreningar i tillräcklig utsträckning. Frånluft från ventilationssystemet på bottenvåningen får inte släppas nära något luftintag till bostäderna.

Kontrollmätning av bensen bör för säkerhets skull utföras efter genomförda avhjälpande-åtgärder och renovering av byggnaden.

Både inkapsling av föroreningen med nya ytskikt och borttagning/slipning av äldre förorenade ytskikt och en kombination av dessa uppfyller de övergripande åtgärds målen och är tekniskt samt ekonomiskt möjliga att genomföra. Hur föroreningen åtgärdas bör kunna lämnas till åtgärdsskedet då de åtgärdsförberedande undersökningarna utförts. Kostnaden för efterbehandlingsåtgärder för en kombination av inkapsling av förorening i byggnaden och borttagning av förorenat byggnadsmaterial bedöms uppgå till cirka 1 420 000 SEK exkl. moms.

Människors hälsa och säkerhet

Störande verksamhet

Cirka 350 meter norr om planområdet ligger det en drivmedelstation. Med beaktande av avstånd, verksamhetens omfattning och avskärmande bebyggelse mellan verksamhet och planområdet bedöms dock risken för påverkan som liten. Viss risk föreligger dock från



transporter av drivmedel till stationen. Risknivån bedöms dock som acceptabel sett till platsens belägenhet i tätorten.

Transport av farligt gods

Se stycket ovan.

Miljöfarliga verksamheter

Se stycket två steg upp.

Buller

En bullerberäkning och vibrationsutredning *Buller och vibrationer, Vannesta 1:27 och 1:32* har genomförts av Brekke och Strand (2017-10-06) som underlag till detaljplanen. Syftet med bullerberäkningen och vibrationsutredningen var att utreda den framtida bullersituationen samt utföra en vibrationsutredning för området. Ekvivalenta och maximala ljudnivåer vid fasader och uteplatser är beräknade för aktuell detaljplan som berör ombyggnad och nya bostäder.

Bullerutredningen visar att byggnaderna närmast Brogatan har en ekvivalent ljudnivå mellan 50-55 dBA och en maximal ljudnivå över 70 dBA vid fasad. Föreslagna byggnader längs med Brogatan är placerade så att de vid fasad ligger inom 50 – 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

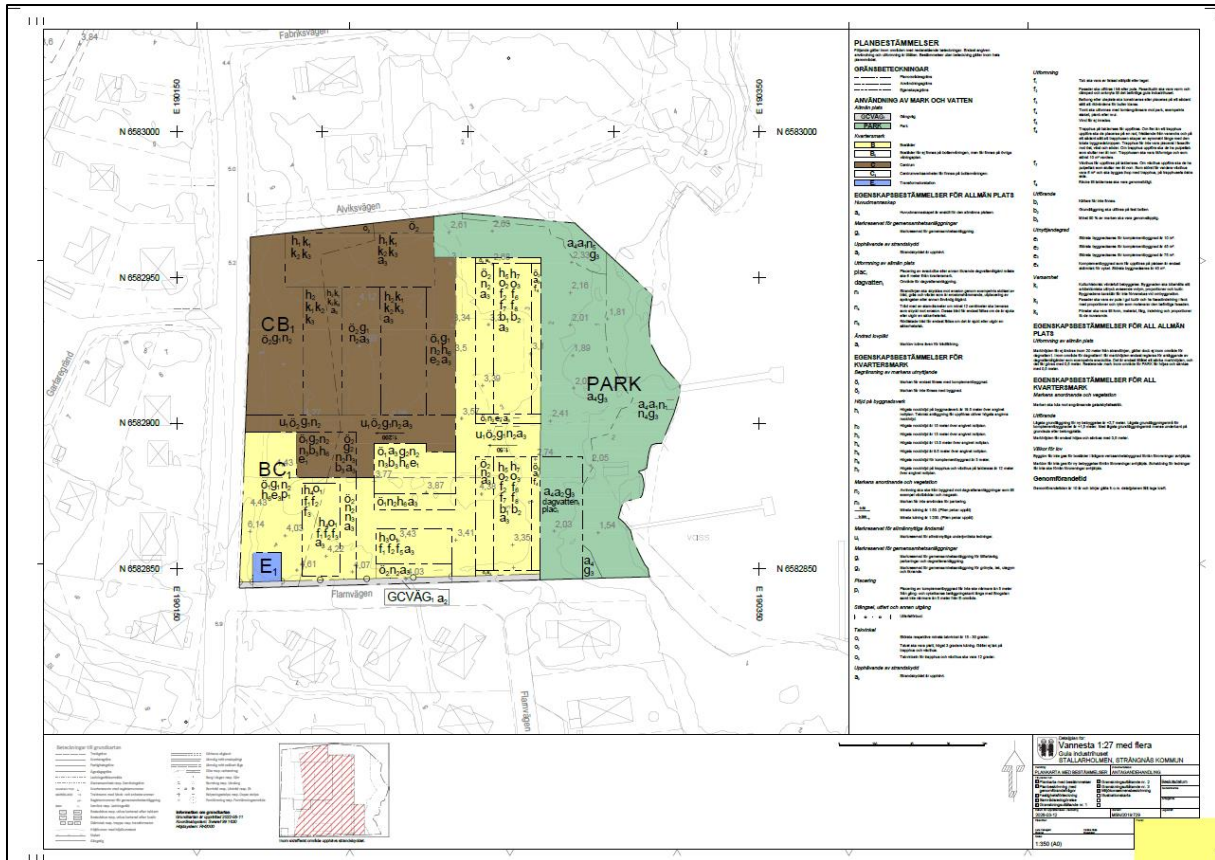
Enligt *Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (2017:359)* 3 §, bör inte buller från vägar överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad. Den föreslagna bebyggelsens placering inom fastigheten bedöms klara riktvärdena för 60 dBA vid fasad. För uteplats/innegård gäller 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå. Den föreslagna uteplatsen/innegården bedöms ligga inom 40 – 45 dBA ekvivalent ljudnivå och 60 – 65 dBA maximal ljudnivå. Fasaden på den sydvästra byggnaden ligger inom 50-55 dBA.

Huskropparna i bullerutredningen har reviderats något sedan bullerutredningen togs fram 2017. Några av husen kommer bli lägre och det planeras inte längre någon takterrass på huset närmast Brogatan. Kommunen anser dock att underlaget fortfarande är så pass aktuellt att det går att använda som underlag för detaljplanen då husens placering är densamma. En planbestämmelse som reglerar för att uteplatser och balkongers riktvärden ska klaras är införd i plankartan (f_3). Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser ska tillämpas för att minska störningarna under byggtiden.

Vibrationer

Genomgång av geotekniska data tillsammans med uppmätta nivåer visar att vibrationer från vägtrafik sannolikt inte ger upphov till störning inom planområdet. Längst söder i planområdet finns en kort sträcka där Brogatan går över lera vilket kan ge upphov till vibrationer som fortplantar sig vidare in i planområdet. I PM Geoteknik 2015-11-06 WSP, rekommenderas att byggnader större eller motsvarande Gula industrihuset bör grundläggas på spetsbärande pålar. Vilket också är bra ur vibrationssynpunkt. Detta då höga byggnader med otillräcklig grundläggning kan ge ökade vibrationsnivåer med ökat antal våningar.

PLANKARTA OCH PLANBESTÄMMELSER



Användning av mark och vatten

Allmän plats

GCVÄG₁

Gångväg

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra för detta och samtidigt skapa en trygg trafikmiljö i området måste en gångväg regleras in i plankartan med bestämmelsen "GCVÄG₁". Regleringen av gångvägen stämmer därmed överens med detaljplanens syfte samt behovet av en god trafikmiljö i enlighet med 2 kap 6 § PBL.

PARK

Park

Detaljplanen syftar bland annat till att tillgängliggöra strandområdet för allmänheten. För att möjliggöra detta ska en park möjliggöras för intill vattnet med just bestämmelsen "PARK". Regleringen av park på anvisad plats stämmer överens med syftet samt en ändamålsenlig struktur av grönområden och en god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper enligt 2 kap 3 § PBL.



Kvartersmark

B**Bostäder**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra bostäder på platsen. För att möjliggöra för detta måste användningen ”B” införas i plankartan. Regleringen av bostäder på anvisad plats stämmer överens med syftet samt att bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet har främjats samtidigt som hänsyn har tagits till natur- och kulturvärden och miljö- och klimataspekter enligt 2 kap 3 § PBL.

B₁**Bostäder får ej finnas på bottenvåningen, men får finnas på övriga våningsplan**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra detta används bestämmelsen ”B₁” i plankartan där bostäder får uppföras, men ges plats till centrumverksamheter i bottenplan. Regleringen av bostäder på anvisad plats stämmer överens med syftet samt att bostadsbyggnaderna är lokaliserade vid mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att förebygga olägenheter för människors hälsa i fråga om omgivningsbuller enligt 2 kap 6 a § PBL.

C**Centrum**

Detaljplanen syftar bland annat till att bekräfta befintlig markanvändning och att möjliggöra för verksamheter av centrumkaraktär. Då den befintliga byggnaden är planlagd som industri, men används för verksamheter med centrumkaraktär, kommer platsen bli planerlig, och är därmed i linje med den nya detaljplanens syfte. För att möjliggöra för detta har användningen ”C” införas i plankartan. Planbestämmelsen följer också 2 kap 7 § PBL genom att området tar hänsyn till behovet av att det inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse ska finnas möjligheter att anordna en rimlig samhällsservice och kommersiell service.

C₁**Centrumverksamheter får finnas på bottenvåningen**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra för verksamheter av centrumkaraktär. För att möjliggöra detta används bestämmelsen ”C₂” i plankartan där centrumverksamheter får finnas på bottenvåningen. Regleringen av centrumverksamheter på anvisad plats stämmer överens med syftet samt att området tar hänsyn till behovet av att det inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse ska finnas möjligheter att anordna en rimlig samhällsservice och kommersiell service enligt 2 kap 7 § PBL.

**E₁****Transformatorstation**

Detaljplanen syftar bland annat till att bekräfta befintlig markanvändning men även att skapa möjligheter för tillkommande bebyggelse. Markanvändningen ska syfta till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra detta måste elförsörjningen vara tillräcklig på platsen. Därför har bestämmelsen "E₁" införts i plankartan för att ge plats åt elförsörjningsmöjligheter. Regleringen av transformatorstation överensstämmer med detaljplanens syfte samt att den främjar en långsiktigt god hushållning med energi i enlighet med 2 kap 3 § PBL.

Egenskapsbestämmelser för allmän plats

Huvudmannaskap

a₄**Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen.**

Detaljplanen syftar bland annat till att tillgängliggöra strandområdet för allmänheten. För att möjliggöra detta ska en park möjliggöras för intill vattnet. Denna park kommer att skötas av en samfällighet, vilket måste regleras i detaljplanen. Regleringen av att huvudmannaskapet på parkmarken är i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också en ändamålsenlig struktur av grönområden och en god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper enligt 2 kap 3 § PBL.

Markreservat för gemensamhetsanläggningar

g₃**Markreservat för gemensamhetsanläggning.**

Detaljplanen syftar bland annat till att tillgängliggöra strandområdet för allmänheten. För att möjliggöra detta ska en park möjliggöras för intill vattnet. Vem som ska sköta parken regleras i och med denna bestämmelse. Regleringen stämmer överens med syftet samt en ändamålsenlig struktur av grönområden och en god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper enligt 2 kap 3 § PBL.

