

# MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

REGION KALMAR LÄN

Utredning inför ny detaljplan

Kv Läkaren 9, 11 med flera, Västerviks sjukhus

**Västervik, Västerviks kommun, Kalmar län**



SAMRÅDSHANDLING



## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Uppdragsansvarig:

*Mats Hellman*

*mats.hellman@bsv.se*

*070-6208793*

Handläggare:

*Sofie Syrén*

*sofie.syren@bsv.se*

Handläggare/granskare:

*Annacarin Holm*

*annacarin.holm@bsv.se*

Datum:

*2023-02-24*

Projektnummer:

*8277*

bsv arkitekter & ingenjörer ab  
Järnvägsgatan 3, 331 37 Värnamo  
[www.bsv.se](http://www.bsv.se)  
org.nr 556682-6573

## Sammanfattning

Region Kalmar län har tagit fram en Lokalstrategiplan LOST som beskriver principer för hur bygnadsbeståndet inom Västerviks sjukhus långsiktigt ska förnyas. Lokalstrategiplanen anger den storskaliga omvandlingen av sjukhusområdet under flera decennier. Den första etappen innan ny detaljplan är byggnationen av vårdlokaler för den nya psykiatrin Nyps som för närvarande pågår.

Huvuddelen av sjukhusområdet omfattas av gällande detaljplan från 1972 som anger användningen A, *Allmänt ändamål* för större delen av området. Utvecklingen av hur vårdlokaler byggs har under femtio år påvisat behovet av utökade bjälklagshöjder för att lösa skärpta krav på installationer, ökad ventilation etc. Nuvarande högsta byggnadshöjder medger inte byggnadskroppar av den storlek som krävs för att inrymma framtida vårdlokaler enligt LOST.

Västerviks kommun har utarbetat ett förslag till ny detaljplan för sjukhusområdet/ kv. Läkaren. Syftet är att möjliggöra en fortsatt flexibel utveckling av sjukhuset beläget centralt i staden. Planområdet omfattar nio hektar, markägare är Region Kalmar län och till mindre del Västerviks kommun. Den nya detaljplanen tillåter byggnader för vård och därtill hörande användningsområden med en högsta *totalhöjd på +56 m.ö.h.* Bestämmelsen innebär en byggnation upp till åtta våningar med våningshöjd 4,7 meter. Därutöver medges en helikopterplatta med en högsta totalhöjd på +61 m.ö.h.

I det inledande planarbetet har Västerviks kommun genomfört en s.k. undersökning av betydande miljöpåverkan. Undersökningen grundas på en checklista som ger en övergripande bild av planområdets förutsättningar, hälso- och miljöpåverkan. Den sammanvägda bedömningen påvisade behov av en strategisk miljöbedömning (miljöbalken 6 kap 6 §). Detaljplanens genomförande bedöms innebära en påverkan som motiverar behovet av en MKB, miljökonsekvensbeskrivning.

Denna MKB beskriver detaljplaneförslagets konsekvenser för en rad hälso-, risk- och miljöaspekter. Vid avgränsningen av detta arbete har följande fem prioriterade huvudteman valts ut.

- Riksintresse för kulturmiljö, stadsbilden
- Förorenad mark, gas och grundvatten
- Dagvattenhantering
- Trafik, parkering och lokal infrastruktur
- Grönstruktur

Utvärderingen påvisar att 4 av 5 teman, med undantag för kulturmiljö stadsbilden, resulterar i flera förbättringar. Totalt sett bedöms den nya detaljplanen leda till svagt till måttligt negativa effekter eller t.o.m. uppnås positiva effekter som följd av vidtagna skyddsåtgärder. Nollalternativet (en utbyggnad enligt den gamla detaljplanen) bedöms inte långsiktigt hållbart och är inte detsamma som dagens situation. Förutsättningen för att uppnå förbättringar under kommande tre decennier är att MKB:ns kompensatoriska och förebyggande åtgärder efterföljs. Som styrinstrument i det fortsatta planeringsarbetet och exploatering efterföljs Region Kalmar läns LOST med en offensiv Grönstrukturplan samt Gestaltningsprogram för utveckling av Västerviks sjukhusområde. I arbetet med den nya detaljplanen har principer för en miljöanpassad gestaltning varit en central och viktig aspekt.

MKB:n beskriver överväganden för att negativa effekter på olika sätt ska kunna mildras eller förebyggas. Sjukvårdens möjlighet till strategisk expansion i hela Sverige utgör ett mycket tungt vägande samhällsintresse där även mindre-medelstora sjukhus måste kunna utvecklas. Övervägandet blir att acceptera negativa effekter såsom påverkan på stadssiluetten och förlust av ett antal kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Den unika Ellen Keyskolan bevaras. De svenska miljö kvalitetsmålen har stämts av och påvisar låg negativ påverkan, i vissa fall förbättringar. Miljö kvalitetsnormer bedöms efterlevas.

Med den nya detaljplanen finns redskap och möjligheter att uppnå en strategiskt hållbar utveckling för Västerviks sjukhusområde. MKB:n möjliggör en samlad bedömning av påverkan på människors hälsa och miljön till följd av genomförande av den nya detaljplanen. Redovisningen fungerar som ett avgörande beslutsunderlag i den fortsatta detaljplaneprocessen.

# Om miljökonsekvensbeskrivning

## Vad är en strategisk miljöbedömning

Miljöbedömningar av planer och program kallas i miljöbalken för strategisk miljöbedömning. Det är en strategisk miljöbedömning som under vissa förutsättningar ska göras för detaljplaner som upprättas enligt plan- och bygglagen, PBL.

En strategisk miljöbedömning ska göras när genomförandet av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. För att ta reda på om genomförandet av planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska alla planer genomgå en undersökning inom ramen för plansamrådet. Undersökningen ska göras både när kommunen tar fram en ny eller ändrar en befintlig detaljplan.

En strategisk miljöbedömning är en process som utreder vilken betydande miljöpåverkan genomförandet av en detaljplan kan antas medföra. Den strategiska miljöbedömningen ska innehålla ett antal processteg:

- Kommunen ska samråda om omfattningen av och detaljeringsgraden i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta samråd kallas avgränsningssamråd. För planer enligt PBL ska kommunen genomföra avgränsningssamrådet med länsstyrelsen och berörda kommunen.
- Kommunen ska ta fram en miljökonsekvensbeskrivning.
- Kommunen ska ge tillfälle för allmänheten och andra att lämna synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen och förslaget till plan.
- Kommunen ska slutligen ta hänsyn till miljökonsekvensbeskrivningen och de synpunkter som inkommit innan planen antas.

## Vad är en miljökonsekvensbeskrivning?

En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska redovisa kommunens bedömning av den påverkan på miljön som planens genomförande kan få. Det är den betydande miljöpåverkan som ska identifieras, beskrivas och bedömas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Miljöbalken reglerar vad miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla och att innehållet ska anpassas utifrån vad som är en rimlig omfattning och detaljeringsnivå. Plan- och bygglagen, PBL, reglerar vad planbeskrivningen ska innehålla och anger bland annat att den ska uppfylla kraven på innehåll i en miljökonsekvensbeskrivning vid en strategisk miljöbedömning.

### **En miljökonsekvensbeskrivning i en strategisk miljöbedömning ska innehålla:**

- En sammanfattning av planens innehåll, dess huvudsakliga syfte och förhållande till andra relevanta planer och program,
- En identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd,
- Uppgifter om olika aspekter av miljöförhållanden,
  - miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om detaljplanen inte genomförs,
  - miljöförhållandena i de områden som kan antas komma att påverkas betydligt,
  - befintliga miljöproblem som är relevanta för detaljplanen, särskilt miljöproblem som rör ett sådant område som avses i sjunde kapitlet miljöbalken eller ett annat område av särskild betydelse för miljön, och
  - hur hänsyn tas till relevanta miljö kvalitetsmål och andra miljöhänsyn,
- En identifiering, beskrivning och bedömning av de betydande miljöeffekter som genomförandet av planen kan antas medföra.



- Uppgifter om de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa betydande negativa miljöeffekter,
- En sammanfattning av de överväganden som har gjorts, vilka skäl som ligger bakom gjorda val av olika alternativ och eventuella problem i samband med att uppgifterna sammanställdes,
- En redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför, och
- En icke-teknisk sammanfattning av punkterna ovan.

# Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	3
Om miljökonsekvensbeskrivning .....	4
Vad är en strategisk miljöbedömning .....	4
Vad är en miljökonsekvensbeskrivning? .....	4
Innehållsförteckning.....	6
1 Inledning .....	9
2 Metod och bedömningsgrunder .....	11
2.1 Underlag för bedömning.....	13
2.2 Osäkerheter.....	13
3. Områdesbeskrivning .....	14
3.1 Detaljplaneområdet.....	14
3.2 Gällande planer och Program .....	14
3.3 Riksintressen .....	15
3.4 Miljökvalitetsmål .....	16
3.5 Miljökvalitetsnormer .....	17
3.5.1 Miljökvalitetsnormer för luft .....	17
3.5.2 Miljökvalitetsnormer för vatten .....	17
3.5.3 Miljökvalitetsnormer för buller.....	18
4. Avgränsningar .....	18
4.1 Avgränsningssamråd .....	18
4.2 Huvudteman, prioriterade miljö- och hälsoaspekter .....	18
4.3 Övriga teman, miljö- och hälsoaspekter .....	20
4.4 Geografisk avgränsning.....	21
4.5 Avgränsning i tid .....	21
4.6 Avgränsning av sakfrågor.....	21
5. Alternativ .....	22
5.1 Jämförelsealternativ/lokaliseringsalternativ .....	22
5.2 Alternativ detaljplaneförslag .....	22
5.2.1 Anpassningar .....	26
5.2.2 Markanvändning.....	27
5.2.3 Bebyggelse .....	27
5.3 Nollalternativ .....	27

<b>6. Miljöaspekter för prioriterade teman.....</b>	<b>29</b>
<b>6.1. Riksintresse för kulturmiljö, stadsbilden.....</b>	<b>29</b>
6.1.1 Underlag.....	29
6.1.2 Förutsättningar .....	29
6.1.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	34
6.1.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	39
6.1.5 Konsekvensmatris.....	39
6.1.6 Förebyggande skyddsåtgärder .....	40
<b>6.2. Förorenad mark, gas och grundvatten .....</b>	<b>41</b>
6.2.1 Underlag.....	41
6.2.2 Förutsättningar .....	41
6.2.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	47
6.2.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	47
6.2.5 Konsekvensmatris.....	47
6.2.6 Förebyggande skyddsåtgärder .....	48
<b>6.3 Dagvattenhantering .....</b>	<b>49</b>
6.3.1 Underlag.....	49
6.3.2 Förutsättningar .....	49
6.3.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	51
6.3.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	56
6.3.5 Konsekvensmatris.....	56
6.3.6 Förebyggande skyddsåtgärder .....	56
<b>6.4 Trafik, parkering, lokal infrastruktur .....</b>	<b>59</b>
6.4.1 Underlag.....	59
6.4.2 Förutsättningar .....	59
6.4.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	64
6.4.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	71
6.4.5 Konsekvensmatris.....	72
6.4.6 Förebyggande skyddsåtgärder .....	72
<b>6.5 Grönstruktur.....</b>	<b>73</b>
6.5.1 Underlag.....	73
6.5.2 Förutsättningar .....	73
6.5.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	74
6.5.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	79
6.5.5 Konsekvensmatris.....	79
6.5.6 Förebyggande skyddsåtgärder .....	80

<b>7. Miljöaspekter, övriga teman</b> .....	81
<b>7.1. Kulturmiljö inom detaljplaneområdet</b> .....	81
7.1.1 Underlag.....	81
7.1.2 Förutsättningar.....	81
7.1.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	86
7.1.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	88
<b>7.2. Buller/ ljudstörningar</b> .....	89
7.2.1 Underlag.....	89
7.2.2 Förutsättningar.....	89
7.2.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	89
7.2.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	91
<b>7.3. Riskanalys farligt gods omkring området samt helikopterplatta</b> .....	92
7.3.1 Underlag.....	92
7.3.2 Förutsättningar.....	92
7.3.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	95
7.3.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	95
<b>7.4. Kemiska ämnen, hantering av kemikalier och avfall</b> .....	96
7.4.1 Underlag.....	96
7.4.2 Förutsättningar.....	96
7.4.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget.....	98
7.4.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet.....	98
<b>8. Påverkan under rivning, markarbeten och byggnation</b> .....	99
<b>9. Påverkan på Miljökvalitetsmål och Miljökvalitetsnormer MKN</b> .....	104
9.1 Svenska miljökvalitetsmål.....	104
9.2 Agenda 2030, FN:s globalmål.....	108
9.3 Regionala miljömål.....	109
9.4 Sociala konsekvenser.....	110
9.4.1 Barnanpassning/ FN:s barnkonvention.....	110
9.4.2 Tillgänglighet.....	111
9.4.3 Jämställdhet.....	111
9.5 Klimatanpassning.....	112
9.6 Uppfyllande av Miljökvalitetsnormer för luftkvalitet.....	113
9.7 Uppfyllande av Miljökvalitetsnormer för vatten.....	114
9.8 Hållbarhetsbedömning.....	114
<b>10. Samlad bedömning</b> .....	118
<b>11. Förebyggande skyddsåtgärder/uppföljning</b> .....	119
<b>12. Referenser</b> .....	121

# 1 Inledning

## Bakgrund och syfte

Under 1950-talets andra hälft inleddes en större expansiv fas på sjukhusområdet. Den kom att sträcka sig fram till början av 1970-talet. Då revs flera av de äldre byggnaderna inom sjukhusområdet och ersattes av de större byggnadskroppar som idag karaktäriserar området. Området har sedan dess utgjort sjukhusområde. Därefter har under åren fram till idag flertalet sjukhusbyggnader tillkommit inom området. Region Kalmar län svarar för att, såsom huvudman för sjukvården, regelbundet uppdatera lokalstrategier för de tre regionsjukhusen; Kalmar, Oskarshamn och Västervik.



Figur 1. Karta över planområdets läge i Västervik.

Lokalstrategiplanen (LOST, används som förkortning) syftar till att *kartlägga och planera för långsiktig användning och utveckling av sjukhusområdets byggnader, funktioner och ytor*. LOST baseras på de krav som Regionen ställer för sjukvårdens innehåll och omfattning.

Nuvarande detaljplan kan inte möta de stora förändringsbehov som utvecklingen av sjukhusområdet kräver varför det under år 2019 fattades beslut om att en ny detaljplan skulle tas fram för området. Regionen har nu i samarbete med Västerviks kommun, parallellt med arbetet med ny LOST, utarbetat ett förslag till ny detaljplan. Denna beskriver hur befintliga och framtida byggnader ur ett resursmässigt perspektiv ska nyttjas och placeras för att möta nuvarande och framtida lokalbehov.

Detaljplanen syftar till att på ett långsiktigt hållbart sätt möjliggöra att Västerviks sjukhus utvecklas och förändras i enlighet med de mål som formuleras i LOST:en. Detaljplanen ska beakta sjukhusets behov av förändringar i såväl yta som volym, möjliggöra moderna och hållbara funktioner och samtidigt medge flexibilitet inom rimliga gränser för framtida icke kända krav och behov. För att minska påverkan på stadsbilden och mildra effekterna av en förändrad siluett över staden, är kommande arkitektur och gestaltning med ett varierat uttryck av vikt, samtidigt som sjukhusområdet hålls samman som en gestaltningsmässig helhet.