Upphävande av strandskydd

a₂**Strandskyddet är upphävt.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra för detta måste strandskyddet upphävas på gångvägen där strandskyddet inträder i och med den nya detaljplanen. Därför måste denna bestämmelse användas i detaljplanen, vilket är i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också lämpligheten med hänsyn till behovet av en god trafikmiljö i enlighet med 2 kap 6 § PBL.



Utformning av allmän plats

plac₁**Placering av svackdike eller annan liknande dagvattenåtgärd måste ske 4 meter från kvarteretsmark.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra för detta måste en dagvattenanläggning göras plats för inom detaljplanen. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte samt 2 kap 10 § PBL då bestämmelsen ser till att miljö kvalitetsnormerna i 5 kap. miljöbalken följs.

dagvatten₁**Område för dagvattenanläggning.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra för detta måste en dagvattenanläggning göras plats för inom detaljplanen. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte samt 2 kap 10 § PBL då bestämmelsen ser till att miljö kvalitetsnormerna i 5 kap. miljöbalken följs.

n₁**Strandlinjen ska skyddas mot erosion genom exempelvis skötsel av träd, gräs och växter som är erosionshämmande, utplacering av sprängsten eller annan likvärdig åtgärd.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att ingen människa ska bli skadad inom området på grund av erosion har denna planbestämmelse lagts in i plankartan. Det är en förutsättning för bebyggelseplaneringen och är därför i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också bestämmelsen om att bebyggelse och byggnadsverk ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till risk för olyckor och erosion enligt 2 kap 5 § PBL.

n₄**Träd med en stamdiameter om minst 12 centimeter ska bevaras som skydd mot erosion. Dessa träd får endast fällas om de är sjuka eller utgör en säkerhetsrisk.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att ingen människa ska bli skadad inom området på grund av erosion har denna planbestämmelse lagts in i plankartan. Det är en förutsättning för bebyggelseplaneringen och är därför i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också bestämmelsen om att bebyggelse och byggnadsverk ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till risk för olyckor och erosion enligt 2 kap 5 § PBL.

**n₅ Rödlistade träd får endast fällas om de är sjuka eller utgör en säkerhetsrisk.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att människor ska trivas inom området är natur en viktig aspekt. Därför har denna planbestämmelse införts i plankartan och är därmed i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att bebyggelse och byggnadsverk har utformats och placerats på den avsedda marken på ett sätt som är lämplig med hänsyn till naturvärden.

Ändrad lovplikt**a₁ Marklov krävs även för trädgård.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att människor ska trivas inom området är natur en viktig aspekt. Därför har denna planbestämmelse införts i plankartan och är därmed i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att bebyggelse och byggnadsverk har utformats och placerats på den avsedda marken på ett sätt som är lämplig med hänsyn till naturvärden.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark**Begränsning av markens utnyttjande****ö₁ Marken får endast förses med komplementbyggnad.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. På vissa områden inom detaljplanen behövs komplementbyggnader så som till exempel miljöhus och cykeltak för att komplettera bostadshusen. Därför har denna planbestämmelse införts i plankartan och är därmed i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.

ö₂ Marken får inte förses med byggnad.

På vissa platser inom detaljplanen är det inte lämpligt att uppföra byggnader men lämpligt att möjliggöra för plank och murar. Därför måste denna bestämmelse in i detaljplanekartan. Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Denna planbestämmelse begränsar var denna bebyggelse får ske för att inte möjliggöra olämplig bebyggelse. Bestämmelsen följer 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.



Höjd på byggnadsverk

- h₁** **Högsta nockhöjd på byggnadsverk är 19,5 meter över angivet nollplan. Teknisk anläggning får uppföras utöver högsta angivna nockhöjd.**
Detaljplanen syftar bland annat till att bevara den gamla industribyggnadens kulturhistoriska värden. Inom området för "CB₁" är det inte lämpligt att ge tillåtelse att bygga ett obegränsat högt hus utifrån landskapsbild, byggnadens kulturvärden och platsen. Därför måste denna bestämmelse in i detaljplanekartan för att begränsa, vilket är i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.
- h₂** **Högsta nockhöjd är 15 meter över angivet nollplan.**
Detaljplanen syftar bland annat till att bevara den gamla industribyggnadens kulturhistoriska värden. Inom området för "CB₁" är det inte lämpligt att ge tillåtelse att bygga ett obegränsat högt hus utifrån landskapsbild, byggnadens kulturvärden och platsen. Därför måste denna bestämmelse in i detaljplanekartan för att begränsa, vilket är i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.
- h₃** **Högsta nockhöjd är 13 meter över angivet nollplan.**
Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Volymen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.
- h₄** **Högsta nockhöjd är 13,5 meter över angivet nollplan.**
Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Volymen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.
- h₅** **Högsta nockhöjd är 9,5 meter över angivet nollplan.**
Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Volymen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.



- h₆** **Högsta nockhöjd för komplementbyggnad är 3 meter.**
Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Volymen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.
- h₇** **Högsta nockhöjd på trapphus och växthus på takterrass är 12 meter över angivet nollplan.**
Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Volymen på ett eventuellt trapphus och växthus på takterrass regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

Markens anordnande och vegetation

- n₂** **Avrinning ska ske från byggnad mot dagvattenanläggningar som till exempel växtbäddar och magasin.**
Detaljplanen syftar bland annat till att bekräfta befintlig markanvändning men även att skapa möjligheter för tillkommande bebyggelse. Markanvändningen ska syfta till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra detta måste en fungerande dagvattenlösning finnas för området. Därför har bestämmelsen "n₂" införts i plankartan för att möjliggöra detta. Regleringen överensstämmer med detaljplanens syfte samt att den följer 2 kap 5 § PBL då bebyggelse och byggnadsverk har lokaliserats till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att förebygga vattenföroreningar.
- n₃** **Marken får inte användas för parkering.**
På vissa platser inom detaljplanen är det inte lämpligt att uppföra parkering. Därför måste denna bestämmelse in i detaljplanekartan. Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Denna planbestämmelse begränsar var komplement till denna bebyggelse får ske för att inte möjliggöra olämpliga parkeringsplatser. Bestämmelsen följer 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.



1:50 →

Minsta lutning är 1:50. (Pilen pekar uppåt).

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra detta måste skyfall kunna hanteras inom området. Därför har en bestämmelse om minsta lutning införts i detaljplanen. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte då skyfall måste hanteras för att kunna exploatera. Bestämmelsen följer också 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till översvämning.

1:200 →

Minsta lutning är 1:200. (Pilen pekar uppåt).

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra detta måste skyfall kunna hanteras inom området. Därför har en bestämmelse om minsta lutning införts i detaljplanen. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte då skyfall måste hanteras för att kunna exploatera. Bestämmelsen följer också 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till översvämning.

Markreservat för allmännyttiga ändamål

u₁

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att kunna uppföra bostäder och centrumverksamheter måste området försörjas med vatten och avlopp. Därför planläggs områden i detaljplanen med denna bestämmelse. Planläggningen följer detaljplanens syfte samt följer 2 kap 5 § genom att planläggningen tar hänsyn till vattenförsörjning, avlopp och elektronisk kommunikation.

Markreservat för gemensamhetsanläggningar

g₁

Markreservat för gemensamhetsanläggning för tillfartsväg, parkeringar och dagvattenanläggning.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra detta måste även tillfartsväg, parkeringar och dagvattenanläggningar anordnas inom planområdet. Dessa områden ska skötas genom en gemensamhetsanläggning. Bestämmelsen följer detaljplanens syfte samt följer 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.

**g₂****Markreservat för gemensamhetsanläggning för grönyta, lek, utegym och liknande.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att människor ska trivas i området ska även plats för rekreation finnas. Dessa områden ska skötas genom en gemensamhetsanläggning. Bestämmelsen följer detaljplanens syfte samt följer 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.

Placering

p₁**Placering av komplementbyggnad får inte ske närmare än 5 meter från gång- och cykelbanans beläggningsskant längs med Brogatan samt inte närmare än 5 meter från E-område.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Till bostäder och centrumverksamheter behövs det ibland komplementbyggnader i form av till exempel miljöhus. För att dessa komplementbyggnader inte ska placeras för nära Trafikverkets väg samt E-området måste denna bestämmelse införas. Bestämmelsen följer detaljplanens syfte samt följer 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.

Stängsel, utfart och annan utgång

b o · o d

Utfartsförbud.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Nya bostäder och verksamheter innebär mer trafik. Utfart för den nya trafiken är inte lämpad att ske överallt. Därför har detta begränsats genom denna bestämmelse. Bestämmelsen följer planens syfte samt 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.

Takvinkel

o₁**Största respektive minsta takvinkel är 15 – 30 grader.**

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

**o₂ Taket ska vara platt, högst 3 graders lutning. Gäller ej tak på trapphus och växthus.**

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

o₃ Takvinkeln för trapphus och växthus ska vara 12 grader.

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på trapphus och växthus regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

Upphävande av strandskydd

a₃ Strandskyddet är upphävt.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra för detta måste strandskyddet upphävas på kvartersmarken där strandskyddet inträder i och med den nya detaljplanen. Därför måste denna bestämmelse användas i detaljplanen, vilket är i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

Utformning

f₁ Tak ska vara av falsad slätplåt eller tegel.

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

f₂ Fasader ska utföras i trä eller puts. Fasadkulör ska vara varm och dämpad och anknyta till det befintliga industrihuset.

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på de nya byggnaderna regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer



också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

- f₃** **Balkong eller uteplats ska konstrueras eller placeras på ett sådant sätt att riktvärdena för buller klaras.**
Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra för detta måste eventuella balkonger klara de bullerriktvärden som finns. Därför måste denna bestämmelse användas i detaljplanen, vilket är i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också 2 kap 10 § PBL genom att miljö kvalitetsnormerna i 5 kap. miljöbalken eller föreskrifter som har meddelats med stöd av 5 kap. miljöbalken följs.
- f₄** **Tomt ska utformas med tomtavgränsare mot park, exempelvis staket, plank eller mur.**
Detaljplanen syftar bland annat till att tillgängliggöra strandområdet för allmänheten. För att förtydliga gränsen mellan allmän plats vid strandområdet och privat mark vid bostäderna har denna bestämmelse förts in i plankartan. Regleringen av tomtavgränsare på anvisad plats stämmer överens med syftet samt följer 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.
- f₅** **Vind får ej inredas.**
Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.
- f₆** **Trapphus på takterrass får uppföras. Om fler än ett trapphus uppförs ska de placeras på en rad, fristående från varandra och på ett sådant sätt att trapphusen skapar en symmetri längs med den totala byggnadskroppen. Trapphus får inte vara placerat i fasadliv mot öst, väst och söder. Om trapphus uppförs ska de ha pulpettak som sluttar ner åt norr. Trapphusen ska vara likformiga och som störst 10 m² vardera.**
Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt



sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

- f₇** **Växthus får uppföras på takterrass. Om växthus uppförs ska de ha pulpettak som sluttar ner åt norr. Som störst får vardera växthus vara 6 m² och ska byggas ihop med trapphus, på trapphusets östra sida.**

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

- f₈** **Räcke till takterrass ska vara genomsiktligt.**

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Utformningen på byggnaden regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

Utförande

- b₁** **Källare får inte finnas.**

Det är inte lämpligt att tillåta källare i de nya byggnaderna utifrån översvämningsrisk. Därför måste denna bestämmelse in i detaljplanekartan. Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Denna planbestämmelse begränsar hur dessa byggnader får utformas för att inte möjliggöra olämplig utformning. Bestämmelsen följer 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till översvämning.

- b₂** **Grundläggning ska utföras till fast botten.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att inga olyckor ska ske eller skador på de nya byggnaderna på grund av erosion har denna planbestämmelse lagts in i plankartan. Det är en förutsättning för bebyggelseplaneringen och är därför i linje med detaljplanens syfte. Planläggningen följer också bestämmelsen om att bebyggelse och byggnadsverk ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till risk för olyckor och erosion enligt 2 kap 5 § PBL.

**b₃****Minst 90% av marken ska vara genomsläpplig.**

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Inom ett område i plankartan är det inte motiverat att låta marken vara 100% hårdgjord. Därför regleras detta med denna bestämmelse om att marken ska vara minst 90 % genomsläpplig, vilket också är i linje med detaljplanens syfte då bostäder också kräver trevliga friytor för de boende. Bestämmelsen följer 2 kap 2 § PBL genom att området används för det ändamål som området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.

Utnyttjandegrad

e₁**Största byggnadsarea för komplementbyggnad är 10 m².**

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Hur stor komplementbyggnaden får vara på marken regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

e₂**Största byggnadsarea för komplementbyggnad är 45 m².**

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Hur stor komplementbyggnaden får vara på marken regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

e₃**Största byggnadsarea för komplementbyggnad är 75 m².**

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Hur stor komplementbyggnaden får vara på marken regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

e₄**Komplementbyggnad som får uppföras på platsen är endast skärmtak för cykel. Största byggnadsarea är 40 m².**

Detaljplanen syftar bland annat till att ny bebyggelse som möjliggörs i detaljplanen ska anpassas till miljön när det gäller volym, placering och utformning. Hur stora komplementbyggnader i form av skärmtak för cykel får vara på markytan regleras med denna bestämmelse och är därmed i linje med syftet. Planläggningen följer också 2 kap 6 § PBL



genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

Varsamhet

k₁

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Byggnaden ska bibehålla sitt arkitektoniska uttryck avseende volym, proportioner och kulör. Byggnadens karaktär får inte förvanskas vid ombyggnation.

Detaljplanen syftar bland annat till att bevara den gamla industribyggnadens kulturhistoriska värden. Detta görs bland annat med hjälp av den här bestämmelsen som reglerar volymen, proportionen och färgen. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte samt att planläggningen följer 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

k₂

Fasader ska vara av puts i en gul kulör och ha fasadindelning i fack med proportioner och rytm som motsvarar den befintliga fasaden.

Detaljplanen syftar bland annat till att bevara den gamla industribyggnadens kulturhistoriska värden. Detta görs bland annat med hjälp av denna bestämmelse. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte samt att planläggningen följer 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

k₃

Fönster ska vara till form, material, färg, indelning och proportioner likt de nuvarande.

Detaljplanen syftar bland annat till att bevara den gamla industribyggnadens kulturhistoriska värden. Detta görs bland annat med hjälp av denna bestämmelse. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte samt att planläggningen följer 2 kap 6 § PBL genom att området ska planläggas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och kulturvärdena på platsen.

Egenskapsbestämmelser för all allmän plats

Utformning av allmän plats

Markhöjden får ej ändras inom 20 meter från strandlinjen, gäller dock ej inom område för dagvatten₁. Inom område för dagvatten₁ får markhöjden endast regleras för anläggande av dagvattenåtgärder som exempelvis svackdike. Det är endast tillåtet att sänka markhöjden, och det får göras med 0,5 meter. Resterande mark inom område för PARK får höjas och sänkas med 0,5 meter.



Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Då området ligger nära en sjö finns risk för ras och skred. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte då risk för ras och skred ska förebyggas vid uppförande av bebyggelse. Bestämmelsen följer 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet.

Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark

Markens anordnande och vegetation

Marken ska luta mot angränsande gata/skyfallsstråk.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. För att möjliggöra detta måste skyfall kunna hanteras inom området. Därför har denna bestämmelse införts. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte då skyfall måste hanteras för att kunna exploatera. Bestämmelsen följer också 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till översvämning.

Utförande

Markhöjden får endast höjas och sänkas med 0,5 meter.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Enligt den geotekniska utredningen måste ändringar i marknivån begränsas är att minska risken för ras och skred. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte då risk för ras och skred ska förebyggas vid uppförande av bebyggelse. Bestämmelsen följer 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet.

Lägsta grundläggning för ny bebyggelse är +2,7 meter. Lägsta grundläggningsnivå för komplementbyggnader är +1,5 meter. Med lägsta grundläggningsnivå menas underkant på grundsula eller betongplatta.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Det är inte lämpligt att tillåta lägre grundläggningsnivå än +2,7 för ny bebyggelse samt längre än +1,5 för komplementbyggnad. Detta då det finns stor risk för att byggnaderna översvämmas. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte då de tänkta byggnaderna för bostäder och verksamheter måste byggas på rätt sätt för att byggas hållbara, vilket är intentionen. Bestämmelsen följer 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till översvämning.



Villkor för lov

Bygglov får inte ges för bostäder i tidigare verksamhetsbyggnad förrän föroreningar avhjälpes.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Då det idag finns föroreningar i den befintliga byggnaden inom planområdet måste dessa avhjälpas innan ny användning av byggnaden kan godkännas, därav denna bestämmelse. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte då föroreningar ej får förekomma vid bostadsbyggande. Bestämmelsen följer 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet.

Marklov får inte ges för bebyggelse förrän föroreningarna avhjälpes. Schaktning för ledningar får inte ske förrän föroreningar avhjälpes.

Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder. Då det idag finns föroreningar på platsen måste dessa avhjälpas innan ny bebyggelse kan uppföras, därav denna bestämmelse. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte då föroreningar ej får förekomma vid bostadsbyggande. Bestämmelsen följer 2 kap 5 § PBL genom att bebyggelse har lokaliserats till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet.

PLANFÖRSLAG

Detaljplanen syftar till att ändra användningen på platsen från industri till centrumverksamheter för att möjliggöra att de verksamheter som finns i den gamla industribyggnaden idag fortsatt ska kunna vara kvar. Området som centrum vill man också stärka genom att bygga flerbostadshus där det tillåts centrumverksamheter i bottenvåningen. Genom denna utformning skapar man liv och rörelse inom området under dygnets alla timmar. Avsikten är också att markanvändningen ska vara flexibel för att kunna möjliggöra förändringar av området över tid om så önskas med fördelning av bostäder och centrumverksamheter.

Grönytan är en viktig del av området och används redan idag av allmänheten trots att området idag är planlagd som kvartersmark för industri och är därmed egentligen inte juridiskt tillgängligt för allmänheten. Parken ska göras än mer tillgänglig genom att låta strandskydd inträda samt att området planläggs som allmän plats park. Parken ska få en gångväg längs med vattnet som kan kopplas på den nya trottoaren längs med Flarnvägen som erbjuder en trafiksäker gångväg ner till vattnet från Brogatan.

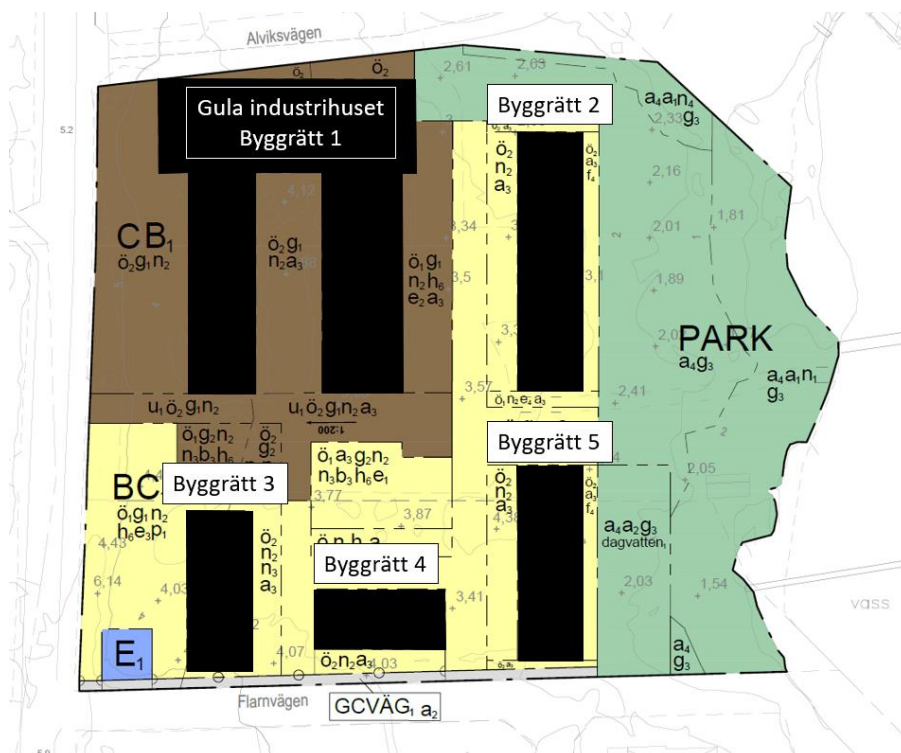
Bebyggelse

Inom kvartersmarken tillåts olika typer av markanvändning. Inom ett av områdena tillåts två olika markanvändningar; C - centrum samt B1 - bostäder får ej finnas på bottenvåningen,

men får finnas på övriga våningsplan. Inom det andra området tillåts markanvändningarna; B – bostäder samt C_1 – centrumverksamheter får finnas på bottenvåningen. Lämplighetsbedömning för verksamheter sker i senare bygglovsprövning.

Området för var byggrätterna får vara placerade regleras med ö- bestämmelser, då inga huvudbyggnader är tillåtna på dessa platser. ö- bestämmelserna är utformade på olika sätt beroende på vad som tillåts inom dessa områden. På vissa platser tillåts komplementbyggnader (\ddot{o}_1) som även är reglerade genom andra bestämmelser vad gäller höjd och storlek på olika platser. Exempel på komplementbyggnader som är tänkta inom dessa områden är cykeltak och miljöhus. Inom två specifika områden är komplementbyggnadens storlek reglerad till 10 kvadratmeter med en högsta nockhöjd på 3 meter då dessa områden främst är avsatt för lek och rekreation. Den andra ö-bestämmelsen (\ddot{o}_2) reglerar att marken inte får förses med byggnad. Denna bestämmelse är främst intill Gula industrihuset och på områden där markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar finns.

Takvinkel styrs i detaljplanen så att byggrätterna närmast vattnet, byggrätt 2 och 5, ska ha platta tak. Platt tak innebär högst cirka 3° lutning. Övriga nya byggrätter måste ha en takvinkel på 15 – 30 grader.



Karta över byggrätternas placering.

Byggrätterna inom kvartersmarken är reglerade med en högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan. Byggrätt 1, som är den befintliga byggnaden, tillåter ingen högre höjd än vad den befintliga byggnaden är idag. Byggrätt 2 och 5, närmast vattnet, får byggas 9,5 meter över angivet nollplan, vilket innebär en höjd på 6,5 meter från marknivån. Dock tillåts en högre höjd inom ett begränsat område för trapphus för att kunna ta sig upp till en eventuell takterrass. Takterrassens trapphus tillåts vara 3 meter, vilket innebär att huset just där får vara 12 meter över angivet nollplan. (Cirka 9 meter från marknivån).