För att underlätta förståelsen och vikten av områdets arkitektur och utformning av grönstruktur har gestaltungs-principer arbetats fram.

Det övergripande målet med gestaltningen för Västerviks sjukhusområde ska vara att åstadkomma en ordnad variation där varje byggnad har sin egen karaktär men som också bidrar till och håller samman området och staden som en gestaltningsmässig helhet.

### Utveckling av sjukhusområdet

Nuvarande LOST har varit föremål för omarbetning under de senaste åren.

Det nu pågående arbetet med LOST:en redovisar den tänkta utvecklingen av sjukhusområdet under ca 30-40 år framöver. I ett fullt utbyggt skede uppdelat i tio etapper, motsvarar detta en nybyggnation på ca 98 000 kvm bruttoarea (BTA). Det totala avtrycket på marken (BYA), inklusive Nya psykiatrin och befintliga byggnader som bevaras (Gamla läroverket Ellen Keyskolan, Hus 09 och Hus 19), blir i ett sådant scenario ca 25 000 kvm.

Detaljplanen ska beakta sjukhusets behov av förändringar i såväl yta som volym, möjliggöra moderna och hållbara funktioner och samtidigt medge flexibilitet inom rimliga gränser för framtida icke kända krav och behov.

Detaljplanen ska hantera och reglera områdets påverkan på stadsbild, kulturmiljö, logistiktor/trafik, parkeringar, tillgänglighet, grönområden, hantering av dagvatten samt störningar och risker, aspekter som berör lokala hälso- och miljöeffekter etc.

För att förklara och illustrera den flexibilitet som detaljplanen rymmer används i planförslaget illustrationer inom ramen för LOST och det arbete som gjorts här. Utbyggnaden illustreras därmed för närmaste tre decennier **i tre "huvudsteg"**.

### Vision och Policy Västerviks sjukhusområde

Sjukhusens lokalstrategiska planer LOST har ett tidsperspektiv på minst 30 år och är en sammanställning av uppskattade *framtida behov*, *logistiska krav* samt befintliga byggnaders möjligheter att tillgodose lokalbehov. Det samlade greppet över *disponering av tomt och byggnader* utgör basen för planeringen och visar hur genomförande av ny-, om- och tillbyggnader kan ske på ett systematiskt sätt inom befintligt sjukhusområde i Västervik. Visionen är att även i framtiden kunna leverera bästa vård med patienten i centrum.

Byggnaderna planeras och byggs utifrån ett *hållbarhetsperspektiv*, de måste vara *flexibla och förändringsbara* för att även kunna möta framtida okända krav. Det ska finnas möjlighet att *använda byggnaden för olika funktioner* utifrån byggnadens fysiska förutsättningar, möjlighet att förändra lokalen samt expandera eller minska utifrån nya behov.

Följande mål har definierats för den fysiska samhällsplaneringen för Västerviks sjukhusområde:

1. utformningen av sjukhusområdet som en offentlig utomhusmiljö kännetecknad av trivsel, hög grad av tillgänglighet och god orienterbarhet.
2. nya huskroppar anläggs utifrån krav på generalitet och flexibilitet.
3. nybyggnation av en- och tvåpatientrum på vårdavdelningar.
4. en arkitektonisk hög kvalitet och omsorg om material, särskilt i områden där mötet blir nära med människor. Arkitektur som anger långsiktighet; ekologisk och social hållbarhet.
5. en belysningstekniskt gestaltad utomhusmiljö som säkerställer god tillgänglighet, känsla av trivsel och trygghet samt eliminerar olycksrisker.
6. en sammanhållen kommunikationsstruktur för bil-, buss-, cykel- och gångtrafik.

7. vägar för fordonstrafik och stråk för gående ska vara tydliga att hitta och följa, utformade på ett trygghetsskapande sätt och så att målpunkter entréer och busshållplatser lätt uppfattas.
8. grönytor på sjukhusområdet ska erbjuda ett tryggt lokalklimat, minskade störningar och ökat välbefinnande, därmed uppnås potentiella möjligheter för kortare vårdtider.
9. stärkande av biologisk mångfald; en strategisk Grönstrukturplan för Västerviks sjukhusområde; ekologisk dagvattenrening, inriktning emot växtarter för pollinerande insekter m.m.

## 2 Metod och bedömningsgrunder

Efter att undersökningen av betydande miljöpåverkan har utförts av kommunen, med bedömning potentiell betydande miljöpåverkan, har Västerviks kommun och Region Kalmar län tillsammans identifierat behov av utredningar som utgör underlag i detaljplaneprocessen med dess MKB. Identifieringen av utredningsbehovet har skett tillsammans med deltagande konsulter/ specialister inom de områden som berörs.

Utredningar har erfordrats för att få en mer detaljerad kunskap om sjukhusområdets förutsättningar och hur markanvändningen påverkar väsentliga hälso- och miljöaspekter inom området samt dess närmaste omgivning. Även risk för föroreningsspridning har värderats, d.v.s. potentiell negativ påverkan via dagvatten till mark-/ grundvatten och nedströms ytvatten. Bedömningar avseende risk för negativ påverkan för känsliga vattenrecipienter, Yttre Gamlebyviken och Skeppsbrofjärden.

Planhandläggare från kommunen har tillsammans med regionens fastighetsstrateg Susanna Köhlin, och teknik konsulter haft kontinuerliga möten där utredningar och frågeställningar har avhandlats. Resultaten från olika utredningar har presenterats för mötesdeltagarna och därefter legat till grund för utformningen av den nya detaljplanen samt bedömningar och förslag på förbättrande eller kompensatoriska (förebyggande) skyddsåtgärder som beskrivs i denna MKB. *För att minimera miljöpåverkan har en rad anpassningar utförts under detaljplaneprocessens gång, se kapitel 5, 6, 7.*

I respektive kapitel med miljöaspekter beskrivs konsekvensernas effekter. Under rubriken *Underlag* beskrivs exempel på utredningsmaterial och handlingar som funnits tillgängligt och legat till grund för bedömningen av respektive miljöaspekt/ tema. Under rubriken *Förutsättningar* beskrivs temats förutsättningar, platsens värden och känslighet kopplade till respektive miljöaspekt. Värdet kan t.ex. bero på om det bedöms vara av lokalt eller regionalt intresse, t.o.m. av riksintresse (som kulturhistoriska värden), är med risk att överskrida gällande miljö kvalitetsnormer MKN, miljö kvalitetsmål, artskydd eller bevarandeskydd av Natura-2000-områden etc..

Den påverkan detaljplaneförslaget medför för respektive miljöaspekt/ tema beskrivs under rubriken *Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget*. Här beskrivs bedömd påverkan för hälso- och miljöskydd, natur; omfattningen av störningen eller ingreppet m.m.

*Påverkan/effekten som den nya detaljplanen bedöms medföra för respektive miljöaspekt/ tema utgår från följande skala: positiva konsekvenser – obetydliga konsekvenser – obetydliga/små konsekvenser – små konsekvenser – små/måttliga konsekvenser – måttliga konsekvenser – stora konsekvenser – betydande konsekvenser.*

*Effektens styrka vägs mot värde och känslighet (litet till mycket högt). Resultatet ger bedömning av miljöaspektens sammanlagda konsekvenser och behov av kompensatoriska förbättringar och (förebyggande) skyddsåtgärder. Se Bedömningsmatrisen, Tabell 1.*

Om en miljöaspekt i ett område med mycket högt värde störs i stor omfattning medför det stora eller betydande konsekvenser, medan miljöaspekt med lägre värden som störs i mindre omfattning innebär obetydliga till små konsekvenser.

Positiva konsekvenser kan uppstå om en påverkan är positiv (efter vidtagna åtgärder). Ett exempel på detta är funktionella metoder för dagvatten-hantering inom detaljplaneområdet, såväl för att minska toppbelastningar och problem med översvämning som en ökad grad av rening/ minskad förorenings-spridning till känslig havsmiljö.

Bedömningen utgår ifrån nuläget och den påverkan som uppstår till följd av detaljplaneförslagets genomförande. I detta sammanhang beaktas en slags parallell förändringsprocess. Bedömd påverkan relateras till antagna effekter, konsekvenser och påverkan på grund av icke detaljplan; att det ändå sker förändringar i verksamheter inom sjukhusområdet utifrån äldre, mer begränsande detaljplan.

*För några miljöaspekter/ teman avslutas avsnittet med förslag på förebyggande skyddsåtgärder som kan medföra en minimering av negativ påverkan avseende hälso- och miljöskydd.*

## Bedömningsmatris

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Positiva effekter	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Inga/obetydliga effekter	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga-små konsekvenser
Små negativa effekter	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttliga negativa effekter	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Stora negativa effekter	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Betydande konsekvenser

Tabell 1. Bedömningsmatris/ mall för kvantifiering av konsekvenser.

Efter det att prioriterade miljöaspekter/ teman (avsnitt 6.) genomgått konsekvensbedömning och övriga aspekter (avsnitt 7) har kartlagts, görs en samlad bedömning av detaljplaneförslaget och i viss mån även nollalternativet. MKB:n beskriver skillnader mellan en sjukhusutveckling med stöd av Lokalstrategiplan LOST samt ny detaljplanen i relation till med en begränsad förändring av sjukhuset baserad på nu gällande, icke anpassad och mindre funktionsmässig detaljplan.

För fem prioriterade miljöaspekter/ teman samt byggnadsmässiga kulturmiljövärden inom detaljplaneområdet beaktas även kumulativa effekter, d.v.s. effekter av påverkan som byggs på i olika steg. I den samlade bedömningen studeras den nya detaljplanens uppfyllande av miljö kvalitetsnormer MKN samt de nationella miljö kvalitetsmålen. Dessutom finns ett avsnitt om tänkbara effekter till följd av perioder av byggskeden. Bedömningar i MKB:n utgår ifrån att detaljplaneområdet byggs ut, enligt principer som redogörs med 10 etapper i dokument LOST, Region Kalmar län.



## 2.1 Underlag för bedömning

Flertalet utredningar har tagits fram i samband med planarbetet, vilka har legat till grund för miljökonsekvensbeskrivningen och utformningen av samrådsförslaget till detaljplanen.

- LOST, Region Kalmar län. Pågående
- Dagvattenutredning, bsv arkitekter & ingenjörer, 2022-10-26.
- Markteknisk undersökning, bsv arkitekter & ingenjörer, 2022-10-31.
- Volymstudie/Montage blickpunkter, Atrio Arkitekter, 2022-10-24.
- Antikvarisk volymstudie, Kalmar läns museum i samarbete med Atrio Arkitekter, 2022-07-06.
- Trafikutredning, Sweco, 2022-10-07.
- PM Grönstruktur Västerviks sjukhus, WSP, 2022-09-30
- Bebyggelsehistorisk utredning Sjukhusområdet i Västervik, Kalmar läns museum, 2022-10-03.
- Riskutredning Västerviks sjukhus, Sweco, 2022-09-27.
- Bullerutredning, Sweco, 2022-09-27.
- Parkering i etapp 5, 7 och 10, 2022-09-28.
- PM Parkeringsbehov, Sweco, 2022-09-27.
- Riskutredning, helikopter
- Helicopter Noise and the Acoustic Design of the Building Envelope, 2022-10-06
- PM Resvaneundersökning, Sweco, 2021-03-22, Rev. 2022-09-27.
- Bebyggelsehistorisk utredning – Ellen Keyskolan i Västervik, Kalmar läns museum, april 2021.

Miljökonsekvensbeskrivningen MKB är indelad efter kapitel, beaktat olika miljöaspekter/ tema. Varje kapitel inleds med att det underlag som legat till grund för konsekvensbedömningen presenteras. I kapitlet framgår om det är några specifika bedömningsgrunder som har använts, exempelvis riktvärden för ämnen i dagvatten eller buller.

## 2.2 Osäkerheter

Förslag till ny detaljplan för Västerviks sjukhusområde har en flexibilitet med en övergripande utformning för att skapa förutsättningar för ett långsiktigt och dynamiskt genomförande. Det har ansetts svårt att fastställa slutlig utformning och placering av tillkommande, nya byggnader. Perspektivet för genomförandet av detaljplanen är långt (ungefär tre decennier) och kommer att påverkas av faktorer som idag är mindre kända. Därmed blir det svårt till omöjligt att utföra ner noggranna bedömningar av effekter och konsekvenser för vissa miljöaspekter/ teman. Efter att detaljplaneförslaget har samrått kan det ske ändringar, som påverkar den slutliga utformningen av detaljplanen. Utformningen av parkeringar, internator, servicebyggnader, kulvertsystem, grönytor m.m. inom sjukhusområdet kan förändras vilket kan påverka bedömningen för vissa miljöaspekter.

Eftersom MKB:s bedömningar baseras på framtiden ökar osäkerheten ju längre fram i tiden det gäller. Rapportens beskrivningar sträcker sig fram till 2050-talet då hela sjukhusområdet antas vara fullt utbyggt, i enlighet med LOST 2023. Under projektets gång kan förutsättningarna ändras till viss del eller oförutsedda upptäckter göras. Därmed utgår aktuell miljökonsekvensbeskrivning utifrån den information och det material som varit känt under processens gång.

I LOST:en har förslag arbetats fram för hur sjukhusområdet ska byggas ut/befintliga byggnader ska rivas, dels i flera olika etapper, dels hur den slutliga utformningen förväntas se ut. Se dokument *Utbyggnad etapp 1-10 enligt Regionens lokalstrategiplan, LOST (pågående arbete), i samarbete med Atrio Arkitekter*. Till denna har även illustrationer tagits fram, vilka finns med i planbeskrivningen tillhörande detaljplanen. I MKB:n har bedömningar förhållit sig till illustrationer över möjliga lösningar, men det är detaljplanekartan som är juridiskt bindande.

Förslaget till ny detaljplan är förknippat med stora finansiella beslut som kan förändras och därmed inverka på sjukhusets utveckling. Därtill kan nytt regeringsbeslut att låta utreda framtida ansvar för sjukvården förändra spelregler som i sin tur påverkar framtiden för Västerviks sjukhus; Regioner, alternativt Storregioner kontra statligt huvudmannaskapet.

Det finns ett antal frågor som inte är helt klarlagda, vilket följaktligen försvårar möjligheter till en mer detaljerad konsekvensbedömning. Dessa osäkerheter är viktiga att som läsare ha med sig; bland annat berör detta följande faktorer:

- Trafikflöden, kör- och parkeringsytor, gc-stråk, kulvertsystem, dagvattenanläggningar, placering av grönstruktur m.m. konkurrerar delvis om samma mark, där val av slutlig utformning i viss mån kan förändra bedömningar. Samtidigt antas det i så fall bli i mindre betydelsefull utsträckning.
- Bullerutredningen till detaljplaneförslaget har utgått från framtagna illustrationer. Detaljplanen är flexibel, utan styrning av exakta placeringar. Utifrån resultatet från bullerutredningen kan byggnadsdelar placeras med avskärmande effekter m.m. Mer detaljerade ljudberäkningar i projekteringskedet kan ytterligare påverka justeringar av lägen etc.