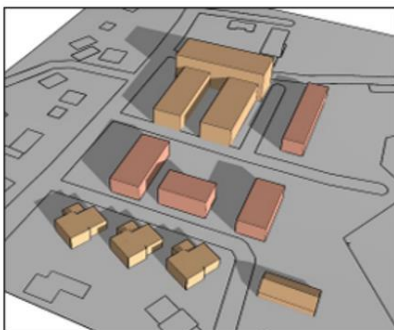


Detaljplanen bedöms ha viss påverkan på kringliggande bebyggelse, främst i form av påverkan gällande sjöutsikt för fastigheter väster om Brogatan samt gällande insyn på tomter söder om Flarnvägen. Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden bedömer dock påverkan som acceptabel sett till platsens tätortsnära läge och med hänseende till kommunens utvecklingsstrategier i gällande översiktsplan och fördjupad översiktsplan. Allmänintresset av att bygga bostäder i form av flerbostadshus på orten anses vara av betydande värde.

Kommunen själv har tagit fram en solstudie i programmet SketchUp för att utreda eventuella skuggningar som de nya byggnaderna kan orsaka på kringliggande byggnader. Det har tagits fram illustrationer från vår- och höstdagjämning, mitt i sommaren (1 juli) samt mitt i vintern (1 december). Utifrån resultatet går det att utläsa att de nya byggnaderna inte överskuggar befintliga hus mer än några timmar på förmiddagen under vintertid samt under kvällstid på sommaren. Ett hus som ligger norr om planområdet kommer bli överskuggat mellan klockan 9.00 och 10.00 under vintertid. Två hus söder om planområdet kommer få lite skugga vid klockan 19.00 och tre hus efter 20.00. Dessa tre hus blir idag skuggade på samma sätt av den skogsdunge som finns inom planområdet idag. Troligtvis kommer dessa tre hus att få lite mer sol efter att de nya husen är byggda.

Även de nybyggda husen kommer att bli överskuggade av befintliga hus. De kommer att överskuggas mer eller mindre av befintliga hus under de timmar som solen är uppe under vintertid. Den planerade uteplatsen inom det nybyggda området kommer att vara skuggad större delen av året. Under sommaren kommer det vara minst skugga samt några få timmar på förmiddagar under höst och vår. Gula industrihuset kommer överskugga hela den nordöstra byggnaden under höst och vår från cirka klockan 16.50 och tills solen går ner.

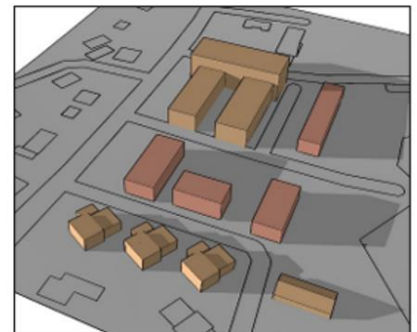
Summeringen av solstudien är att de befintliga husen får en marginell negativ påverkan efter att de planerade husen bebyggs. De nya husen kommer bli mer skuggade än befintliga, men är en godtagbar skuggning då det ändå är fler soltimmar än skuggtimmar.



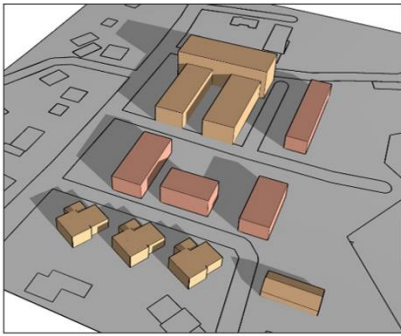
Höstdagjämning kl. 8.00



Höstdagjämning kl. 12.00



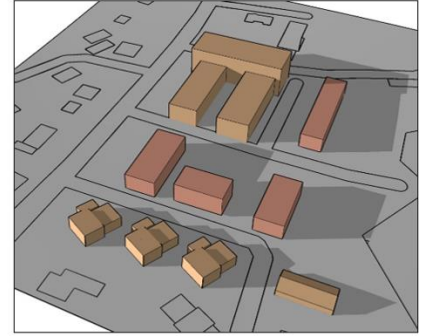
Höstdagjämning kl. 16.00



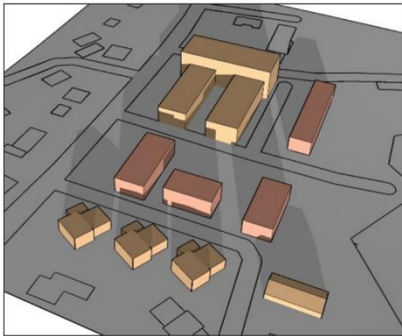
Vårdagjämning kl. 8.00



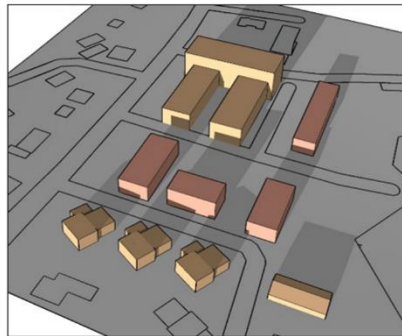
Vårdagjämning kl. 12.00



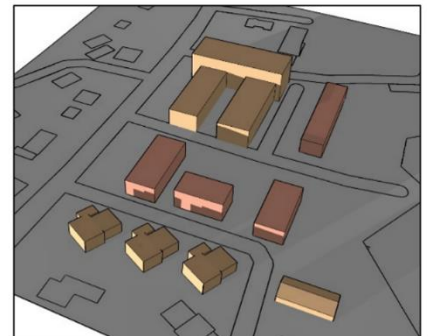
Vårdagjämning kl. 16.00



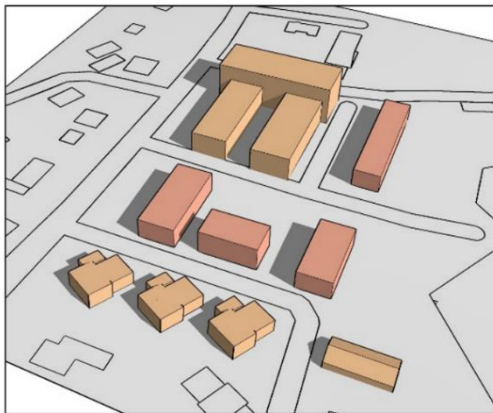
1 december kl. 10.00



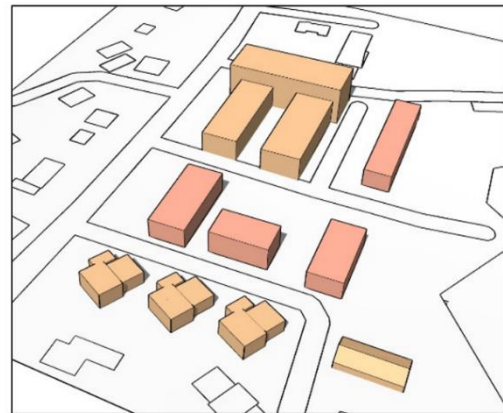
1 december kl. 12.00



1 december kl. 14.00



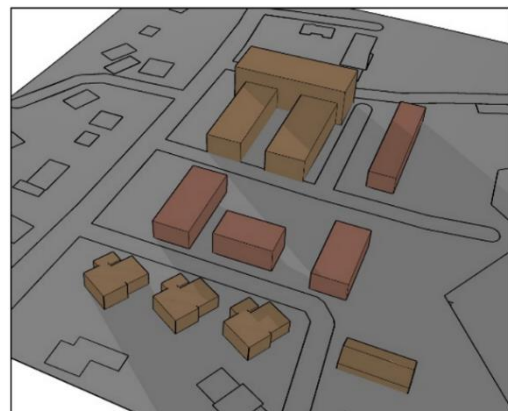
1 juli kl. 8.00



1 juli kl. 12.00



1 juli kl. 16.00



1 juli kl. 20.00



Gestaltning och utformning av ny bebyggelse

För att säkerställa att Gula industrihusets karaktär och arkitektur bevaras får byggnaden flera varsamhetsbestämmelser, **k₁ – k₃** (kulturhistoriskt värdefull bebyggelse som omfattas av 8 kap. 13 § Plan- och bygglagen (2010:900)). Kulturhistorisk värdefull bebyggelse. Byggnaden ska bibehålla sitt arkitektoniska uttryck avseende volym, proportioner och kulör. Byggnadens karaktär får inte förvanskas vid ombyggnation. Fasader ska vara av puts i en gul kulör och ha fasadindelning i fack med proportioner och rytm som motsvarar den befintliga fasaden. Fönster ska till form, material, färg, indelning och proportioner vara lik de nuvarande. Bestämmelsen angående fasadindelningen i fack syftar till att bevara byggnadens karaktär och dess befintliga fasadrytmer. Genom att ange fackindelning med proportioner och rytm som följer det befintliga utförandet säkerställs att fasaden harmonierar med byggnadens arkitektoniska uttryck och områdets karaktär. I samband med renovering av byggnaden bör en antikvarisk sakkunnig vara med i processen.

Det är önskvärt av Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden om den tillkommande bebyggelsen anpassas till den befintliga vad gäller fasadmaterial och takmaterial. Bebyggelsen ska utformas utifrån rekommendationerna och riktlinjerna i Stadsbyggnads- och kulturmiljöprogram för Strängnäs kommun Stallarholmen och Selaön.

Den nya bebyggelsen har fått flera planbestämmelser som reglerar dess utformning för att passa in i miljön vid den gamla industribyggnaden. Höjden på de nya byggnaderna är reglerade så att dom inte kommer att vara högre än industrihuset för att inte dominera över den kulturhistoriska byggnaden. Taken på de nya husen måste vara av falsad slätplåt eller tegel, gäller dock inte husen med platt tak närmast vattnet. Fasaderna på de nya husen måste vara i trä eller puts. Fasadkulör ska vara varm och dämpad samt anknyta till det befintliga gula industrihusets färgsättning. Med anknytning avses kulörer inom en varm och harmonisk färgskala, exempelvis nyanser av gult, ockra, ljusbrun, beige, varmgrå, terrakotta eller bruten vit. Klara eller starkt kontrasterande färger, exempelvis blå, grön, klar röd, svart, vit, bör undvikas för att bevara områdets samlade karaktär.

Belysning

Bostadsområden kan ofta upplevas som otrygga på kvällar och nätter. För att minska känslan av otrygghet och samtidigt bidra till att området känns välkommande krävs en genomtänkt belysning som ska möjliggöra överblickbarhet för gång- och cykeltrafikanter samt fordonstrafikanter. Belysningens placering regleras inte i detaljplanen.

All belysning inom planområdet bör utformas så att den inte verkar bländande för sjötrafiken på Mälaren eller påverkar funktionen på de ljuspunkter som är avsedda för säker navigation. Detta gäller även arbetsbelysning i samband med att området exploateras.

Offentlig- och kommersiell service

Syftet med detaljplanen är bland annat att bekräfta den befintliga användningen med kommersiella verksamheter, till exempel bageri och café, slakteri och restaurang. Centrumverksamheter ska finnas i gatuplan i den befintliga byggnaden, men det får även förekomma i resterande delar av huset. Om det önskas uppföras centrumverksamheter i de nytillkomna byggnaderna är det möjligt på bottenvåningen.