## 3. Områdesbeskrivning

### 3.1 Detaljplaneområdet

Planområdet är beläget centralt i Västerviks tätort, se Figur 1, och omfattar drygt 9 hektar. Av dessa utgör huvuddelen ca 8,7 ha kvartersmark. Resterande mark utgörs av allmän platsmark i form av gata och gång- och cykelväg. Huvuddelen av planområdet upptas av fastigheten för Västerviks sjukhus, Läkaren 9, vilken ägs av Region Kalmar län. Ett område som idag innefattar ett 20-tal sjukhusbyggnader av varierad ålder och storlek med tillhörande parkeringar och grönområden.

Fastigheten Läkaren 11 ägs av kommunen och omfattar Ellen Keyskolan. Utöver dessa två fastigheter berörs mindre delar av kommunens gatufastigheter Västervik 4:1 och 4:5. Området avgränsas i söder av järnvägen och i öster av Östra Kyrkogatan. Mott norr utgörs gränsen av gamla kyrkogården och Kvarngatan och i nordväst angränsar planområdet mot Karstorpsvägen och Augustenburgsgatan. Marken inom planområdet är idag främst planlagd som A, *Allmänt ändamål, sjukhus*. Området har en hög andel hårdgjord yta, genom bebyggelse, parkering, skolgård, körytor, gångvägar mm. En mindre andel av planområdet utgörs av gröna ytor. Längs med järnvägen, Kvarngatan, och Östra kyrkogatan finns flertalet träd, flera av dem utgörs av trädrader.

I november 2022 antogs kommunens nya kulturmiljöprogram där detaljplaneområdet ligger inom ett utpekad s.k. kärnområde med särskilt starka kulturmiljövärden. Sjukhusområdet anges som en värdefull bebyggelseplats, ett park- och institutionsstråk strax utanför den historiska stadskärnan.

### 3.2 Gällande planer och Program

#### Översiktliga planer

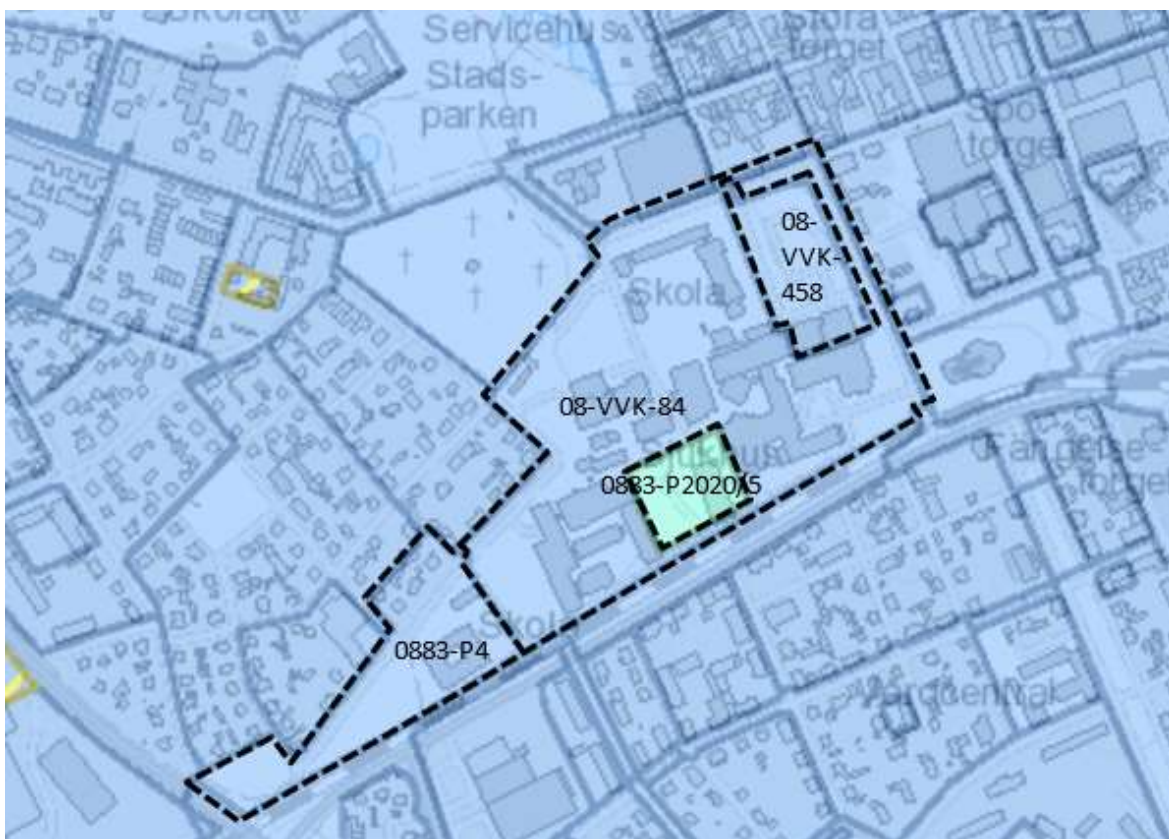
För Västerviks kommun gäller översiktsplan ÖP 2025, antagen av kommunfullmäktige 2013. Översiktsplanen anger inga särskilda anvisningar för området. I bilagan markanvändningskartan är Västervik utpekad som *tätort*. Enligt översiktsplanen bör ny bebyggelse främst tillkomma i anslutning till eller som en förtätning av redan bebyggda områden på ett sådant sätt att unik kultur- och naturmiljö skyddas och att hänsyn tas till grön- och blåytor för de boende. Detaljplaneområdet är utpekad som större skol- och vårdinrättningar i fördjupade tätortsstudier från 1992.

## Detaljplaner

För aktuellt planområde finns följande detaljplaner:

- Förslag till ändring av stadsplanen för kv. Läkaren mm i Västervik. 08-VVK-84.
- Förslag till ändring av stadsplanen för del av kv. Läkaren mm i Västervik. 08-VVK-458.
- Del av Läkaren mm, Västervik. 0883-P4.
- Ändring av stadsplanen för Kvarteret Läkaren mm Västervik. 0883-P2020/5.

För sjukhusområdet gäller främst detaljplan 08-VVK-84, fastställd 1970-11-13. Planen medger markanvändningarna A – Område för allmänt ändamål, samt allmän plats - gata och park (de delar som berörs av ny detaljplan). Även äldre detaljplaner 08-VVK-458, 0883-P4 och ändring av detaljplan 0883-P2020/5 ersätts av den nya detaljplanen. För mer ingående information, se Planbeskrivning, 2022. För ändring av detaljplan har genomförandetiden inte gått ut, denna gäller t.o.m. 2025-04-02. För övriga detaljplaner har genomförandetiden gått ut.



Figur 2. Gällande detaljplaner inom och i anslutning till föreslaget planområde

## 3.3 Riksintressen

Nedan ges en kort sammanfattning av de riksintressen som ligger inom/i direkt anslutning till planområdet.

### Riksintresse kulturmiljövård:

Planområdet berör riksintresse för kulturmiljövård (RIK H90 Västervik); 3 kap 6§ MB, österut, se Figur 3 nedan. Som motivering framgår följande; *Trä- och småstad* präglad av sin nära och visuella kontakt med Stegeholms slottsruin från mitten av 1300-talet, som tillsammans med en småskalig trähusbebyggelse från 1700-talet till 1900-talet och en stadsplan från 1670-talet visar stadens utveckling och långvariga betydelse som hamn och *handelsplats*.

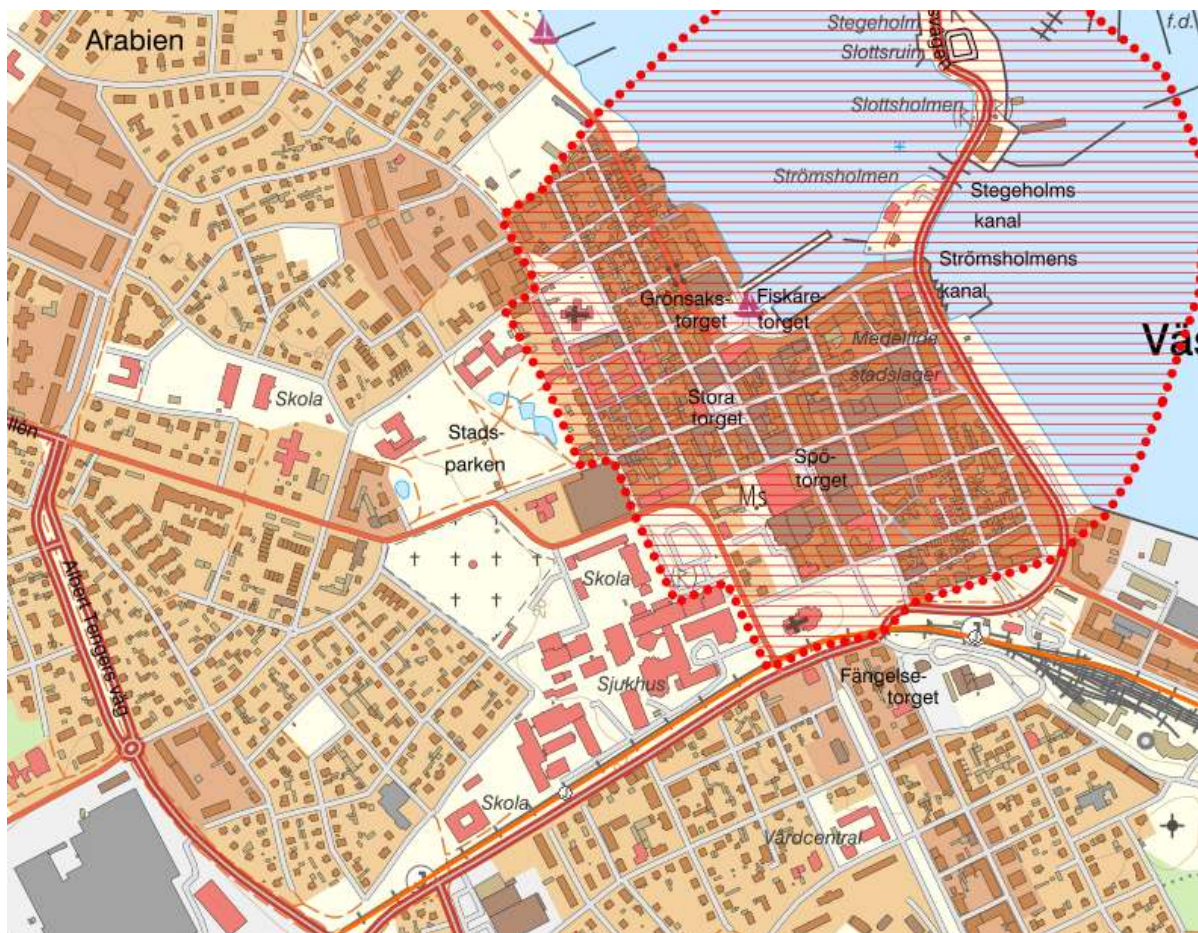


#### Riksintresse kommunikation:

Planområdet ligger inte inom riksintresse för kommunikation. Däremot omfattas järnvägen, Tjustabanan mellan Bjärka-Säby och Västervik, som ligger i direkt anslutning till planområdet av riksintresse för kommunikation; 3 kap 8§ MB.

#### Militära intressen:

Sjukhusområdet ligger inte inom riksintresse för totalförsvaret. För Sveriges mark gäller generellt samrådsområde för objekt högre än 20 meter utanför, och högre än 45 meter inom sammanhållen bebyggelse. Det innebär att alla ärenden avseende höga objekt måste skickas på remiss till Försvarsmakten. Informationen används också som förberedelse för införandet av höga objekt i landets flyghinderdatabas.



Figur 3. Karta som visar att planområdet angränsar till riksintresset för kulturmiljövård (RIK H90 Västervik). Riksintresse för kommunikation (järnvägen) i söder, markerad i orange. Karta hämtad från Länsstyrelsen i Kalmar län, 2022.

### 3.4 Miljö kvalitetsmål

#### **De svenska Miljö kvalitetsmålen**

Riksdagen har beslutat om Sveriges 16 miljö kvalitetsmål. Målen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Utöver de 16 miljö kvalitetsmålen finns ett antal etappmål. Etappmålen ska göra det lättare att stegvis kunna nå de slutliga målen och identifierar en nödvändig omställning av samhället. Övergripande finns generationsmålet; att till nästa generation överlämna ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälso-skulder till framtida generationer eller problem utanför Sveriges gränser.

Enligt 6 kap 11 § MB ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla uppgifter om hur hänsyn tas till relevanta miljö kvalitetsmål och andra miljöhänsyn. I aktuellt förslag till ny detaljplan har i första hand följande 8 miljö kvalitetsmål bedömts vara relevanta:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Giftfri miljö
- Ingen övergödning
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv biologisk mångfald)

### 3.5 Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer, MKN, är regler om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. MKN regleras enligt miljö balkens 5:e kapitlet och beslutas genom förordningar eller föreskrifter med syfte att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller avhjälpa skador på eller olägenheter för, till skydd för hälsa och/eller den yttre miljön. Vid planläggning för samhällsutveckling ska miljö kvalitetsnormer följas.

Det finns idag miljö kvalitetsnormer för *buller, luft och vatten*. Normerna är utformade på olika sätt och kan gälla för hela landet eller för ett begränsat geografiskt område. Vissa anger gränsvärden medan andra utgör målsättningsnormer. Gränsvärdesnormer gäller för föroreningsnivåer eller störningsnivåer som inte får överskridas vid en viss tidpunkt. Exempel är miljö kvalitetsnormer MKN för luftkvalitet som anger en viss halt av ett ämne som inte får överskridas. Målsättningsnormer anger nivåer som ska eftersträvas till en viss tidpunkt eller exempelvis MKN för buller. Kommuner och myndigheter har ansvaret för att miljö kvalitetsnormer följs.

#### 3.5.1 Miljö kvalitetsnormer för luft

Miljö kvalitetsnormer MKN för luft är bestämmelser för föroreningshalter i utomhusluft, förordning med miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, luftkvalitetsförordningen (2010:477). Normerna gäller i hela landet, med undantag för arbetsplatser samt tunnlar för vägar och spårbunden trafik. Det finns miljö kvalitetsnormer för ämnena *kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10/PM2,5), ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren*. Normerna gäller föroreningshalter för den lägsta godtagbara luftkvaliteten.

De flesta normerna är så kallade gränsvärdesnormer som ska *följas*, medan några är så kallade målsättningsnormer som ska *eftersträvas*. Normerna baseras huvudsakligen på krav i EU-direktiv.

#### 3.5.2 Miljö kvalitetsnormer för vatten

Miljö kvalitetsnormer MKN för vatten är bestämmelser om kvaliteten på miljön i en vattenförekomst och omfattar ytvatten (i detta fall nedströms potentiellt exponerat kustvatten) och grundvatten. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet. En miljö kvalitetsnorm för vatten beskriver den kvalitet en så kallad vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå det som inom vattenförvaltning kallas *god status*. En MKN för vatten anger en lägstanivå. Vattenförekomsten får inte påverka framtida sjukhusverksamhet (inklusive trafik och andra aktiviteter utomhus) på ett sådant sätt att kvaliteten blir sämre än den status som anges i miljö kvalitetsnormen.

### 3.5.3 Miljökvalitetsnormer för buller

Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller omfattar buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet. Normen är en målsättningsnorm som medför att det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Det är som regel kommunala tillsynsmyndigheter som ansvarar för att miljökvalitetsnormer följs.

Normen gäller kommuner med mer än 100 000 invånare och omfattar omgivningsbuller från alla vägar, järnvägar, flygplatser och tillståndspliktiga hamnar. Även i mindre och medelstora kommuner som t ex Västervik ska strävan vara att begränsa buller. Detta styrs bland annat av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken och reglerna om egenkontroll, tillsyn och prövning. Generellt gäller en strävan att begränsa buller. I samband med att planhandlingarna har arbetats fram har även en bullerutredning utförts. Resultatet från utredningen redovisas närmare i kapitel 7.2 av MKB:n.

## 4. Avgränsningar

### 4.1 Avgränsningssamråd

PM "Undersökning av betydande miljöpåverkan" m.fl. handlingar har översänts till Länsstyrelsen i Kalmar län inför avgränsningssamrådet med myndigheten. Representanter från Västerviks kommun, Region Kalmar län och konsulter genomförde avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Kalmar län 2022-04-19. Vid mötet gick kommunen igenom projektet med förslag till avgränsning av MKB:n.

### 4.2 Huvudteman, prioriterade miljö- och hälsoaspekter

Planförslaget har i kommunens inledande undersökning av betydande miljöpåverkan bedömts kunna medföra betydande miljöpåverkan och en MKB ska därför upprättas för att klarlägga konsekvenser till följd av den nya detaljplanens genomförande. Länsstyrelsen i Kalmar län delar kommunens bedömning avseende att förslaget till ny detaljplan kan innebära en betydande miljöpåverkan.

I den inledande planprocessen och som resultat av avgränsningssamrådet har MKB:n fokuserats till att behandla **5 huvud-miljöteman**, vilka redovisas i följande tabell:

Miljö- och hälsoaspekter	Motiv till avgränsning
<b>1. Stadsbilden, Riksintresse för kulturmiljö</b>	Detaljplaneområdet angränsar till riksintresse för kulturmiljövård (RIK H90 Västervik), som i största möjliga omfattning ska beaktas. Genomförandet av detaljplanen medför stor påverkan som mildras med hjälp av Gestaltungsprinciper och volymstudier. Negativa visuella effekter uppstår till följd av att bebyggelsen på sjukhusområdet behöver höjas. En successiv förändring/ modernisering av stadsbilden är samtidigt oundviklig då Västervik utvecklas för att möta framtida behov från dess invånare. I hållbar utveckling utgör en effektiv funktionell sjukvård ett mycket tungt vägande samhällsintresse som värderas högre än att i alla delar bibehålla en oförändrad horisontsiluett. Utvecklingen av Västerviks sjukhus sker inom samma tomt som tidigare och antas inte bli enda nödvändiga förändringen i stadsbilden tre decennier framåt. Med en förstärkt grönstruktur som omgärdar huvuddelen av sjukhusområdet förbättras intrycket (kompensatoriska åtgärder).

	Särskilt från öster (kyrkan) samt norrifrån förbättras helhetsintrycket genom att den gamla bebyggelsen avskiljs med busk- och trädridåer/ alléer.
<b>2. Markmiljö, risk för föroreningar i markgas och grundvatten</b>	Föroreningar, framförallt klorerade kolväten finns i grundvatten inom sjukhusområdet. I detaljplanearbetet har kartlagts hur markgas är påverkad av tetrakloreten som nyttjats vid närliggande nedlagd kemptvätt. I grundvattenrör B4 i sydväst förekommer tetrakloreten och trikloreten. Inomhusmiljön i sjukhuslokaler har undersökts utifrån hälsoaspekter, ev. risker för uppträngning av ohälsosamma gaser. Kartläggning avseende krav på gastäthet för framtida byggnation.
<b>3. Dagvattenhantering</b>	Dagvattnet inom sjukhusområdet behöver fördröjas och renas. Vid utveckling av sjukhuset, enligt LOST och ny detaljplan, finns krav på att reducera negativa effekter för ytvattenrecipienten. Detaljplanen belyser förutsättningar att förbättra LOD, lokalt omhändertagande inom sjukhusområdet. Med underjordiska filterkassetter och regnbäddar fördröjs och renas dagvattnet kombinerat med strategier vid skyfall; bräddning vid lämpliga markytor. Planerade lösningar ger minskad belastning av dagvattenföroreningar vid utsläpp till Skeppsbro-fjärden. (Vid skyfall antas avledning av överskottsvatten även ske mer norrut, mot yttre Gamlebyviken). Kartlagda ämnen beräknas underskrida stränga riktvärden för dagvatten till känslig vattenrecipient.
<b>4. Trafik, parkering</b>	Den tillkommande trafiken bedöms öka till följd av detaljplanens genomförande. Samtidigt medför den nya detaljplanen förbättrade trafiklösningar, minskade störningar och lägre risker, till fördel för människors hälsa och den yttre miljön. P-platser och asfalt konkurrerar med behov av grönstruktur och dagvattenlösningar inom sjukhusområdet. I processen har identifierats framtida underskott på parkeringsplatser, samtidigt har Region Kalmar län rådighet över frågan att vidta åtgärder. Andelen hårdgjorda ytor/ asfalt bör på olika sätt minska med syfte att uppnå positiva effekter för hälso- och miljöskydd.
<b>5. Grönstruktur</b>	Med stöd av Grönstrukturplan (som del av LOST:en) förbättras detaljplaneringen under olika etapper; utformningen av grönytor, rabatter, buskar och träd stärks med målsättning att förbättra den biologiska mångfalden, underlätta för pollinerande insekter etc. Påverkan på skyddsvärda träd kartläggs. Målbilden är att åstadkomma en grön frodig inramning av huvuddelen av sjukhusområdet. Etablering av s.k. blå stråk, områden med porlande vatten kombinerat med grönska, stärker landskapsbilden, tillför rekreations- och estetiska värden, förbättrar luft-kvaliteten och mikroklimatet genom att motverka s.k. värmeöar m.m.

Tabell 2. Miljöaspekter och motiv till avgränsning av miljöaspekter utifrån kommunens undersökning och avgränsningssamråd med Länsstyrelsen.



### 4.3 Övriga teman, miljö- och hälsoaspekter

Utöver 5 huvudteman belyser miljökonsekvensbeskrivningen ytterligare 6 teman, enligt följande:

1. Kulturmiljö inom detaljplaneområdet	Avgörande negativa effekter för kulturmiljövärden. Inom detaljplaneområdet finns flertalet byggnader med kulturhistoriska värden som måste rivras vid sjukhusets om- och utbyggnad (i olika etapper). Områdets kulturhistoriska läsbarhet med olika årsringar påverkas negativt. Ellen Keyskolan samt en av de särskilt värdefulla och äldsta byggnaderna bevaras. Sjukhusområdet utvecklas utifrån ett ambitiöst Gestaltningprogram.
2. Buller/ ljudstörningar	En ökning av befintlig sjukhusverksamhet bedöms medföra viss ökning av ljudstörningar i omgivningen. Risk för höga ljudnivåer behöver kartläggas och förebyggande bullerdämpande åtgärder redovisas. Strategiska grönytor omkring sjukhusområdet utgör en fördel för upplevelsen av trafikbuller. Den långa byggfasen utgörs av perioder med ljudstörningar vid mark-, grundarbeten etc. Avskärmningar vidtas med syfte att minska bullernivån.
3. Riskanalys, farligt gods, hantering av kemikalier och avfall etc.	Farligt gods transporteras på närliggande länsväg, del av Södra Järnvägsgatan, samt ev. på järnvägen vid sjukhusområdets södra gräns. Även till och inom sjukhusområdet hanteras/transporteras olika typer av kemikalier. Inom detaljplanearbetet analyseras risker och underlag tas fram, för beslut om ev. förebyggande och säkerhetshöjande skyddsåtgärder.
4. Lokal luftmiljö	Den lokala luftkvaliteten på sjukhusområdet bedöms förbättras succesivt, genom god planering av till- och frånfartstrafik, eldrivna fordon samt ökad kollektivtrafik. Regionens ökade satsning på gröna miljöer med fler träd, buskar, perenner, gräsytor bedöms ge mycket positiva effekter.
5. Belysning/ ljusstörningar	Målet är att med strategiska åtgärder öka trivseln i utomhusmiljön genom att ge positiva effekter för patienter, personal och övriga besökare. En väl utformad belysning och tydliga kommunikationsstråk inom underlättar aspekter som berör trygghet och säkerhet. Speciellt beaktas hur olika delar av sjukhusområdet upplevs nattetid samt under den mörka årstiden
6. Sociala aspekter; tillgänglighet, trivsel	Ny detaljplan för Västerviks sjukhusområde grundas på LOST, Region Kalmars läns lokalstrategi 2023, som behandlar långsiktiga lösningar för ökad tillgänglighet, trivsel, aspekter kring jämlikhet, jämställdhet samt att FN:s barnperspektiv m.m.

Tabell 3 Beskrivning av övriga teman och dess miljö- och hälsoaspekter.

I MKB:n beskrivs även påverkan under byggskedet. Avsnitt 9. redogör för bedömningar av detaljplanens förväntade effekter och konsekvenser i förhållande till svenska miljö kvalitetsmål samt miljö kvalitetsnormer MKN för luft och vatten.



*Konsekvenser av sjukhusets utveckling, som i en del fall kan bli (svagt) negativa, måste vägas emot det avgörande regionala intresset "En högeffektiv, väl fungerande, modern och tekniskt avancerad, sjukvård för invånare i Västervik stad inklusive dess upptagningsområde. Utredningens genomlysning av miljökonsekvenser identifierar problempunkter för att finna lösningar som mildrar och/eller motverkar de eventuella försämringar för miljö- och hälsoaspekter i takt med att Västerviks sjukhus utvecklas. Samtidigt måste all hållbar planering även grundas på en nödvändig miljöriktig omställning mot en klimatanpassad samhällsbildning.*

#### 4.4 Geografisk avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen har avgränsats till planområdet (huvudalternativet), förslaget för ny detaljplan för Läkaren 9 m.fl., se figur 4. Till följd av planens genomförande kan dock vissa miljöeffekter uppstå även utanför planområdet. Det medför därmed att vissa konsekvenser som beskrivs, exempelvis kulturmiljö och buller kan öka även utanför planområdet då trafiken till och från området kommer öka.

#### 4.5 Avgränsning i tid

Miljökonsekvensbeskrivningen har avgränsats i tid till år 2050, planförslagets och nollalternativets bedömningar utgår därmed från detta år. Det är omkring detta år som detaljplaneområdet med samtliga etapper beräknas stå helt färdiga. Vissa miljöaspekters påverkan har dock delats upp utifrån hur påverkan förväntas se ut i flera olika etapper. Utredningarna som har tagits fram som underlag till detaljplanen utgår från år/olika år. Vissa miljöaspekter och dess påverkan har därmed utgått från prognosår 2040, exempelvis buller- och riskutredningen. Utöver detta beräknas vissa miljökonsekvenser sträcka sig längre än ovan angivna tidsavgränsningar. I de fall det har varit möjligt och rimligt har miljökonsekvensbeskrivningen även förhållit sig till dessa.

#### 4.6 Avgränsning av sakfrågor

Då planförslaget är generellt och inte styr placering av byggnader och specifika verksamheter inom området finns det vissa svårigheter att i detalj/mer specifikt belysa påverkan, risker och konsekvenser i denna MKB. Ett antal av de konsekvenser som kommer uppstå i senare skede än detaljplanen hanteras i olika former av bl a lovgivningsärenden, anmälningar och eventuella tillståndsprövningar/tillståndsgivningar.

Områdets stora geografiska avgränsning medför att detaljplanens genomförande kommer ske under lång tid och i flertalet etapper. Det medför att det blir svårt att mer detaljerat beskriva konsekvenserna av planförslagets genomförande. De generella konsekvenserna som kan uppstå under byggtiden har sammanställts i slutet av miljökonsekvensbeskrivningen i ett eget kapitel.

## 5. Alternativ

### 5.1 Jämförelsealternativ/lokaliseringsalternativ

Sjukhusområdet i Västervik är etablerat på platsen sedan drygt 100 år tillbaka. Byggnader och anläggningar har under årens lopp successivt anpassats till nya och förändrade behov. Regionen önskar att vårdverksamheten i så stor utsträckning som möjligt hålls samlad.

Av den anledning togs beslut om att förlägga en större ny psykiatribyggnad (NYPS) inom sjukhusområdet. Byggnation av detta miljardprojekt pågår för närvarande. Detaljplanen för NYPS vann laga kraft 2020-04-02. I planbeskrivningen till denna plan framgår att;  
*Region Kalmar län har tagit fram en Lokalstrategiplan för sjukhusområdet LOST som beskriver hur byggnadsbeståndet inom sjukhusområdet på lång sikt ska kunna förnyas. I samband med framtagandet av planen har även alternativa lokaliseringar för ny sjukhusbyggnad utretts. Utredningen konkluderar att en lokalisering i aktuellt läge inom nuvarande sjukhusområde är den mest lämpade platsen utifrån sjukhusverksamhetens förutsättningar och behov idag och i framtiden.*

Detaljplanen och bygglovets för NYPS måste ses som att man redan har tagit ställning till att det inte är aktuellt med någon alternativ lokalisering för nytt sjukhusområde i Västervik. Denna fråga har därför inte utretts vidare i samband med nu aktuell detaljplan.

### 5.2 Alternativ detaljplaneförslag

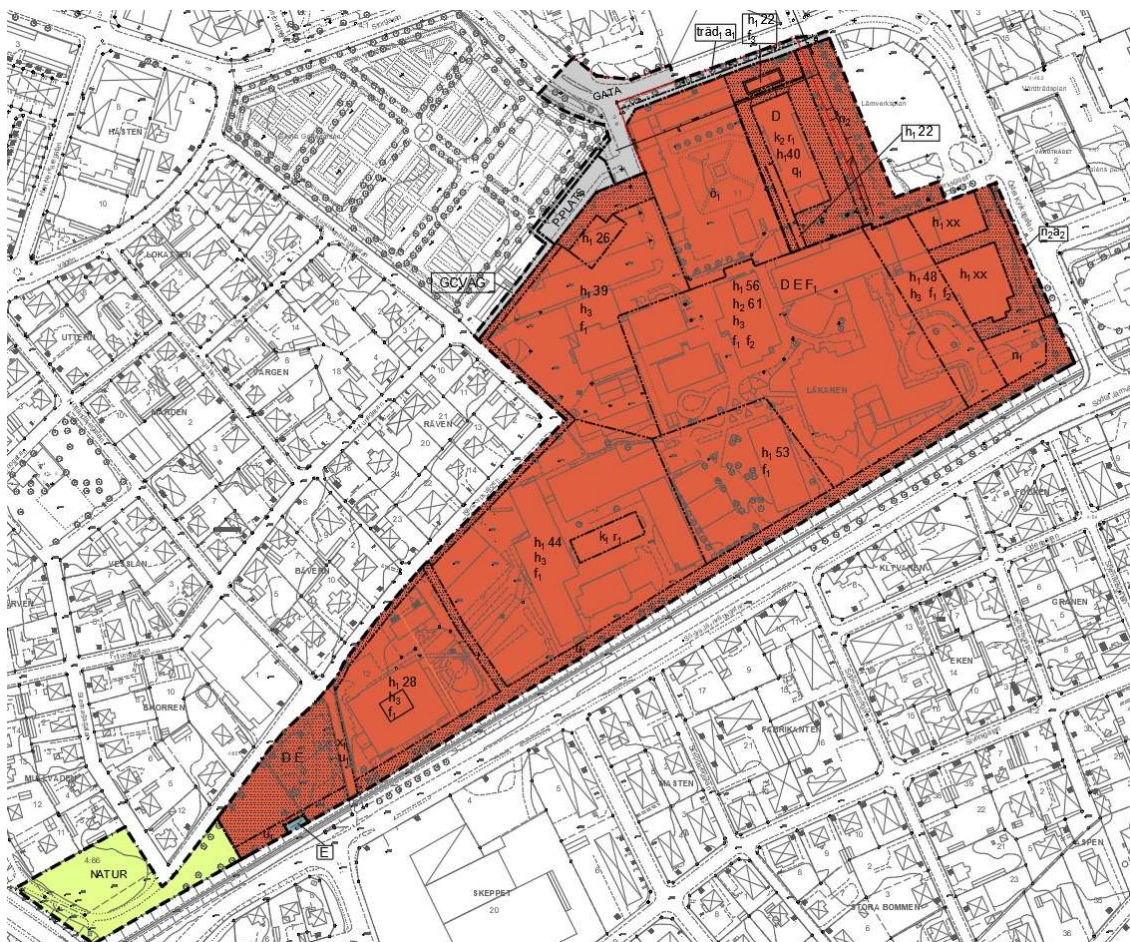
Huvudförslaget är nu föreslaget planområde, där sjukhusområdet är beläget idag. Syftet med planförslaget är att på ett långsiktigt hållbart sätt möjliggöra att Västerviks sjukhus utvecklas och förändras i enlighet med de mål som formuleras i LOST:en. Detaljplanen ska beakta sjukhusets behov av förändringar i såväl yta som volym, möjliggöra moderna och hållbara funktioner och samtidigt medge flexibilitet inom rimliga gränser för framtida icke kända krav och behov.