Natur, grönområde & rekreation

Parker och friytor

Grönytan närmast Mälaren planläggs som parkområde (PARK) för att säkerställa allmänhetens tillgång till Mälaren. Parken utgör ett 26- 48 meter brett område närmast Mälaren. Parken omfattas av enskilt huvudmannaskap. Parkområdet ska utgöra en mötesplats för allmänheten samt öka tillgänglighet till strandområdet för alla som önskar besöka den. Inom parkområdet finns möjlighet att anlägga en gång- och cykelväg.

Träd med en stamdiameter över 12 centimeter ska bevaras inom 15 meter från Mälarens strandlinje för att minska risken för erosion (n_4). Marklov krävs även för trädfällning (a_1).

Inom kvartersmarken möjliggörs det för friytor för både boende inom kvarteret och besökare. Ytorna kan användas som lekpark, utegym, grönyta med mera. och är platser som ska höja trivselen inom området för alla.

Gator och trafik

Gator och vägar

Ett trafik- och parkerings- PM har tagits fram av WSP 2018-11-30 reviderad 2025-03-20 som underlag till detaljplanen. Syftet med utredningen var i första hand att säkerställa att kommunens krav på biluppställningsplatser går att tillgodose för såväl befintlig bebyggelse som den planerade tillkommande bebyggelsen.

I utredningen förespråkas inga större förändringar av den befintliga trafiklösningen. Det ska vara enkelt att orientera sig på Brogatan efter det att tillkommen bebyggelse har uppförts.

Då planområdet gränsar mot statlig väg (Brogatan) hanteras frågor om utfartsförbud enligt Väglagen (1987:549) 39 §. En enskild/kommunal väg eller utfart/infart till ett område får inte anslutas till en allmän väg utan väghållningsmyndighetens, det vill säga Trafikverkets tillstånd. Vid tillstånd för anslutning av enskild/kommunal gata eller utfart/infart till statlig väg prövar Trafikverket om den tilltänkta åtgärden är lämplig med hänsyn till trafiksäkerheten och framkomligheten på den statliga vägen.

Planområdet får en ny tillfartsväg från Flarnvägen för att underlätta tillgängligheten till området för räddningstjänsten, sopbilar och transport av varor till verksamheterna i Gula industrihuset.

Den nya infarten till området via Flarnvägen föreslås även med avsikt att förbättra trafiksituationen på Brogatan och minska olycksrisken samt blockering av trafikflöden, till exempel i händelse av någon form av incident vid utfarten till Brogatan. Tillgängligheten för räddningstjänsten ökar om det går att nå området från flera håll. Att större fordon, så som sopbilar och varutransporter kan köra igenom området utan att backa innebär större trafiksäkerhet för gående inom området. För att öka trafiksäkerheten ytterligare ska besökare av centrumverksamheterna parkera på parkeringsplatserna närmast Brogatan. Detta för att minska antalet personbilar som rör sig inom området.



En iläggningsplats för båtar finns intill Mälarens strand inom planområdet. Det kommer finnas plats här för fordon att vända vid stranden för att undvika för långa backpartier för att minimera risken för olyckor.

Gång- och cykelvägar

En ny gångväg ges plats för inom detaljplanen längs med Flarnvägen. Då fler människor kommer att röra sig inom och kring området efter detaljplanens framtagande behövs säkra gångvägar skilt från trafiken för människor att ta sig fram på. Gångvägen kommer också att inbjuda allmänheten att ta sig ner till vattnet och parkområdet på ett säkert sätt. Inom parkområdet finns det också utrymme för att skapa en gångväg eller gång- och cykelväg.

Eventuella gångvägar inom planområdet bör ligga avgränsade från ytor för fordonstrafik och parkeringsplatser för att minska olycksrisken.

Parkering

Det framtagna trafik- och parkerings- PM som tagits fram av WSP har även undersökt behovet av parkeringsplatser inom detaljplaneområdet. Då detaljplanen möjliggör för både centrumverksamheter och bostäder ska både parkeringsnormen för centrumverksamheter och parkeringsnormen för bostäder följas. Redovisad parkeringsnorm utgår från den parkeringsnorm som redovisas i *Trafikplan 2000* som antogs av Kommunfullmäktige 2001.

All parkering ska anordnas på kvartersmark. Strängnäs kommuns parkeringsnorm gäller och ska tillämpas vid beräkning av antalet parkeringsplatser som krävs för området. Parkeringsbehovet för handelslokaler är 37 platser per 1000 kvadratmeter bruttoarea (BTA). Parkeringsnormen för bostäder är 11 parkeringsplatser för boende och 1 parkeringsplatser för besökare per 1000 kvadratmeter bostadsarea (BOA). Totalt krävs det 12 parkeringsplatser per 1000 kvadratmeter bostadsarea (BOA).

Idag finns det cirka 45 parkeringar inom planområdet som används i olika stor utsträckning för de verksamheter som finns på platsen idag. Enligt den reviderade parkeringsutredningen krävs det 84 parkeringsplatser inom planområdet efter tillkommen bebyggelse. I situationsplanen redovisas att 93 parkeringsplatser får plats inom planområdet. Detta innebär att det finns 9 parkeringsplatser tillgodo. Av dessa 93 parkeringsplatser är 3 platser för rörelsehindrade. Parkeringsplatser föreslås placeras enligt situationsplanen nedan, men är endast en illustration och kan komma att ändras framgent.



Detaljplanens uppförande bedöms inte påverka livsvillkoren för djur – och växtlivet nämnvärt. En del av en skogsdunge kommer att behöva tas bort för att göra plats för nya bostäder inom strandskyddat område. Området bedöms dock inte hysa några högre naturvärden enligt framtagen MKB och översiktlig naturvärdesinventering. Detta då bland annat en tidigare avverkning på området skett och de flesta träd har tagits ner. Skogsdungen består främst av sly och yngre lövträd som vuxit upp efter avverkningen som skett för cirka 30- 50 år sedan. De träd som anses skyddsvärda inom området skyddas med bestämmelse i plankartan. Inga rödlistade djurarter har identifierats inom planområdet.

I den fördjupade översiktsplanen för Stallarholmen samt den kommuntäckande översiktsplanen framgår det att 10% av kommunens tillväxt fram till 2040 ska ske inom Stallarholmens tätort. (Det motsvarar ungefär 1100 nya invånare). Den strategi som ska följas vid den här tillväxten av tätorten enligt den fördjupade översiktsplanen är att det ska förtätas inom befintlig tätort och i dess närhet för att skapa en sammanhållen bebyggelse med korta avstånd och underlag för service. Det står också att tätortsutvecklingen ska prioriteras på fastlandet för att minska användningen och beroendet av vägbron, vilket minskar sårbarheten på längre sikt.

För Stallarholmen är en utbyggnad av centrumstråket en viktig del för att skapa tillgänglighet och goda förutsättningar för service- och företagsverksamheter inom de idag befintliga handelsområdena; Gula industrihuset och centrumtorget. För invånare är centrum en miljö att trivas i och kunna känna sig stolta över. Det bidrar också till att öka tryggheten på huvudstråket vilket är viktigt ur bland annat ett jämställdhetsperspektiv.

Flerbostadshus bör komplettera och integreras i småhusutbudet, främst i områden med centralare lägen, med god tillgänglighet. I det mest centrala stråket på fastlandssidan bör det även ske en successiv förtätning genom en omvandling från småhus till flerbostadshus.

De två viktigaste mötesplatserna för service och verksamheter är idag de befintliga handelsområdena; Gula industrihuset och centrumtorget. För Stallarholmens tillväxt är det av stor betydelse att dessa platser fortsätter att utvecklas.

Detaljplanen innebär att strandskyddet upphävs inom delar av detaljplaneområdet med bestämmelsen **a₂** (allmän plats) **a₃** (kvartersmak). Vilka delar av detaljplanen som upphävs framgår av bilden på nästa sida.



handelsområdena, där Gula industrihuset är ett av dessa två områden. (Det andra området ligger på ösidan). Det finns ett behov av att möjliggöra för utvecklingen av centrumverksamheter i Stallarholmen då det idag är brist på lediga lokaler inom dessa två områden. Då det idag finns två handelsområden som redan är etablerade är viljeriktningen att dessa två också ska kunna utvecklas ännu mer, i stället för att planera för ett helt nytt centrumområde. För Stallarholmens tillväxt är det av stor betydelse att dessa platser fortsätter att utvecklas.

I den fördjupade översiktsplanen för Stallarholmen samt den kommuntäckande översiktsplanen framgår det att 10% av kommunens tillväxt fram till 2040 ska ske inom Stallarholmens tätort. Tidigare har efterfrågan på bostäder i Stallarholmen främst berört friliggande enbostadshus men på grund av förändringar av den demografiska åldersstrukturen har även efterfrågan på lägenheter såväl bostadsrätter som hyresrätter, i flerbostadshus, parhus och radhus ökat. Då Gula industrihuset är en viktig mötesplats för service och verksamheter i Stallarholmen samt med närheten till kollektivtrafik gör kommunen bedömningen att planområdet är lämpligt för en förtätning av flerbostadshus, parhus och radhus.

Åtgärder som tillgodoser en kommuns behov av tätortsutveckling kan betraktas som ett angeläget allmänt intresse (Naturvårdsverket och Boverket 2012) vilket detta område bedöms att vara. Kommunen har tagit fram en lokaliseringsprövning som visar på att detta angelägna allmänna intresse inte går att tillgodose utanför detta område.

Område för dagvattenanläggning, del av PARK

7 kap 18 c § punkt 5 miljöbalken: *Dispensen avser ett område som behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.*

På användningen PARK finns ett område utmarkerat för dagvattenanläggning. Detta område syftar till att göra plats för ett dagvattenmagasin. Dagvattenmagasinet behövs enligt den dagvattenutredning som tagits fram för att kunna rena det dagvatten som finns inom planområdet för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Placeringen av dagvattenmagasinet har pekats ut i dagvattenutredningen och behöver för sin funktion placeras på denna plats. Dagvattenmagasinet behöver anordnas för att möjliggöra bebyggelsen av de nya bostäderna samt centrumverksamheten inom detaljplanen, vilket indirekt bidrar till tätortsutvecklingen.

Då dagvattenanläggningen planeras på parkmark kommer området att bli tillgängligt för allmänheten att vistas på. Området får inte privatiseras eller stänglas in samt att området kommer hållas grönt. Om området hade planerats med kvartersmark hade platsen inte kunnat tillgängliggöras på samma sätt som vid allmän platsmark. (Syftet med allmän platsmark är just att göra den allmänt tillgänglig).

Åtgärder som tillgodoser en kommuns behov av tätortsutveckling kan betraktas som ett angeläget allmänt intresse (Naturvårdsverket och Boverket 2012) vilket detta område bedöms att vara. Kommunen har tagit fram en lokaliseringsprövning som visar på att detta angelägna allmänna intresse inte går att tillgodose utanför detta område. Området för



dagvattenanläggningen är inte prövad separat i lokaliseringsprövningen då den anses vara ett attribut som är en del av tätortsutvecklingen. För sin funktion måste de attribut som tillhör tätortsutvecklingen vara i anslutning till de byggnader som uppförs då de är beroende av varandra och tillsammans skapar tätortsutvecklingen. Dagvattenmagasinet måste vara placerat på den här platsen enligt den dagvattenutredning som tagits fram för att optimal rening från området ska kunna ske.

Gångväg, GCVÄG1

7 kap 18 c § punkt 5 miljöbalken: *Dispensen avser ett område som behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.*

Syftet med gångvägen är att öka trafiksäkerheten för de gående som rör sig kring detaljplaneområdet. I och med detaljplanens genomförande kommer fler människor att röra sig i och kring området. För att dessa på ett säkert sätt ska kunna ta sig fram till fots ansåg kommunens trafikplanerare att en gångväg längs med Flarnvägen skulle planeras för. Gångvägen ökar inte bara trafiksäkerheten utan skapar också en mer inbjudande passage ner till Mälaren och det parkområde som skapas i och med detaljplanen.

Gångvägen är likt dagvattenmagasinet en åtgärd som krävs i och med tätortsutvecklingen på platsen. Mer människor på platsen bidrar till högre krav på trafiksäkerheten. När en tätort utvecklas krävs andra attribut än bara bostäder och centrumverksamheter. Även infrastruktur och dagvattenlösningar är bland annat nödvändiga.

Åtgärder som tillgodoser en kommuns behov av tätortsutveckling kan betraktas som ett angeläget allmänt intresse (Naturvårdsverket och Boverket 2012) vilket detta område bedöms att vara. Kommunen har tagit fram en lokaliseringsprövning som visar på att detta angelägna allmänna intresse inte går att tillgodose utanför detta område. Gångvägen är inte prövad separat i lokaliseringsprövningen då den anses vara ett attribut som är en del av tätortsutvecklingen. För sin funktion måste de attribut som tillhör tätortsutvecklingen vara i anslutning till de byggnader som uppförs då de är beroende av varandra och tillsammans skapar tätortsutvecklingen. Gångvägens placering behöver vara på denna plats för att människor ska kunna ta sig till och från platsen på ett trafiksäkert sätt.

Sammanfattning av lokaliseringsprövningen

Av lokaliseringsutredningen framgår att det finns fler alternativ i Stallarholmens tätort som är goda alternativ för att kunna utveckla Stallarholmen. Dock är de olika alternativen mer eller mindre passande utifrån planens syfte och har både positiva och negativa aspekter som måste vägas mot varandra. Resultatet av denna avvägning visar att Gula industrihuset är det bäst lämpade alternativet för det syftet som detaljplanen vill genomföra; ” [...] Markanvändningen ska syfta till att möjliggöra en flexibel användning som både tolererar verksamheter av centrumkaraktär och bostäder.”

I och med broproblematiken i Stallarholmen resulterar det i att det idag ses som olämpligt för större etableringar av bostäder på ö-sidan tills dess att bronns framtid är klargjord. Etableringar med såväl bostäder som centrumverksamhet som lockar ytterligare trafik över bron bedöms därmed inte vara lämpligt med hänsyn till broproblematiken och



framkomlighetsaspekter. Detta gör att flera av alternativen är olämpliga ur den aspekten. De alternativ som pekas ut på fastlandet har för liten yta för önskad exploatering, förutom den mark som är utpekad på jordbruksmark och som ses som ett område för långsiktig utveckling av tätorten.

Vidare aspekter som pekar på att Gula industrihuset är bäst lämpad för den önskade exploateringen är att området är centralt belägen. Detta innebär att etablering av centrumverksamheter och flerbostadshus är optimalt då detta bidrar till centrumkaraktern. Ingen jungfrulig mark kommer att tas i anspråk, vilket bidrar till att ingen ny infrastruktur måste etableras. Det finns inte heller någon verksamhet på området som behöver tvingas bort för att ge plats till det nya, och inte heller någon byggnad som måste rivas. Området ligger nära service och busshållplatser, vilket kan minska bilberoendet både hos de framtida boende i området, men även för de som vill ta sig till centrumverksamheterna. Det sker även en förtätning av orten, vilket är i linje med den fördjupade översiktsplanens vision och bidrar till en hållbar utveckling.

Resultatet av lokaliseringsprövningen visar att Gula industrihuset är den mest lämpade platsen för byggande av bostäder och centrumverksamheter i Stallarholmens tätort. Denna exploatering kommer att bidra till tätortens utveckling på ett hållbart och positivt sätt. Den kommer även stärka Stallarholmens centrumstråk och följer den fördjupade översiktsplanens intentioner och mål.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

Området ligger inom verksamhetsområdet för kommunens vatten och avloppssystem. Samtliga tomter ska anslutas till det kommunala ledningsnätet för vatten och avlopp. Det finns två möjliga förbindelsepunkter för området. Val av förbindelsepunkt görs i detaljprojekteringsskedet.

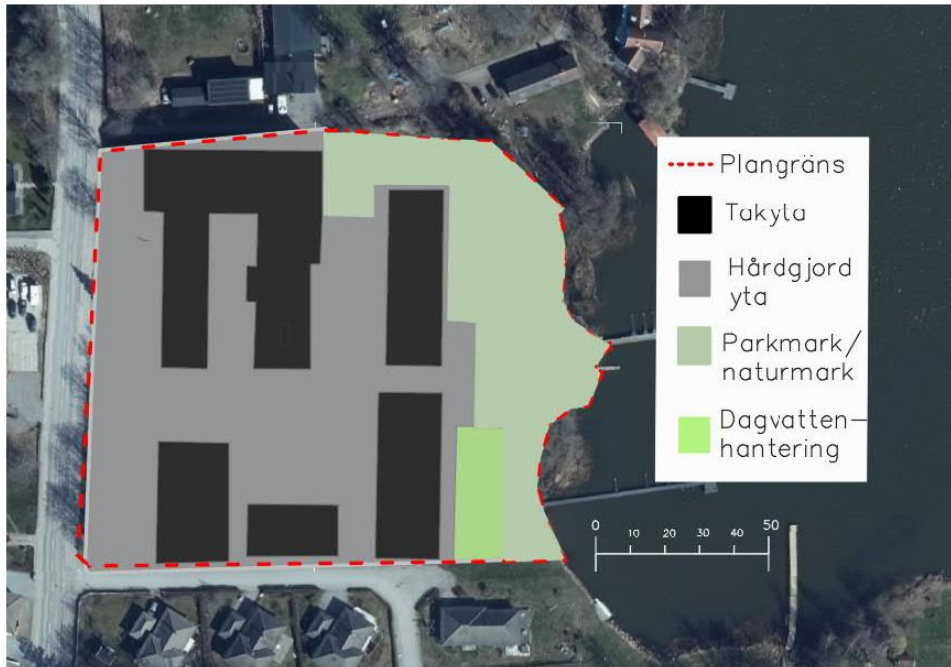
Räddningstjänstens möjligheter till brandvattenförsörjning ska beaktas. Det kan bli aktuellt att uppföra en brandpost inom detaljplaneområdet.

Dagvattenhantering

Det har tagits fram en dagvattenutredning genom WSP Sverige AB under åren 2022 och 2023. I dagvattenutredningen konstateras att det finns en dagvattenledning som går igenom fastigheten Vannesta 1:27 och som ägs av kommunens VA-huvudman SEVAB. Denna ledning avvattnar ett större område uppströms Vannesta 1:27 med utsläpp i Mälaren. Lutningen genom planområdet är enligt tillhandahållna vattengångar 15 promille, vilket ger en total kapacitet i ledningen på 300 l/s. Ledningen kommer i och med detaljplanens genomförande att flyttas till Flarnvägen som ligger söder om planområdesgränsen. Detta för att ledningen inte ska bli överbyggd när de nya husen byggs upp. Den gamla ledningen kommer att pluggas igen och kunna användas av fastighetsägarna.

En del av de hårdgjorda ytorna som avrinner diffust idag inom planområdet ska efter ombyggnad avledas till dagvattenledningsnät. Beräkningar som gjorts i

dagvattenutredningen gällande fördröjningsbehov och även föroreningsberäkningarna är beräknade så att kommande tak och asfaltsytor avrinner till dagvattenanläggning för rening och sedan ut i dagvattenledning. Parkmark/naturmark i bilden nedan kommer fortsätta att avvattnas diffust till Mälaren.



Planerad markanvändning för planområdet. Ungefärlig plangräns visas med röd streckad linje. Ortofoto: Scalgo Live.

I linje med P110 (som är en publikation framtagen av Svenskt Vatten om avledning av dag-, drän- och spillvatten) har en klimatkfaktor på 1,25 använts vid beräkning av dagvattenflöden för den planerade markanvändningen i syfte att ta hänsyn till förväntade klimatförändringar. Beräkningar har utförts för dagvattenflöden från nuvarande markanvändning samt den planerade/framtida markanvändningen och redovisas i dagvattenutredningen. Beräkningarna har gjorts separat för de ytor som leds till ledningsnätet och de ytor som avrinner diffust.

Rinntiden inom området beräknas vara under 10 minuter och regnets varaktighet har därför beräknats som 10 min för både befintlig och planerad markanvändning. För ett 20-årsregn med 10 minuters varaktighet är regnintensiteten 287 l/s ha utan klimatkfaktor. Med en klimatkfaktor om 1,25 blir regnintensiteten 358 l/s ha.

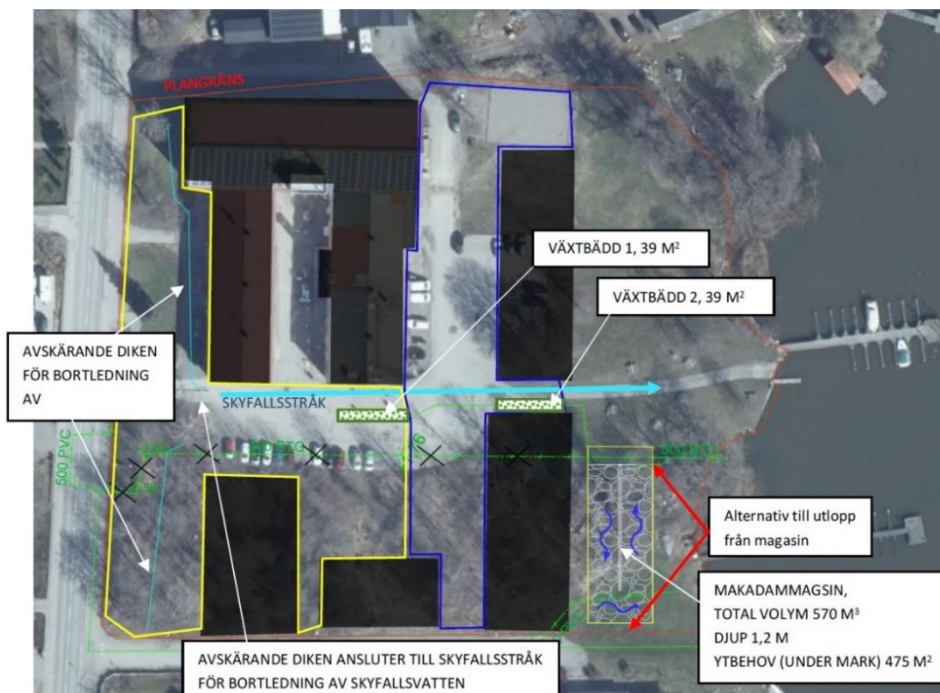
Exploateringen av planområdet kommer att innebära en ökning av dagvattenflöden, samt en risk för ökad föroreningsspridning via dagvattnet. För att motverka detta föreslås åtgärder som både fördröjer och renar dagvattnet inom planområdet. Dessutom rekommenderar dagvattenutredningen att det nya dagvattensystemet bör utformas så att bräddning kan ske om så skulle behövas i framtiden utan att skada bebyggelse eller infrastruktur.