Detaljplanen ska hantera och reglera områdets påverkan på stadsbild, kulturmiljö, logistiktor/trafik, parkeringar, tillgänglighet, grönområden, hantering av dagvatten samt störningar och risker, aspekter som berör lokala hälso- och miljöeffekter etc.

I arbetet med ny detaljplan för Västerviks sjukhusområde har det varit viktigt att påverka stadens siluett i så liten grad som möjligt, trots de stora byggnadsvolymerna som utvecklingen kräver. Riksintressets beskrivning om att "värna trä och småstad" utgör i görligaste mån målbild. Nya byggnader varierar i utformning vad gäller fasadmateriell och får olika höjd som upplevs variationsrikt istället för homogent, en s.k. nedtrappning i höjd sker mot Ellen Keyskolan i nordost och S.t Petri kyrka i öster.

Planförslaget möjliggör en om- och utbyggnad av Västerviks sjukhus som i ett fullt utbyggt scenario motsvarar ca 98 000 kvm nyttillkommande BTA. Den huvudsakliga markanvändningen inom detaljplaneområdet föreslås vara **D** – Vård. Inom planområdet föreslås även markanvändningarna **F<sub>1</sub>** –Helikoptertrafik, **E** –Tekniska anläggningar och **E<sub>1</sub>** –Ställverk samt allmän platsmark i form av gata och gång- och cykelväg.

En mer detaljerad beskrivning av planförslaget presenteras i planbeskrivningen och plankartan. Utsnitt från plankartan redovisas i följande figur.



Figur 4: Plankarta över sjukhusområdet.

Bebyggelsen är illustrerad med de planer och volymer som Region Kalmar län inom ramen för LOST bedömer krävs för att möta framtida försörjningsbehov. Förutom det nuvarande sjukhusområdet omfattar planen även Ellen Keyskolan. Detaljplanen reglerar därmed huvudsakligen byggrätter och höjder. Föreslagen ny detaljplan möjliggör högre bebyggelse med en högsta totalhöjd till +56 m.ö.h.



- Bra skick, uppfyller dagens krav.
- I grunden bra skick, men behov av omfattande åtgärder för att uppnå dagens kravnivå.
- Bör rivas för att ersättas med ny byggnad, alternativt fungera som administrativa lokal.

Figur 5: Karta över byggnaders skick (år 2022), framtida strategier. Nya Psykiatrin ligger mellan hus 14 och hus 20.



Även om såväl ytbehov som lokalförsörjning är väl utrett i Lokalstrategiplanen LOST:en, krävs ett stort mått av flexibilitet i planen. Förändringar i funktioner och verksamheter, nya riktlinjer och krav, miljö- och energi-anpassningar av byggnader etc är exempel på händelser som kan få stor återverkan på utformning och lokalisering av byggnader. Det är därför en stor utmaning att i detaljplanen förklara och illustrera den flexibilitet som detaljplanen rymmer.

Den illustrerade utbyggnaden av området/utformningen av bebyggelsen redovisas i tre "huvudsteg": t.o.m. etapp 5, etapp 7 samt etapp 10 i enlighet med upprättad Lokalstrategiplan LOST.

Se figurer/ kartor på följande sidor.

Inom respektive huvudsteg ryms delmoment som av praktiska skäl inte redovisas i detaljplanen. Planbeskrivning och MKB innehåller illustrationer av byggnadsförändringar, anpassningar för trafik och kommunikation samt grönstråk och dagvattenhantering.

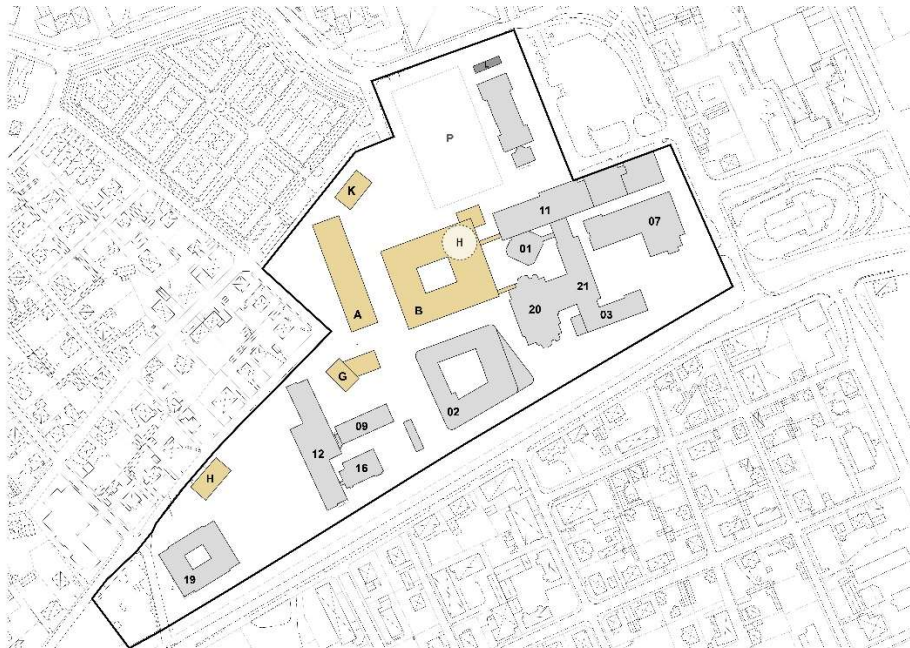
I ett fullt utbyggt scenario kommer endast enstaka byggnader vara kvar. Flertalet av sjukhusets nuvarande byggnader uppfyller varken i organisation, placering eller våningshöjder de krav som modern sjukvård ställer. Det har inte bedömts möjligt att bevara äldre byggnader, varken av kulturhistoriska skäl eller strävan emot en hållbar resursstrategi. Bevarandet av skolans två sidobyggnader har tvingats nedprioriteras till förmån för behov av markytor för parkering och dagvattenhantering. Se vidare beskrivning i avsnitt 7.1 Kulturmiljö inom detaljplaneområdet.

Av kulturhistorisk hänsyn föreslås Hus 9 och Ellen Keyskolan sparas. Övriga byggnader kommer successivt att rivas i takt med att de olika delmomenten/huvudstegen genomförs. Ellen Keyskolan införlivas i sjukhusplaneringen. Genom att den gamla skolan kan nyttjas till administration (och utbildning) kan den dels bevaras med en långsiktig hållbar funktion, därmed användas som värdefull bricka i det "15-spel" som den långsiktiga förändringen av sjukhusområdet innebär. Handläggare vid Samhällsbyggnadsenheten, Kommunstyrelsens förvaltning har uttryckt fördelar med samt hållbarhets-motiv till att skolan inbegrips som del i sjukhusets lokaler.

De utvecklingssteg/ etapper som redovisas i LOST:en (situationsplaner nedan och utförligare i bilaga) omfattar i huvudsak följande;

- Steg 1; (etapp 1-5); Ellen Keys lokaler byggs om och blir en del av sjukhusområdet. Huvudentré flyttas. Ny parkering och parkeringsgarage anläggs väster om Ellen Key. Flertalet byggnader rivs (Hus 04, 05, 06, 08, 13, 14, 17, 18 samt två byggnader väster om Ellen Key). Nya byggnader tillkommer, t ex nytt bårhus, ställverk, godsmottagning, produktionskök, ambulanshelikopter, operation, akutmottagning, apotek, barnklinik, förlossning mm).
- Steg 2 (etapp 6-7); Rivning av hus 03, 07, 12 och 21. Ny byggnad tillkommer med bl a medicinmottagning, ögonklinik, kirurg- och ortopedavdelningar.
- Steg 3; (etapp 8-10); Rivning av hus 01, 11, 16 och 20. Nya byggnader tillkommer med bl.a. syn-central, rehab, rehab-bassäng, specialistvård, dialys mm.

Situationsplanerna nedan utgör inget formellt underlag för denna MKB. Det är plankartan som är juridiskt bindande. Däremot utgör situationsplanerna ett stöd för bedömningen av vilka konsekvenser som kan uppstå till följd av planförslagets genomförande. Situationsplanerna är även till stöd för att kunna säkerställa förebyggande åtgärder till följd av en bra gestaltning och disposition av planområdet.



**VERKSAMHETER**

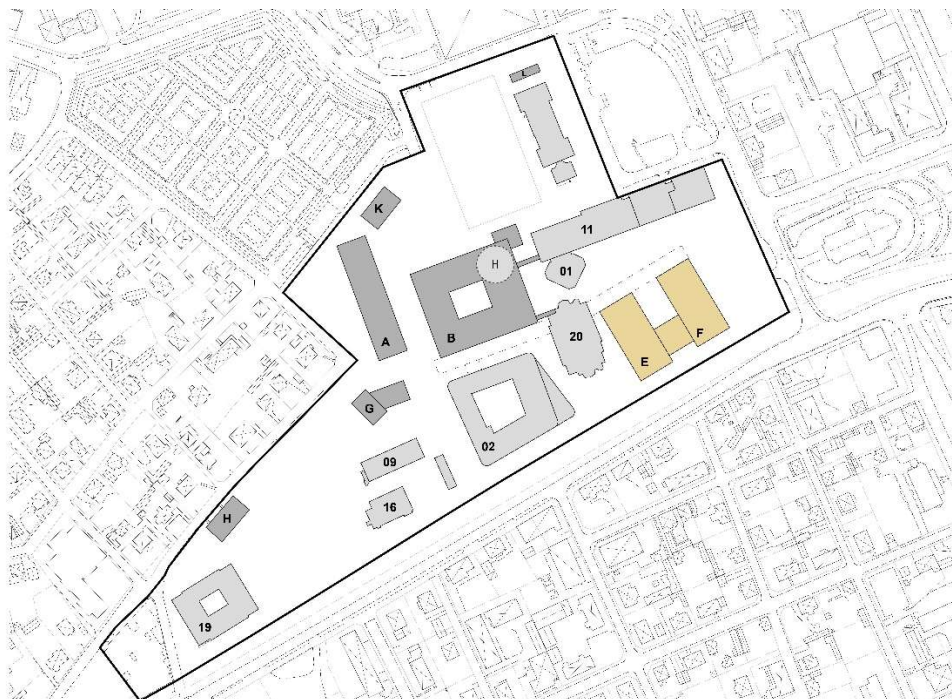
(inom parentes antal plan ovan mark inkl. teknikplan)

- |               |   |                        |                         |                        |   |              |                  |
|---------------|---|------------------------|-------------------------|------------------------|---|--------------|------------------|
| <b>A</b> (14) | Stödfunktioner så som drift, produktionskök, godsmottagning, läkemedelsförsörjning m.m. | <b>B</b> (8)           | Teknikintensiv sjukvård | <b>C, E, F</b> (8;8;6) | Vårdavdelningar & mottagningar            | <b>D</b> (-) | Möjlig expansion |
| <b>G</b> (1)  | Bårhus  | <b>H, K, L</b> (1;1;1) | Teknik                  | <b>I, J</b> (5;3)      | Mottagningar, rehabilitering, rehab m. m. |              |                  |

**FÖRKLARINGAR**

- |                           |                                  |                      |                  |  |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------|--|
| Nya byggnader (etapp 1-5) | Nya byggnader (tidigare etapper) | Befintliga byggnader | Möjlig expansion |  |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------|--|

Figur 6: Situationsplan Steg 1, fullt utbyggd etapp 5 (1-5).