Dagvattenutredningen visar på två olika förslag på dagvattenhantering. Kommunen har valt att gå efter det första alternativet som innebär ett större makadammagasin och större

växtbäddar än alternativ två. Detta då alternativ ett klarar erforderlig fördröjningsvolym medan alternativ två bara klarar erforderlig reningsnivån och måste justeras på andra sätt för att klara vattenvolymer. Enligt beräkning behöver biofilterna uppgå till 78 m² och skapar då en effektiv fördröjningsvolym på 88 m³. Enligt tidigare beräkningar för fördröjning till befintliga flöden vid ett 20-års regn krävs en utjämningsvolym på 279 m³, vilket är ytterligare 191 m³. Därför föreslås ett makadammagasin som kan ta hand om hela den volymen som behöver fördröjas för att ansluta till befintlig dagvattenledning genom planområdet, vilket ger ett makadammagasin med en total volym på 570 m³.

Dagvatten från vägar och parkeringar kommer att ske genom två reningssteg. Första steget blir rening genom biofilter/växtbädd och sedan rening i makadammagasin. Cirka 13 % rening kommer ske i växtbädd och 34% i makadammagasinet. Avrinnande dagvatten från tak kommer renas i makadammagasinet. Övriga grönytor som naturmarken längs med strandkanten kommer inte behöva renas då föroreningarna som genereras där har summerats med övriga föroreningar. Utloppet från makadammagasinet sker till den nya dagvattenledningen vid Flarnvägen eller via påkoppling på sista delen av den befintliga ledningen som går genom planområdet. Dagvatten från parkeringsytor ska också renas med oljeavskiljare.

Dagvattenhanteringen för området för Gula industrihuset planeras att se ut som på bilden på nästa sida. 39 m² växtbädd planeras att anläggas inom område för hårdgjord yta (se växtbädd 1 i bilden nedan) samt att 39 m² växtbädd anläggs något närmare makadammagasinet. Från växtbädd 2 leds vatten vidare genom tät ledning till ytterligare rening i makadammagasinet. Makadammagasinets in och utlopp anpassas så att dagvattnet rinner så lång sträcka som möjligt genom magasinet.



Den planerade dagvattenhanteringen för planområdet i enlighet med dagvattenutredningens första alternativ. Rening och fördröjning i växtbädd/biofilter (grönt) och makadammagasin (ljusgrått). De ytor som avrinner till växtbädd 1 är markerade i gult och de ytor som avrinner till växtbädd 2 i blått. Alla tak (visas i svart) går direkt till makadammagasin utan rening i växtbädd. Röd linje visar plangräns.



Energiförsörjning

Elförsörjning finns idag i, och i anslutning till, fastigheten. Dock anser Vattenfall att den elförsörjning som finns inte räcker till. Därför möjliggör detaljplanen plats för en transformatorstation för att säkerställa områdets elförsörjning. Inga brännbara byggnadsdelar får befinna sig närmare än 5 meter till transformatorstationen. Detta är säkerställt i plankartan.

Vattenfall har elanläggningar inom och i närheten av planområdet. Eventuell flytt/förändringar av befintliga elanläggningar utförs av Vattenfall, men bekostas av exploatören.

Avfall

Källsortering av sopor förutsätts. Något särskilt område för avfallshantering anvisas inte i detaljplanen men görs plats för inom flera områden genom att planlägga för komplementbyggnader. Hushållsavfallet hämtas av sopbil. Ett miljöhus planeras i anslutning till infarten till respektive kvarter där rundkörning ska vara möjlig. I samband med bygglov/byggnämnan avgörs hur sophanteringen ska ske. Strängnäs kommuns direktiv vad gäller vägbredd, vändplaner och tillgänglighet till avfallsutrymmen ska efterföljas.

Telefoni och bredband

Skanova har markförlagda anläggningar inom planområdet. Skanova vill så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttningar. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

Sociala konsekvenser

Detaljplanen bedöms få positiva sociala konsekvenser för området närmast planområdet då strandzonen tillgängliggörs för allmänheten. Då fastigheterna Vannesta 1:27 och Vannesta 1:32 bebyggs med bostäder skapas fler bostäder i Stallarholmen vilket bedöms få positiva sociala konsekvenser.

Barnperspektiv/Konsekvenser för barn

En barnchecklista har tagits fram i samband med detaljplanearbetet och som har belyst både positiva och negativa konsekvenser för barn i och med den framtida exploateringen. Inga barn som idag vistas inom detaljplaneområdet påverkas av arbetet med detaljplanen. De barn som bedöms vistas inom området är dom som går på aktiviteter i de befintliga lokalerna i Gula industrihuset. Detaljplanen möjliggör att dessa lokaler fortsatt är kvar, men detaljplanen kan inte styra att dessa blir kvar även om möjligheten finns.

De barn som flyttar in i området kommer att ha nära till lekplatsen som planeras inom området samt att det även finns en kommunal lekplats några meter söder om planområdet. Dessutom ligger området centralt i Stallarholmen och har nära till både idrottsplatsen, gång- och cykelväg, skola, förskola och busshållplatser. Parkområdet intill Mälaren kommer också kunna anses vara ett vackert och trevligt rekreationsområde för både vuxna och barn.



Negativt med området är att det är få övergångsställen på den väg som ligger dikt an planområdet. Vägen blir som en barriär för att ta sig över till andra sidan där bland annat busshållplatser finns för bussar som går i södergående riktning. Det finns övergångsställen, men dom är få och kan bidra till att barnen springer över vägen i stället för att ta sig till närmsta övergångsställe då det blir en omväg. Området kommer också få mer trafik då fler bostäder planeras. Hastigheten på bilarna inom området kommer dock inte kunna vara hög då utrymmet bland husen är för trång. Det kommer också finnas områden som är bilfria som till exempel. park, grönområden och lekpark.

I samband med barnchecklistans framtagande gjordes en bandialog utförd av kommunens barnombudsman under våren 2025. Hon träffade 18 barn i årskurs 5 som gick på Stallarholmsskolan. Barnen fick se situationsplanen för detaljplanen och ge synpunkter kring den. Det som framgick ur dialogen var att parken vid sjön var viktig för barnen. Några av barnen utövar sporter på grönområdet idag. Barnen var oroliga för att de inte kommer kunna vara kvar där efter att detaljplanen färdigställts samt att parkytan kommer att bli för liten att träna på. Det framfördes av barnen att dom ville ha kvar träden vid den nuvarande parkeringen samt att dom ville ha cykelparkering för besökare. Det framfördes också att barnen tycker att området är fint som det ser ut idag.

Angående grönytan vid vattnet så kommer stora delar av den att sparas, men den kommer på vissa ställen att försvinna mer och andra lite mindre. I norra delen av planområdet kommer cirka 24 meter av ytan att minska, men cirka 37 meter kommer ändå bli kvar. I mitten av planområdet är det cirka 3 meter som försvinner och cirka 45 meter grönyta sparas.

Träden vid parkeringen kommer tyvärr inte kunna sparas då hus och parkeringar kommer behöva ta plats där. Närmast vattnet kommer det dock att sparas träd och eventuellt kommer nya träd att planteras inom planområdet.

Cykelparkering för besökare finns det plats för att anordna inom planområdet. Förslag på placering av cykelparkeringarna redovisas i situationsplanen. Dock kan dessa hamna på andra platser än de som redovisas i situationsplanen vid utbyggnad av detaljplanen.

Tillgänglighet

Kravet på tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning ska tillgodoses enligt Plan- och bygglagen (2010:900). Hur tillgängligheten tillgodoses är en bygglovsfråga och hanteras inte i detaljplanen.

Tillgänglighet för räddningstjänst och renhållning

Framkomlighet för Räddningstjänstens fordon förutsätts vara tillgodosedd på gatumark. Inom kvartersmark ska angöringsgator med mera utformas så att utrustning och slang inte behöver bäras och dras mer än 50 meter. Om utrymning måst ske med höjdfordon får avståndet mellan gatan och husväggen inte överstiga 9 meter. Vägen fram ska ha en fri höjd av 4,0 meter, bärighet motsvarande ett axeltryck av 100kN och vara hårdgjord. På raksträckor ska körbanebredderna vara minst 3,0 meter. Inre radien i kurvor ska vara minst 7,0 meter.



Miljökvalitetsnormer

Inom ramen för detaljplanen har miljökvalitetsnormerna (MKN) för buller och vatten utretts. MKN för luft anses inte behöva utredas då centrala Stallarholmen inte har några fabriker med utsläpp eller stora mängder biltrafik. Vid planläggning och i andra ärenden enligt plan- och bygglagen ska MKN följas. Med MKN avses de olika gränsvärden eller målsättningar som framgår av förordningar och föreskrifter som beslutas av regeringen eller andra myndigheter.

MKN för buller klaras då detaljplanen inte överskrider de gällande bullerriktvärdena.

MKN för vatten kommer att klaras om föreslagen dagvattenhantering genomförs med växtbäddar och makadammagasin. Enligt utformningsförslaget alternativ 1, som kommunen valt som reningsalternativ, medför en minskning av samtliga halter och mängder för undersökta ämnen.

Strategisk miljöbedömning

En *Miljökonsekvensbeskrivning Detaljplan för Vannesta 1:27 och 1:32 "Gula industrihuset"* har till samrådet genomförts av Ramböll Sverige AB. Miljökonsekvensbeskrivningen har därefter reviderats av handläggare på Strängnäs kommun (granskning 2017/2018) och av Helldén Environmental Engineering AB (granskning 2021) och slutligen uppdaterats av Ramboll Sweden AB (2025).

Till följd av områdets förutsättningar har miljökonsekvensbeskrivningen avgränsats till människors hälsa, naturmiljö, kulturmiljö och risker. Särskilt har konsekvenser för aspekter kopplade till förorenad mark och förorenade byggnader bedömts vara viktiga att beskriva. I övrigt beskrivs alternativ, strandskydd, förorenade sediment, miljökvalitetsnormer, miljömål med mera.

Människors hälsa

Bostäder och verksamheter närmast Brogatan exponeras för ekvivalenta bullernivåer över 55 dBA och maxnivåer över 70 dBA. Dessa nivåer innebär att användningsområdet för dessa byggnader behöver begränsas för att inte oacceptabla konsekvenser för människors hälsa ska uppkomma. Det finns markföroreningar i området idag. Eftersom marken i området är avsedd för bostadsändamål kommer efterbehandlingsåtgärder genomföras med beaktande av riktvärdet för känslig markanvändning (KM). Genomförd åtgärdsutredning förordar det åtgärdsalternativ som innebär att jord förorenad med metaller och PAH i halter överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) grävs upp och ersätts med massor som uppfyller kraven för bostadsmiljö. Åtgärden innebär att hälsorisker för framtida boende kan undvikas.

Metallhalter överskridande platsspecifika riktvärden för bostäder (KM) har uppmätts i väggar och golv i befintlig byggnad "Gula industrihuset". I den östra flygelns bottenvåning har bensen uppmätts i inomhusluften i halter överskridande riktvärdet för inomhusmiljö men underskridande gränsvärdet för arbetsmiljö. För att säkerställa att inte oacceptabla konsekvenser för människors hälsa ska uppkomma på grund av inomhusmiljön kommer bostäder endast att tillåtas på de övre våningsplanen. Innan bostäder kan uppföras ska åtgärder utföras på våning två för att säkerställa att hälsorisker för framtida boende kan



undvikas. Metall-förorenade sediment förekommer i del av området. Förekomst och exponering avseende förorenade sediment bedöms inte påverkas av exploateringen i nämnvärd omfattning. Förebyggande åtgärder för att reducera exponeringen vidtas.