**VERKSAMHETER**

(inom parentes antal plan ovan mark inkl. teknikplan)

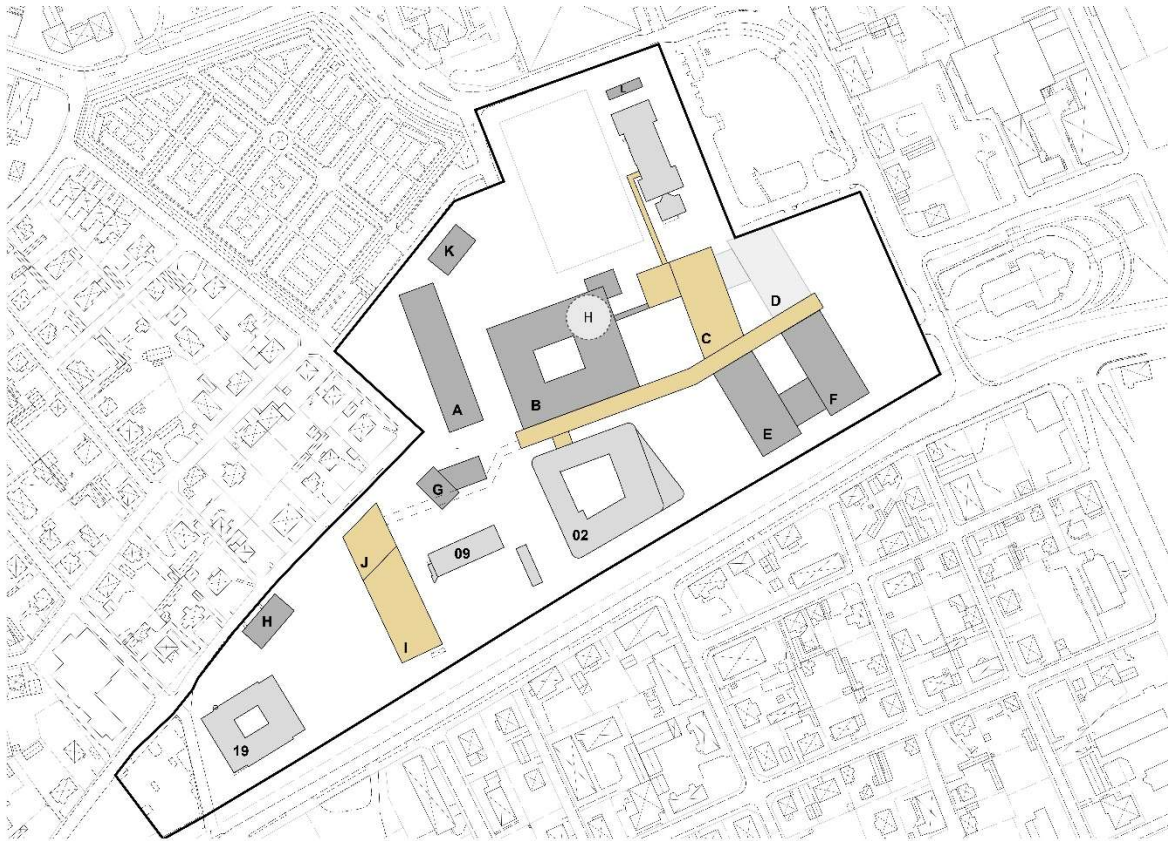
- |              |   |                        |                         |                        |   |              |                  |
|--------------|---|------------------------|-------------------------|------------------------|---|--------------|------------------|
| <b>A</b> (1) | Stödfunktioner så som drift, produktionskök, godsmottagning, läkemedelsförsörjning m.m. | <b>B</b> (8)           | Teknikintensiv sjukvård | <b>C, E, F</b> (8;8;6) | Vårdavdelningar & mottagningar            | <b>D</b> (-) | Möjlig expansion |
| <b>G</b> (1) | Bårhus  | <b>H, K, L</b> (1;1;1) | Teknik                  | <b>I, J</b> (5;3)      | Mottagningar, rehabilitering, rehab m. m. |              |                  |

**FÖRKLARINGAR**

- |                           |                                  |                      |                  |  |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------|--|
| Nya byggnader (etapp 6-7) | Nya byggnader (tidigare etapper) | Befintliga byggnader | Möjlig expansion |  |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------|--|

Figur 7: Situationsplan Steg 2, fullt utbyggd etapp 7 (1-5, 6-7)





#### VERKSAMHETER

(inom parentes antal plan ovan mark inkl. teknikplan)

<b>A</b> (4)	Stödfunktioner så som drift, produktionskök, godsmottagning, läkemedelsförsörjning m.m.	<b>B</b> (8)	Teknikintensiv sjukvård	<b>C, E, F</b> (8,8;6)	Vårdavdelningar & mottagningar	<b>D</b> (-)	Möjlig expansion
<b>G</b> (1)	Bårhus	<b>H,K,L</b> (1;1;1)	Teknik	<b>I, J</b> (5; 3)	Mottagningar, habilitering, rehab m. m.		

#### FÖRKLARINGAR

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Nya byggnader (etapp 8-10)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:grey; border:1px solid black;"></span> Nya byggnader (tidigare etapper)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgrey; border:1px solid black;"></span> Befintliga byggnader	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgrey; border:1px solid black;"></span> Möjlig expansion
--	--	---	---



Figur 8: Situationsplan Steg 3, fullt utbyggd **etapp 10** (1-5, 6-7, 8-10)

### 5.2.1 Anpassningar

Anpassningar har löpande utförts i detaljplanen för att mildra konsekvenserna till följd av planens genomförande. Anpassningarna har bland annat utförts till följd av resultaten av vissa utförda utredningar som tagits fram i samband med att samrådsförslaget utarbetats.

Inom detaljplaneprocessen har identifierats en konkurrens om markanvändning mellan behov av trafik, parkering samt dagvattenhantering och grönytor. Där så är möjligt anläggs i första hand dagvattenlösningar med dammar eller översvämningssytor. Dessa synliga dagvattenanläggningar integreras med fördel med en varierande och artrik grönstruktur som skapar levande småbiotoper och trivsamma grönbåa stråk som ger sjukhusområdet en naturnära ekologisk struktur, i stället för alltför stora, vindutsatta ytor av asfalt och betong etc. För att möjliggöra plats för båda parkeringar och dagvattenhantering kommer viss dagvattenhantering att behöva ske under mark, under parkeringsytor. Dagvattenhantering avses även lösas inom/under mark som är reserverad för park- och rekreationsområde i detaljplanen.

Under processens gång med detaljplanen har en stor del varit att mildra de visuella negativa effekterna på stadsbilden/riksintresset för kulturmiljövård. Allteftersom volymstudier/nya blickpunkter med förslag till hur de negativa effekterna på stadsbilden kan mildras har tagits fram har förslaget anpassats efter dessa.

## 5.2.2 Markanvändning

Detaljplaneområdets huvudsakliga markanvändning är angiven som D – Vård, inom kvartersmarken. I användningen Vård ingår all öppen och sluten hälso-, sjuk eller kriminalvård som avser människor. Verksamheten kan vara både offentlig och privat. Det kan till exempel vara barnavårdscentral, ungdomsmottagning, äldreomsorg, sjukhus, vårdcentral, psykisk vård eller fängelse. Även lättare former av vård och hälsovård ingår. Det kan till exempel röra sig om sjukgymnastik, kiropraktik, tandvård, vaccinationsklinik eller personalhälsovård. Även sådan verksamhet som kompletterar vårdverksamheten. Det kan till exempel vara restaurang, matsal, kiosk, apotek, andaktsrum, parkering, garage och kontorsyta som behövs till verksamheten. Även personalutrymmen som jourrum, omklädningsrum och gym ingår.

Om ett sjukhus eller annan vårdinrättning behöver helikopterplatta bör användningen Vård kompletteras med användningen Flygtrafik preciserad till Helikoptertrafik, vilket har säkerställts i detaljplanen genom markanvändningen F<sub>1</sub> – Helikoptertrafik.

Därutöver möjliggör detaljplanen även för E – Tekniska anläggningar, som komplement till Vård. Användningen kan användas för både offentliga och privata anläggningar samt omfattar flera olika typer av tekniska anläggningar. Det handlar om anläggningar för produktion, distribution, omvandling eller hantering av elektricitet, tele- TV- och radiosignaler, digital datatrafik samt värme, kyla, vatten, avlopp och avfall eller om annan teknisk anläggning. Användningen är inte begränsad till befintlig teknik utan kan användas för ny teknik som överensstämmer med bestämmelsen i övrigt.

## 5.2.3 Bebyggelse

Förslag till ny detaljplan innebär huvudsakligen en större byggrätt än i gällande detaljplaner för aktuellt område. Se figur 5-7, situationsplaner som visar förslag på hur bebyggelsen kan placeras och utformas. Detaljplanens genomförande medför att flertalet av de befintliga byggnaderna inom området rivs och nya byggs, mer anpassade utefter dagens behov. För att få en anpassad struktur i bebyggelseutvecklingen byggs området om/ut i olika etapper.

## 5.3 Nollalternativ

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs, enligt MB 6 kap 11 § 3a, ett så kallat nollalternativ. Utvecklingen på platsen eller området om planen inte genomförs brukar kallas Nollalternativ. Nollalternativet bör vara *en beskrivning av vilken utveckling som är trolig om det aktuella detaljplaneförslaget inte genomförs.*

Kommunen bör ta hänsyn till såväl de rådande miljöförhållandena som eventuellt gällande detaljplan, annan reglering eller givna tillstånd. Även om den gällande detaljplanen inte blivit genomförd, så finns den som ett alternativ till vad som nu råder på platsen fram tills den ändras eller upphävs. Det är mot nollalternativet som planförslaget och övriga alternativ ska bedömas. För att göra bilden fullständig beskrivs också relevanta befintliga miljöproblem och sådana som kan förväntas om planen inte genomförs. Beskrivningarna av relevanta aspekter ska för alla alternativ vara tillräckligt omfattande för att göra meningsfulla jämförelser möjliga.

Idag innehåller detaljplaneområdet främst byggnader för sjukhusets verksamhet (vård och kontor), men även skolverksamhet samt naturmark, park, gator samt parkeringar. I aktuellt fall utgör nollalternativet planområdets troliga utveckling om planförslaget inte genomförs, vilket inte är samma sak som nuläget.

*Nollalternativet har sin utgångspunkt tre decennier framåt i tiden, in på 2050-talet. I nollalternativet är det synnerligen oklart på vilket sätt Västerviks sjukhus ska kunna fortsätta att växa inom befintligt område. Alternativt kan sjukhusets kvalitet avvecklas succesivt, bli av med specialiserad sjukvård och främst användas som större vårdcentral. Mer kvalificerad vård kan förflyttas till andra sjukhus inom regionen, alternativt köpas in av annan region.*

Den norra delen av detaljplaneområdet förutsätts fortsatt användas för olika former av utbildning samt för administration. Vid en utveckling inom området tillåts inte byggnaderna vara lika höga som i förslaget till ny detaljplan. I övrigt bedöms skillnader mellan nollalternativet och planförslaget uppstå i samband med förändring vad gäller exempelvis placering av prickmark, byggrätters omfattning, vägar inom området (främst inom kvartersmark) mm.



## 6. Miljöaspekter för prioriterade teman

### 6.1. Riksintresse för kulturmiljö, stadsbilden

#### 6.1.1 Underlag

För att kunna analysera byggnadernas påverkan på omgivningen och stadssiluetten har en antikvarisk volymstudie tagits fram av *Kalmar läns museum* i samarbete med *Atrio Arkitekter*, 2022. Volymstudien ligger till grund för bedömningen avseende påverkan på riksintresset.

#### 6.1.2 Förutsättningar

Detaljplaneområdet ligger egentligen precis utanför riksintresset för kulturmiljövården (Miljöbalken 3 kap.) Västervik (H90).

##### *Motivering för riksintresset*

Trä- och småstad präglad av sin nära och visuella kontakt med vattnet och med Stegeholms slottsruin från mitten av 1300-talet, som tillsammans med en småskalig trähusbebyggelse från 1700-talet till 1900-talet och en stadsplan från 1670-talet visar stadens utveckling och långvariga betydelse som staden haft som hamn och handelsplats.

##### *Uttryck för riksintresset*

- Slottsholmen med ruinen efter Stegeholms slott och dess visuella samband med Västerviks stads äldsta och medeltida delar.
- S:ta Gertruds medeltida kyrka med kringliggande miljö.
- Stadens rätvinkliga gatunät som till stor del är utförd enligt stadsplanen från 1670-talet.
- Den medeltida hamnen vid Fiskartorget och den Yttre hamnen från 1600-talet samt inloppet till staden.
- Sjötomter av medeltida slag med bebyggelse ända ner till vattnet, Norénska handelsgården och sammanbyggda loftbodas från slutet av 1700-talet.
- Bibehållen kvartersindelning sedan tidiga 1700-tal med små tomter i stadens nordvästra och sydöstra del samt större tomter i centrum kring Stora Torget.
- Trästädsbebyggelse från 1700- till 1900-talet med hus som vanligtvis är 1½ - 2½ våningar höga, klädda med träpanel eller putsade och målade i ljusa färger eller rödmålade.
- Båtsmansstugorna från mitten av 1700-talet i stadens sydöstra del.
- Stadens kommersiella centrum kring Stora Torget med varuhus och bankplats från början av 1900-talet, ofta 2-4 våningar höga i sten och med putsade fasader.

##### *Motiv av särskild relevans i detta fall, kärnvården*

- Trä- och småstad präglad av sin nära och visuella kontakt med vattnet.
- Småskalig trähusbebyggelse från 1700-talet till 1900-talet.

##### *Uttryck som riskerar att påverkas av den föreslagna byggnationen*

- S:ta Gertruds medeltida kyrka med kringliggande miljö
- Trästädsbebyggelse från 1700- till 1900-talet med hus som vanligtvis är 1½ - 2½ våningar höga, klädda med träpanel eller putsade och målade i ljusa färger eller rödmålade.
- Båtsmannastugorna från mitten av 1700-talet i stadens sydöstra del.
- Stadens kommersiella centrum kring Stora Torget med varuhus och bankpalats från början av 1900-talet, ofta 2-4 våningar höga i sten och med putsade fasader.

Etapperna har bedömts utifrån den visuella upplevelsen ur 21 vyer.

Vyerna har kategoriserats utifrån fyra olika teman:

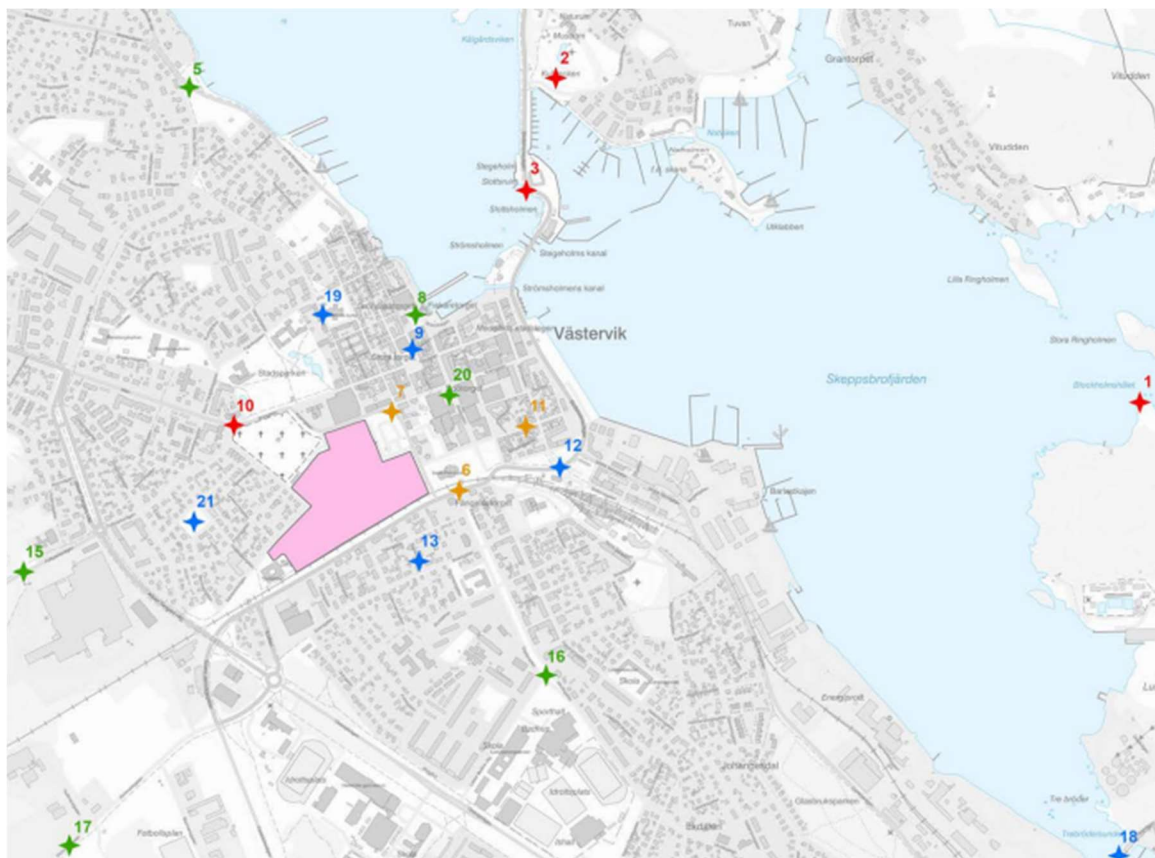
- Vyer som möjliggör en upplevelse av stadslandskapet och stadens siluett på håll.
- Vyer som utgör de första intrycken på stadsbilden vid angöring till staden eller stadskärnan.
- Vyer ur stadsbils- och kulturmiljöperspektiv särskilt betydande stads- och gaturum (symbol-laddade vyer inifrån staden).
- Vyer längs det berörda kvarteret angränsande gator. Stadssiluetten upplevd inifrån staden.