Naturmiljö

Inom planområdet har det identifierats rödlistade trädarter (skogsalm och ask) samt träd som uppfyller kriterier för särskilt skyddsvärt träd (salix sp.) och s.k. naturvärdesträd har noterats. Det särskilt skyddsvärda pilträdet kommer att skyddas med en bestämmelse i plankartan. En exploatering av markområdet bedöms sammantaget inte innebära att skyddsvärd natur tas i anspråk eller att negativa konsekvenser av betydelse uppkommer. Dagvatten från trafikerade ytor är vanligen förorenade med mindre mängder tungmetaller och oljeprodukter. Dagvattnet som avleds till Mälaren kan innebära negativa konsekvenser för det akvatiska livet om inte skyddsåtgärder vidtas. Genom att fördröja och rena dagvatten ges möjlighet för partiklar att sedimentera och spridning av föroreningar till Mälaren kan minimeras.

Kulturmiljö

Ny bebyggelse anpassas enligt stadsbyggnads- och kulturmiljöprogrammets riktlinjer och därmed uppkommer inga negativa konsekvenser. Det finns inte heller några särskilt viktiga anslutande byggnader och genomförandet av den nya planen bedöms inte innebära konsekvenser av betydelse.

Riksintressen

Riksintressen som berör detaljplaneområdet är de för friluftsliv och yrkesfisket. Tillgängligheten till bryggor för fritidsbåtar och allmänhetens tillträde till strandområdet kommer att bestå. Strandområdet görs tillgängligt för promenader och medför en potentiell utveckling av friluftslivet. Planområdet omfattar strandområdet i ett sedan tidigare exploaterat område där inget yrkesfiske bedrivs. Skador på lek- och uppväxtområden bedöms inte uppkomma.

Strandskydd

För att möjliggöra föreslagen utveckling av området upphävs strandskyddet för delar av planområdet avseende kvartersmark för centrumverksamheter, bostäder och för dagvattenanläggning på parkmark. I de östra delarna av planområdet mot Mälaren inträder strandskyddet i och med detaljplanens framtagande. Detta innebär att allmänheten kommer få tillgång till platsen, i form av allmän platsmark (parkmark), på ett sätt som de tidigare inte haft när fastigheterna varit planerade som industrimark. Dock med undantag för redan ianspråktagen mark i form av kajer och bryggor.

Miljökvalitetsnormer

Markanvändningen bedöms inte bidra till att någon miljökvalitetsnorm för ytvatten överskrids eller riskerar att överskridas om skyddsåtgärder vidtas avseende dagvattenhantering. Luftmiljön i planområdet bedöms inte överskrida miljökvalitetsnormerna för utomhusluft.



Miljömål

Aktuella miljömål är Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag samt Ett rikt växt- och djurliv. Detaljplaneringen bedöms i huvudsak vara neutral eller positiv för miljömålen.

Risker

Föreslagen markanvändning i detaljplanen tar hänsyn till eventuella framtida högre vattennivåer i Mälaren, och i miljökonsekvensbeskrivningen förutsätts att föreslagna skyddsåtgärder implementeras, för att risken för översvämningar ska bedömas som acceptabel. Geotekniska risker beaktas i planen. Risker med farligt gods bedöms ha låg sannolikhet.

Alternativ

Jämförelser mellan alternativ visar på för- och nackdelar för olika aspekter med detaljplaneförslaget i förhållande till nollalternativet. Detaljplaneförslaget bedöms i huvudsak vara att föredra.

Nollalternativet beskriver den troliga utvecklingen i området om inte planen genomförs. För samtliga miljöaspekter som ingår i miljöbedömningen ska utbyggnadsalternativet jämföras med ett nollalternativ. Nollalternativet innebär att ingen planläggning sker. Nollalternativet har antagits vara gällande detaljplan för Stallarholmen (04-YTT-448) fastställd 1966 och en framskrivning av vad som bedöms som en möjlig utveckling inom ramen för denna. Nollalternativet bygger på följande förutsättningar:

- Planområdet är planlagt för industriändamål.
- Ingen bostadsbebyggelse kommer anläggas i området. Förlorad möjlighet för bebyggelsekomplettering där befintlig struktur kan utnyttjas bättre så att den service som finns kan upprätthållas.
- Befintlig skog på fastigheten Vannesta 1:32 kvarstår och kommer fortsättningsvis att vara oexploaterad.
- Vattenförekomsten Mälaren-Tynnelsöfjärden har samma ekologiska och kemiska status som idag och belastas inte av dagvatten från ytterligare hårdgjorda ytor i området.

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

Organisatoriska frågor

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från det detaljplanen fått laga kraft (4 kap. 21-25 §§ plan- och bygglagen (2010:900)). Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla tills den ändras eller upphävs.

Ansvarsfördelning

Kommunen genom samhällsbyggnadskontoret ansvarar för upprättande av detaljplan samt myndighetsutövning vid bygglov och bygganmälan.



Kommunens mark- och exploateringsenhet medverkar genom sitt markägaransvar samt upprättar exploateringsavtal och deltar i upprättandet av genomförandebeskrivningen.

Exploatören ska ansöka om och bekosta lantmäteriförrättningar inklusive fastighetsbildningar och bildandet av de gemensamhetsanläggningar samt samfällighetsföreningar för förvaltning av dessa som behövs inom detaljplanen. Fastighetsbildningsåtgärder handläggs av lantmäterimyndigheten. Ledningsägare ansöker om de lantmäteriförrättningar som erfordras för den allmänna tekniska infrastrukturen.

Exploatören ska initiera den ledningsflytt som krävs för detaljplanens genomförande. Kostnadsfördelning för ledningsflytt ska ske i samråd med ledningsägare.

Inom kvartersmark ansvarar fastighetsägare för genomförande, drift och underhåll av egna anläggningar och byggnader.

Inom allmän platsmark med enskilt huvudmannaskap ansvarar exploatören för att anlägga alla allmänna anläggningar. Undantaget är den allmänna dagvattenanläggningen med tillhörande ledningsnät samt de allmänna vatten- och spillvattenledningarna, som VA-huvudmannen ansvarar för att bygga ut.

Kommunen ansvarar för anordnande, drift och underhåll av allmänna anläggningar på allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap. VA-huvudmannen ansvarar för utbyggnad av allmänna VA-ledningar inom planområdet.

Huvudmannaskap

Alla allmänna platser ska ha en huvudman. Planområdet har tidigare varit planlagt som byggnadsplan, dvs. med enskilt huvudmannaskap. Om det finns särskilda skäl för det får kommunen bestämma att en detaljplan ska ha enskilt huvudmannaskap enligt 4 kap 7 § plan- och bygglagen (2010:900).

Allmän plats Gata

I samband med planen avser man att ordna en gångväg längs Flarnvägen. Då gångvägen ligger direkt vid vägen som har kommunalt huvudmannaskap ska även gångvägen ha kommunen som huvudman.

Allmän plats Park

Exploatören har visat intresse av att förvaltningen av de allmänna platserna som är planlagda som parkmark ska skötas gemensamt med de gator och anläggningar som finns inom kvartersmark. Ur förvaltningssynpunkt är det lämpligt att skötseln av den allmänna platsen kan samordnas med skötseln av gator och grönytor inom kvartersmarken samt de bryggor som ligger i anslutning till planområdet. Detta då den allmänna ytan skulle bilda en skötselbarriär mellan kvartersmarken och bryggorna. Med dessa särskilda skäl anser kommunen att den allmänna platsen inom planområdet (parkmarken) ska ha enskilt huvudmannaskap.

En gemensamhetsanläggning för förvaltning av allmän plats Park ska bildas för fastigheterna i närområdet.

Avtal

Ett exploateringsavtal ska upprättas mellan exploatören, kommunen och VA-huvudmannen (Sevab). Exploateringsavtalet reglerar fördelning av ansvar och kostnader mellan kommunen Sevab och exploatören i samband med detaljplanens genomförande och tecknas inför antagande av planen. Avtalet reglerar förutom kostnaden för markköpet även vem som bekostar och ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättningar.

I samband med planens antagande ska en överenskommelse om fastighetsreglering upprättas mellan exploatören och kommunen.

För område avsett för dagvattenhantering inom parkmarken ska erforderliga avtal upprättas mellan VA-huvudmannen och huvudmannen för allmänplats.

Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser

Berörda fastigheter

Vannesta 1:11 som ägs av Strängnäs kommun och Vannesta 1:27 och 1:32 som ägs av Gula industrihuset AB.

Fastighetsbildning, gemensamhetsanläggningar med mera

Genom fastighetsreglering ska cirka 205 m² överföras från Vannesta 1:11 till Vannesta 1:27, och cirka 205 m² överföras från Vannesta 1:32 till Vannesta 1:11. Förrättningen ska bekostas av exploatören. Kommunen ansvarar för att ansökan skickas in till Lantmäterimyndigheten. Den markersättning som ska utgå regleras i exploateringsavtalet.

Övrig fastighetsbildning initieras och bekostas av fastighetsägaren.



Bilden illustrerar hur fastighetsregleringen kommer att se ut efter att detaljplanen färdigställts.



För skötsel och underhåll av tillfartsväg, gångväg, parkeringsplatser, dagvattenanläggning, parkmark med mera inom planområdet kan en eller flera gemensamhetsanläggningar bildas.

Lämplighet avseende fastigheters utformning med mera prövas vid lantmäteriförrättning.

Servitut och ledningsrätter

Inom allmän platsmark med enskilt huvudmannaskap ansvarar exploatören för att anlägga alla allmänna anläggningar. Undantaget är den allmänna dagvattenanläggningen med tillhörande ledningsnät samt de allmänna vatten- och spillvattenledningarna, som VA-huvudmannen ansvarar för att bygga ut. Vem som ansöker om och bekostar bildandet av ledningsrätt regleras i Exploateringsavtalet.

Vannesta 1:27 belastas av avtalsservitut: Kraftledning IM2-24/146.1

Ekonomiska frågor

Planekonomi

Kostnader för framtagande av detaljplan regleras i planavtal mellan exploatören och Strängnäs kommun. Exploatören står för kostnaden för genomförandet av exploateringen inom planområdet. Inom allmänplatsmark med enskilt huvudmannaskap bekostar och utför exploatören utbyggnad. Inom allmänplatsmark med kommunalt huvudmannaskap erlägger exploatören exploateringsbidrag för utbyggnad av allmänna anläggningar och åtgärder som utförs av kommunen i enlighet med exploateringsavtalet. Ersättningen ska motsvara kommunens faktiska interna och externa kostnader som behövs för genomförandet av de allmänna anläggningarna inom detaljplanen.

Exploatören bekostar anslutningsavgift för vatten och avlopp samt övriga tekniska anslutningar. Exploatören bekostar också eventuell fastighetsbildning samt övriga förrättningar som kan krävas för gemensamhetsanläggningar och ledningsrätter eller servitut.

MEDVERKANDE

Mark- och exploateringshandläggare Peter Nordström, planarkitekt Stephanie Winnberg, planarkitekt Leo Pedersen, kommunarkitekt Olivera Boljanovic, projektledare stadsmiljö/drift Rose-Marie Byström, sektionschef Manhal Muwaffak, trafikplanerare Sara Malm, cykelplanerare Andreas Hjerpe, naturvårdshandläggare Samuel Olausson, barnombudsman Helena Edvinsson och bygglovshandläggare och byggnadsantikvarie Mathias Hällkvist.

Samhällsbyggnadskontoret

Lena Calmegård
Planchef

Caroline Skilje
Planarkitekt