Bedömningsgrunderna för volymstudien är följande:


- Trä- och småstad
- Stad vid vattnet
- Stadens samlade, låga siluett med historiska landmärken, ex. kyrkorna, S:ta Gertrud, S:t Petri.
- Småskalig trähusbebyggelse med bl.a. Båtsmannastugorna.
- Utbyggnadsepoken från perioden kring sekelskiftet 1900.
- Hänsynstagande till stadsbilden och kulturvärdena på platsen (utifrån PBL).

I MKB:n behandlas *de vyer som bedöms ha stor till mycket stor konsekvens och hög grad av påverkan*

Se markeringar i följande kartbild; 4 st. röda stjärnor respektive 3 st. gula stjärnor. Övriga vyer har bedömts med marginell till måttlig konsekvens (eventuell negativ påverkan).



 För 4 av vyerna är bedömningen, för ett helt genomfört projekt (etapp 10), att konsekvensen är stor till mycket stor och att det leder till hög grad av påverkan. Dessa vyer är markerade med rött och presenteras först i denna studie, vyerna 1, 2, 3 och 10.

 För 3 av vyerna är bedömningen, för ett helt genomfört projekt (etapp 10), att konsekvensen är måttlig till stor och att det leder till en negativ påverkan. Dessa vyer är markerade med orange, vyerna 6, 7 och 11.

Figur 9. Karta över vyer som har utretts avseende (negativ) påverkan på stadsbilden. Referens: Kalmar läns museum.

### **Fotopunkt 1. Vy från Blockholmshålet**

I Länsmuseets utredning har man tills vidare valt att inte gå vidare med fotomodellering i punkt 1. Strategin är att studera visuella fördelar med viss utformning av byggnader sett ifrån andra kritiska vyer/fotopunkter och därifrån utgå ifrån att det även uppnås lägre negativa effekter i denna punkt. Det noteras även att få människor kommer att vistas vid denna position i staden.

#### *Uttryck för riksintressets kärnvärden i vyn*

Vyn från Blockholmshålet ingår i infartsvägen till staden från Skeppsbrofjärden och erbjuder en överblick över stadsfronten åt nordost och vattenrummet. Vyn är symbolisk då sjövägen historiskt sett har varit den mest naturliga vägen till staden. Här upplevs på ett tydligt sätt riksintresse-motiveringen "Trä- och småstad präglad av en nära och visuell kontakt med vattnet". Att särskilt beakta är stadens vid vattnet, dess samlade, låga siluett med kyrkorna som landmärken.

#### *Värde och känslighet*

Ett mycket högt kulturhistoriskt värde, överblickbarheten samt den övergripande enhetligheten innebär sammantaget en hög grad av känslighet för tillägg av nybebyggelse som bryter mot den befintliga karaktären. Beträktelsepunkten, brokigheten samt tätheten i bebyggelsen innebär en viss tålighet men förutsätter ett respektfullt förhållningssätt och anpassning till den befintliga miljön. Vyn är särskilt känslig för objekt/strukturer som bryter mot skalan i bredd eller höjd, stör stads-siluettens samlade karaktär, utmanar kyrkorna som landmärken och slår ut symbolladdade blickfång.

### **Fotopunkt 2. Vy från Kulbacken**

#### *Uttryck för riksintressets kärnvärden i vyn*

Vyn från Kulbacken erbjuder stadens signatursiluett såsom många upplever den. Tack vare det öppna vattenrummet möjliggörs en överblick över staden på nära håll, inifrån staden. Här sammanfattas och visualiseras riksintresset på ett tydligt sätt. Bedömningskriterier att särskilt beakta i denna vy:

- Stadens samlade, låga siluett med kyrkorna som landmärken.
- Trä- och småstad. Stad vid vattnet.
- Utbyggnadsepoken från perioden kring sekelskiftet 1900.

#### *Värde och känslighet*

Ett mycket högt kulturhistoriskt värde. Överblickbarheten samt den övergripande enhetligheten innebär sammantaget en hög grad av känslighet för tillägg av nybebyggelse som bryter mot den befintliga karaktären. Den distanserade betraktelsepunkten, brokigheten samt tätheten i bebyggelsen innebär en viss tålighet men förutsätter ett respektfullt förhållningssätt och anpassning till den befintliga miljön. Hus 02 på sjukhusområdet har lagt till något till höjdupplevelsen av sjukhusområdet som är en del av fonden. Observera att tidigare storskaliga tillägg inte sänker känsligheten i denna vy utan bygger på den påverkan på riksintresset som bedöms i föreliggande underlag.

Vyn är särskilt känslig för:

- Objekt/strukturer som bryter mot skalan i bredd eller höjd; stör stadssiluettens samlade karaktär.
- Objekt och strukturer som utmanar kyrkorna som landmärken; slår ut symbolladdade blickfång.

### **Fotopunkt 3. Vy från Slottsholmen**

#### *Uttryck för riksintresset kärnvärden i vyn*

I vyn från Slottsholmen syns stadens signatursiluett såsom den upplevs av många. Tack vare det öppna vattenrummet erbjuder vyn från Slottsholmen en överblick över staden (eller inifrån staden). I vyn sammanfattas och visualiseras riksintresset på ett tydligt sätt. I denna vy finns ett påtagligt inslag av utbyggnadsepoken kring sekelskiftet 1900.

Bedömningskriterier att särskilt beakta i denna vy:

- Stadens samlade, låga siluett med kyrkorna som landmärken.
- Trä- och småstad. Stad vid vattnet.
- Utbyggnadsepoken från perioden kring sekelskiftet 1900.

### *Värde och känslighet*

Ett mycket högt kulturhistoriskt värde, överblickbarheten samt den övergripande enhetligheten innebär sammantaget en hög grad av känslighet för tillägg av nybebyggelse som bryter mot den befintliga karaktären. Brokigheten (form och tidsskala), inslaget av bredare fasadbredder samt tätheten i bebyggelsen samt siluettens relativt varierande horisontlinje innebär en viss tålighet för nya tillägg förutsatt ett respektfullt förhållningssätt till kulturmiljövärdena i den befintliga miljön. Observera att tidigare storskaliga tillägg, som sjukhusområdet utgör ett tydligt exempel på, inte sänker känsligheten i denna vy utan bygger på påverkan på riksintresse.

Vyn är särskilt känslig för:

- Objekt/strukturer som bryter mot skalan i bredd eller höjd; stör stadssiluettens samlade karaktär.
- Objekt/ strukturer som utmanar kyrkorna som landmärken; slår ut symbolladdade blickfång.

### **Fotopunkt 6. Vy från Södra Järnväggsgatan/Esplanaden mot sjukhuset**

#### *Uttryck för riksintressets kärnvärden i vyn*

Vyn är förlagt i gränsen till riksintresset, men bort från det, i riktning över sjukhusområdet. S:t Petri kyrkan ingår i själva riksintresseområdet.

#### *Stadsbilden och kulturvärdena på platsen*

Vyn är förlagd över en del av det park- och institutionsstråk som har rötter i 1800-talet och som utvecklats och förändrats sedan dess. Stråket löper utanför den historiska stadskärnan och där ingår såväl gamla Navigationsskolan, S:t Petri kyrka och sjukhusområdet som syns i bild men bortom vyn även gamla läroverket, gamla kyrkogården och stadsparken. Utmärkande är större och delvis luftigt placerade byggnader varvat med kommunikationsstråk (gator, järnväg) och gröna anlagda strukturer. S:t Petri kyrka är dominant med sin påkostade arkitektur och tydliga sakrala prägel. Sjukhusområdet karaktäriseras av en blandad arkitektur med stora volymer där äldre och nyare byggnader möter varandra.

Bedömningskriterier att särskilt beakta i denna vy:

- Hänsynstagande till stadsbilden och kulturvärdena på platsen.

### *Värde och känslighet*

Vyn har ett högt kulturhistoriskt värde främst kopplat till upplevelsen av park- och institutionsstråk och till förståelsen för det fysiska mötet mellan den historiska stadskärnan och expansionen under 1800-talet och framåt. Viktig är S:t Petris kyrkas framträdande position i stadsbilden. Området har en hög grad av känslighet men också viss tålighet med anledning av att området har en varierad och uppbruten arkitektur och delvis är storskalig.

### **Fotopunkt 7. Vy från Kvarngatan/Östra Kyrkogatan mot sjukhuset**

#### *Uttryck för riksintresset kärnvärden i vyn*

Vyn är förlagd i gränsen till riksintresset, men bort från det, i riktning över sjukhusområdet.

#### *Hänsyn till stadsbilden och kulturvärdena på platsen*

Vyn är förlagt över en del av det park- och institutionsstråk som har rötter i 1800-talet och som utvecklats och förändrats sedan dess. Stråket löper utanför den historiska stadskärnan och där ingår både det gamla läroverket och sjukhusområdet som syns i bild men bortom vyn även gamla kyrkogården och vid sidan om vyn finns järnvägen och S:t Petri kyrka. Utmärkande är större och delvis luftigt placerade byggnader varvat med kommunikationsstråk (gator, järnväg) och gröna anlagda strukturer. Det finns en större öppen yta framför gamla läroverket vilket är ett utmärkande drag. Området karaktäriseras av en blandad arkitektur i stora volymer där äldre och nyare byggnader möter varandra.

Bedömningskriterier att särskilt beakta i denna vy:

- Hänsynstagande till stadsbilden och kulturvärdena på platsen.

### *Värde och känslighet*

Vyn har ett högt kulturhistoriskt värde främst kopplat till upplevelsen av park- och institutionsstråk och till förståelsen för mötet mellan den historiska stadskärnan och expansionen under 1800-talet och framåt. Viktig är gamla läroverkets framträdande position i stadsbilden. Området har en hög grad av känslighet men också viss tålighet med anledning av att området är varierat och delvis storskaligt.

### **Fotopunkt 10. Vy i korsningen Allén/Storgatan/Folkparksvägen mot sjukhuset**

#### *Uttryck för riksintresset kärnvärden i vyn*

Vyn är förlagd över gamla kyrkogården och vidare över staden. Mitt i vyn finns S:t Petri kyrka och till vänster i trä- och småstadens vidare siluett. Till höger i vyn befinner vi oss utanför riksintresset.

Bedömningskriterier att särskilt beakta i denna vy:

- Stadens samlade, låga siluett med kyrkorna som landmärken
- Trä- och småstad.
- Utbyggnadsepoken från perioden kring sekelskiftet 1900 (S:t Petri kyrka som huvudsaklig representant inom riksintresset i denna vy).

#### *Hänsyn till stadsbilden och kulturvärdena på platsen*

Vyn är förlagd över en del av det park- och institutionsstråk som har rötter i 1800-talet och som utvecklats och förändrats sedan dess. Stråket löper utanför den historiska stadskärnan och där ingår både gamla kyrkogården, det gamla läroverket och sjukhusområdet som syns i bild men även exempelvis järnvägen och järnvägsstationen bortom vyn. Åt vänster tar stadsparken vid som en del av stråket. Området är variationsrikt med delvis avläsbara årsringar. Utmärkande är större och delvis luftigt placerade byggnader varvat med kommunikationsstråk (gator, järnväg) och gröna anlagda strukturer. Kyrkogårdens yta skyddas av kulturmiljölagen. Kyrkogårdens karaktär och upplevelsevärden på platsen påverkas även av omgivande bebyggelse.

### *Värde och känslighet*

Det höga kulturhistoriska värdet ger en hög grad av känslighet. Stadssiluettens småskalighet påverkas i nuläget av sjukhusområdets redan storskaliga bebyggelse. Variationen i området ger viss tålighet för tillägg och ändringar. Känsligt utifrån riksintresset är att utmana S:t Petri kyrkas roll som landmärke och upplevelsen av en låg stadssiluett. Känsligt utifrån stadsbilden är särskilt mötet mellan kyrkogården och sjukhusområdet.

### **Punkt 11. Vy från Båtsmansstugorna mot väster**

I Länsmuséets utredning har man tills vidare valt att inte gå vidare med fotomodellering i punkt 11. Strategin är att studera visuella fördelar med viss utformning av byggnader sett ifrån andra kritiska vyer/fotopunkter och därifrån utgå ifrån att det även uppnås lägre negativa effekter i denna punkt. Det noteras även att få människor kommer att vistas vid denna position i staden.

Vyn längs Båtsmansgatan är en klassik Västerviks-vy med värden som skapar riksintresset. Här finns ett flertal kulturhistoriskt värdefulla byggnader med byggnadsminnet Båtsmansstugorna som främsta representanter. Rutnätsplanen framträder tydligt (1600-talets rätvinkliga gatunät). Den småskaliga trähusbebyggelsen med korta fasader mot gatan dominerar liksom sadeltak och kulörer i varma toner. Höjdsplanen är i en- till två våningar. Vyn avslutas med S:t Petri kyrka som landmärke. I fonden finns även sjukhusområdet som upplevs som en varierad och uppbruten arkitektur, men storskalig lite mer i fjärran. Stadens samlade, låga siluett med kyrkorna som landmärken.

Det mycket höga kulturhistoriska värdet, övergripande enhetligheten samt överblickbarheten över stadsrummet innebär en hög grad av känslighet för tillägg av nybebyggelse. En viss variation husen emellan medför tålighet för nya tillägg förutsatt ett respektfullt förhållningssätt till kulturmiljövärdena i den befintliga miljön. Vyn är särskilt känslig för objekt/strukturer som bryter mot skalan i bredd eller höjd, stör stads-siluettens samlade karaktär, utmanar kyrkorna som landmärken och slår ut symbolladdade blickfång.



### 6.1.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget

I bildernas centrala delar noteras den förändrade siluetten, från dagens vy till situationen flera decennier fram i tiden. (Ettapp 10 avser Västerviks sjukhusområde under 2050-talet.)

#### Fotopunkt 2. Vy från Kulabacken



*Blickpunkt/vy 2. Nuläge/ Ettapp 0. (inkl. färdigbyggd psykiatribyggnad).*



*Blickpunkt/vy 2. Ettapp 10.*

#### Fotopunkt 3. Vy från Slottsholmen



*Blickpunkt/vy 3. Nuläge/ Ettapp 0. (inkl. färdigbyggd psykiatribyggnad).*



*Blickpunkt/vy 3. Ettapp 10.*



**Fotopunkt 6. Vy från Södra Järnvägsgatan/Esplanaden mot sjukhuset**



*Blickpunkt/vy 6. Nuläge/ Etapp 0. (inkl. färdigbyggd psykiatribyggnad).*



*Blickpunkt/vy 6. Etapp 10.*

**Fotopunkt 7. Vy från Kvarngatan/Östra Kyrkogatan mot sjukhuset**



*Blickpunkt/vy 7. Nuläge/ Etapp 0. (inkl. färdigbyggd psykiatribyggnad).*



*Blickpunkt/vy 7. Etapp 10.*



## Fotopunkt 10. Vy i korsningen Allén/Storgatan/Folkparksvägen mot sjukhuset



Blickpunkt/vy 10. Nuläge/ Etapp 0. (inkl. färdigbyggd psykiatribyggnad).



Blickpunkt/vy 10. Etapp 10.

### Metod för kompensatoriska åtgärder

Intryck och uttryck beaktas noggrant i detaljplanarbetet, med syfte att finna kompensatoriska åtgärder som på olika sätt mildrar negativa effekter med siktlinjer och horisontbild. Konsekvenser av den högre bebyggelsen kartläggs och åskådliggörs med hjälp av s.k. volymstudier och fotomontage; hur framtida byggnader upplevs sett ifrån kritiska positioner i stadskärnan.

### Sammanfattning av resultat, påverkan enligt utförda volymstudier och fotomontage

*Genom omfattande fotomontage från olika punkter och siktlinjer i staden, prövas alternativa utformningar och reduceras negativa effekter och konsekvenser för stadsbildens förändring.*

Volymstudien med fotomontage visar att fyra av de 21 analyserade vyerna, vid en helt genomförd utbyggnad, leder till stor till mycket stor negativ konsekvens för stadsbilden/ kulturhistoriska kärnvärden. Hög grad av påverkan bedöms för vyer 1, 2, 3, 10.

För ytterligare tre av vyerna är bedömningen att konsekvensen är måttlig till stor. Denna negativa påverkan bedöms för vyer 6, 7, 11.

De kritiska vyerna berör långt håll, där stadens siluett och staden som trä- och småstad upplevs med framförliggande vattenspegel. I nära anslutning till exploateringsområdet upplevs även kritiska vyer där den täta och småskaliga historiska staden möter det luftigare och mer storskaliga park- och institutionsstråk som sjukhuset är en del av. I båda typer av vyer (från långt håll och nära), innebär sjukhusbyggnadernas höjd och utbredning negativa konsekvenser.



På långt håll är det stadens låga och sammanhållna siluett med smala och identifierbara uppskjutande äldre byggnader som utmanas. Här är riskerna som störst för negativ påverkan på riksintressets kärnvärden. I nära vyer som har bedömts som problematiska, är det storskaligheten som ger negativa konsekvenser. Störst påverkan gäller stadsbilden med kulturvärden på platsen, så som människor möter utemiljön i anslutning till sjukhusområdet.

### **Bedömning påtaglig skada enligt Miljöbalken 3 kap, 6§**

Detaljplanprocessen har fram till plansamråd haft stort fokus på kompensatoriska åtgärder inom sjukhusområdet med utformning av nya byggnader som minimerar en negativ påverkan på riksintresset (RIK H90 Västervik). Gestaltningen har på olika sätt fått en framträdande och avgörande roll i planbeskrivningen. Med föreslagna gestaltungsprinciper bedöms ett genomförande av detaljplane-förslaget inte innebära någon påtaglig skada på riksintresset.

### **Gestaltning för Västervik sjukhus**

Gestaltungsprinciper för sjukhusområdet utgör en viktig del i LOST, Lokalstrategiplan för Västerviks sjukhus. I LOST:en utformas målsättningar från Region Kalmar län kring gestaltning och utveckling av området över lång tid. Följande gestaltungsprinciper har tagits fram i LOST:en och ingår i planbeskrivningen. Att dessa följs är en *förutsättning för att inte konsekvenserna för riksintresset ska innebära påtaglig skada*. Den arkitektoniska verkshöjden behöver hållas särskilt hög vid utformning av det nya sjukhuskomplexet, med tanke på det relativt stora avtryck som bebyggelsen kommer att göra i stadsbilden. Påverkan sker både på längre håll, med en stadssiluett, samt från nära håll i ett flertal olika stadsrum. Ambitionen att skapa en tydlig och ordnad struktur, med nära anknytning till stadens förutsättningar och verksamhetens krav, som samtidigt bidrar till en livfull, varierad och intresseväckande miljö.

### **Gestaltungsprinciper ny bebyggelse**

- Nya byggnadsvolymer ska, likt de befintliga, vara orienterade i samma riktning som stadskärnans rutnät nordost om sjukhusområdet.
- Byggnadernas placering ska ge utrymme för grönytor och definierade rum i utemiljön.
- De nya byggnadsvolymer trappas ner mot den lägre skalan hos de angränsande områdena, både i öster och väster.
- Varje byggnad ges en egen karaktär, t.ex. genom kulör, struktur och anpassat förhållande mellan vertikalitet och horisontalitet;
  - horisontella fönsterband
  - de första våningarna gestaltas som en sockelvåning
- Volymförskjutningar används som ett verktyg för att nå variation i stadssiluetten.
- Teknikvåningar högst upp i byggnader "dras in" vilket ger en "mjukare avslutning" i höjden.
- Enskilda våningsplan förskjuts, där verksamhetens behov så tillåter.
- Kulörpaletten ska hållas ljus och dämpad – tänk lågmäld och neutral dramtoning. En alltför ljus, mörk eller stark färg på stora volymer kan på olika sätt förta upplevelsen av sjukhusområdet.

### **Gestaltungsprinciper för grönstruktur**

- Skuggiga, trivsamma uteplatser skapas, kopplat till ökade behov vid ett förändrat klimat med fler förväntade värmeböljor.
- Vistelseytor och gångstråk särskiljs från trafik- och transportytor och parkeringsplatser.
- Träd och grönska ska ha en framträdande roll i mötet med staden och fungera som lummig grön inramning och estisk övergång både mot kyrkan i öster och villaområdet i nordväst.

- Äldre träd sparas så långt det är möjligt. Då träd hamnar i konflikt med nybyggnation, ska en flytt av träden övervägas. I första hand sker flytt inom detaljplaneområdet.
- Vegetation i parkmiljön vid Ellen Keyskolan bevaras och förstärks, där markutrymme så tillåter
- Entréer utformas välkomnande med noga genomtänkt grönstruktur som skapar vackra miljöer, lugn och orienterbarhet.
- Parkeringsplatser gestaltas med väl utvecklade, frodiga trädrader och häckar.

#### *Bebyggelsestruktur*

Utgångspunkten för sjukhusområdets nya struktur ska vara ett samspel mellan att tillgodose sjukhusverksamhetens krav och samtidigt hantera de stadsmässiga förhållandena till omgivningen och närmiljön. Den centrala placeringen i staden och omedelbara närhet till riksintresset för kulturmiljövården Västervik, ställer särskilda krav på gestaltning i flera skalor.

De nya byggnaderna måste tillgodose infrastruktur, verksamheternas sambandskrav samt interna flöden av människor, material, insatsvaror etc. Den etappvisa processen, framtagen i Lokalstrategiplanen LOST tar avstamp i de befintliga byggnadernas förutsättningar där även intilliggande läroverksbyggnad Ellen Key-skolan blir en anpassad del av sjukhusområdet. Placeringen av nya byggnader utformas för att säkerställa bibehållen verksamhetsfunktion, från första till sista etapp (1-10) under omkring tre decenniers tid. Ambitionen är att skapa en tydlig och ordnad bebyggelsestruktur, med nära anknytning till stadens speciella förutsättningar och verksamhetens krav, som samtidigt bidrar till en livfull, varierad och intresseväckande miljö.

#### *Bebyggelsens karaktär och gestaltning*

Det övergripande målet med gestaltningen för Västerviks sjukhus ska vara att åstadkomma en så kallad ordnad variation, där varje byggnad har sin egen karaktär men som också bidrar till och håller samman sjukhusområdet och som en gestaltningssmässig, fortsatt ger staden en helhet.

Arkitekturen ska vara hållbar över lång tid och integrera teknik och funktion, generalitet och flexibel användning, robusthet och estetik. På nära håll ska karaktären vara seriös och lugn men också varmt välkomnande genom en omsorgsfull, omhändertagande/ vänlig och ”sinnlig gestaltning”.

Huvudbyggnaden ska vara överordnad som markering av dess betydelse i området. Målpunkter och entréer ska vara lättlästa, tydliggjorda och välkomnande.

Varje byggnads karaktär uttrycks i fasadkompositionen genom materialval, kulör, struktur och förhållandet mellan vertikalitet och horisontalitet. Ett exempel på formgrepp är horisontella fönsterband; ett sätt att uppnå rumslig flexibilitet och generalitet som behöver balanseras med vertikala element. Ett annat exempel är att den lägsta eller de två lägsta våningarna utformas som sockelvåning. En betnad, välutformad sockel som genom material och/eller kulör skiljer sig från den övriga fasaden skapar en mänsklig skala i mötet med byggnaden och gör att de övre våningarna upplevs som ”lättare”. Entréer ska av samma anledning ges särskild omsorg beträffande materialval och utformning. Gestaltungsprinciper för sjukhusområdet utgör ett utdrag ur LOST, Lokalstrategiplan för Västerviks sjukhus. I LOST:en framgår ytterligare målsättningar från Region Kalmar län kring gestaltning och utveckling av området över tid, olika etapper i sjukhusets utveckling.

#### *Stadssiluetten och stadsfronten mot vattnet*

Västerviks småskaliga stadskärna (en samlad låg stadskropp med uppstickande kyrktorn), vattenummets öppna förhållande samt öppna stadsrum närmast runt om sjukhusområdet och den högt belägna placeringen gör sammantaget att sjukhusområdet (med sina tillkommande byggnader) blir väl synligt, såväl nära som på långt håll. Områdets omfattning och byggnadskropparnas, relativt sitt sammanhang, påtagligt storskaliga volymer innebär att sjukhusområdet blir ett nytt stort landmärke i staden. Den stora fysiska och visuella påverkan ställer höga krav på gestaltningen i flera skalor. På långt håll finns risk för negativa effekter i Västerviks ikoniska stadssiluetten och stadsfront mot vattnet.

De höga kulturvärdena i kombination med den stora påverkan motiverar att gestaltningen primärt handlar om att inordna sig i staden. Sjukhusområdet ska samtidigt uppvisa en hög arkitektonisk verkshöjd som förmår uttrycka dess viktiga funktion som vårdanläggning. Sjukhusområdets samhällsviktiga funktion ska vägleda utformningen, utan att inkräkta på eller förvanska stadsbilden, den stora skalan till trots.

För att sjukhusområdet inte ska upplevas som alltför dominerande över stadsbilden genom sin stora massa är det viktigt att byggnaderna utläses och definieras som enskilda kroppar i stället för en samlad solid volym. Detta hanteras genom uppbrutna volymer och förskjutningar av byggnadsdelar samt att byggnaderna sinsemellan har olika fasadkulörer som samtidigt hålls samman i en harmonisk färgpalett. Volymförskjutningar uppnås genom att teknikvåningar högst upp dras in och även enskilda våningsplan kan förskjutas

*Grönstrukturen spelar en viktig roll i gestaltningen av nya entréer till området.* Den nya placeringen av huvudentrén synliggörs och öppnar upp mot staden. Dispositionen med huvudentré, den befintliga läroverksbyggnaden från 1870 och den nya parkeringen kantad av riklig grönska skapar ett tydligt rumsligt förhållande och inbjudande möte med staden.

Området får också en sekundär entré som ansluter till stadsnätet. Där Båtsmansgatan landar skapas en motsvarig axel i form av ett nytt internt kommunikationsstråk som löper genom sjukhusområdet och sammanlänkar byggnaderna i två våningar över mark. Här tas också hänsyn till den befintliga kyrkan med hjälp av ett nyskapat och välgörande mellanrum då huskropparna är indragna från gatan. De nya byggnadsvolymer trappas ner mot den lägre skalan hos de angränsande områdena i både öst och väst.

#### 6.1.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Stadsbilden kommer att förändras under 2-3 decennier avseende dess siluett vid horisontlinjen, oavsett utbyggnad av Västerviks sjukhus. På vilket sätt detta sker är mycket vanskligt att bedöma. Utredningsprocessen för sjukhusområdet har fört med sig ett ovanligt gediget och värdefullt beslutsunderlag. MKB:n konstaterar att byggnation enligt nollalternativet inte har utretts eller kommer att utredas i motsvarande omfattning. En utveckling av sjukhuset i enlighet med nollalternativet bedöms resultera i tilltagande stora negativa effekter som berör kulturmiljövärden i den känsliga stadsbilden.

#### 6.1.5 Konsekvensmatris

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Positiva effekter	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Inga/obetydliga effekter	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga-små konsekvenser
Små negativa effekter	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttliga negativa effekter	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Stora negativa effekter	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Betydande konsekvenser

Tabell 4. Med en anpassad byggnadsutformning i modell, textur och färg och med grönstruktur uppnås en förmildrande effekt (blå pil) av förändrade vyer och horisontlinjer från olika kritiska platser i Västerviks centrum. De högre byggnaderna ska upplevas så positivt som möjligt genom anpassade byggnadslösningar samt genom att stora delar av detaljplaneområdet avskärmas med snabbväxande buskar och höga träd i alléer som positivt bäddar in Västerviks sjukhus.

### 6.1.6 Förebyggande skyddsåtgärder

Framtida projektering av nya byggnader på sjukhusområdet ska grundas i detaljplanarbetets principer som beskrivs i kommande Gestaltningensprogram. Särskilt för de nära vyerna inifrån staden finns många skäl till att komplettera med ett fördjupat program för gestaltning. Ett sådant kan t.ex. ge stöd kring vilka färgvariationer som ger positiva effekter och fungera som anpassning till den kulturmiljö som omger detaljplaneområdet. I samband med bygglovsprocesser ska efterlevnad och hänsyn till framtagna gestaltningsprinciper/-program redovisas och följas upp. Beskrivna principer har inarbetats på plankartan i form av en generell planbestämmelse kring utformning.

I de nära vyerna finns stora möjligheter att minska negativ påverkan på stadsbild och riksintresse genom byggnadernas gestaltning. Självklart spelar arkitekturens utformning stor roll i stadsmiljön. Upplevelsen av storskalighet mildras genom att de olika byggnaderna ges en uppbruten gestaltning och ett tilltalande formspråk, i detaljer och material.

#### *Möjlighet finns att mildra negativa effekter*

En massiv grönstruktur som omgärdar huvuddelen av sjukhusområdet bidrar till att minska, såväl påverkan på kulturmiljön som upplevelsen av nya dominerande byggnader.

Det finns vissa vyer från den historiska stadens raka nätverk av gator som avslutas med sjukhuset i fonden. Vyn från Båtsmansstugorna (vy 11) och från S:ta Gertruds kyrka (vy 19) är de främsta exemplen på det. På dessa platser, som bildar fond i en känslig vy, kan en omsorgsfullt gestaltad fasad ge upplevelsen av småskalighet och detaljering vilket verkar mildrande.

I den östra delen av detaljplaneområdet är avsikten att inga nya byggnader ska tillkomma. När befintliga byggnader rivs (hus 07 i steg 2 resp. hus 11 i steg 3) ska området inom 45 meter från Östra Kyrko-gatan att vara tillgängligt för parkering, dagvattenhantering och planteringar. Syftet är att förbättra intryck och upplevelse sett från olika platser öster om sjukhusområdet in mot detsamma.



Foto från Östra Kyrkogatan (Google Maps).



## 6.2. Förorenad mark, gas och grundvatten

### 6.2.1 Underlag

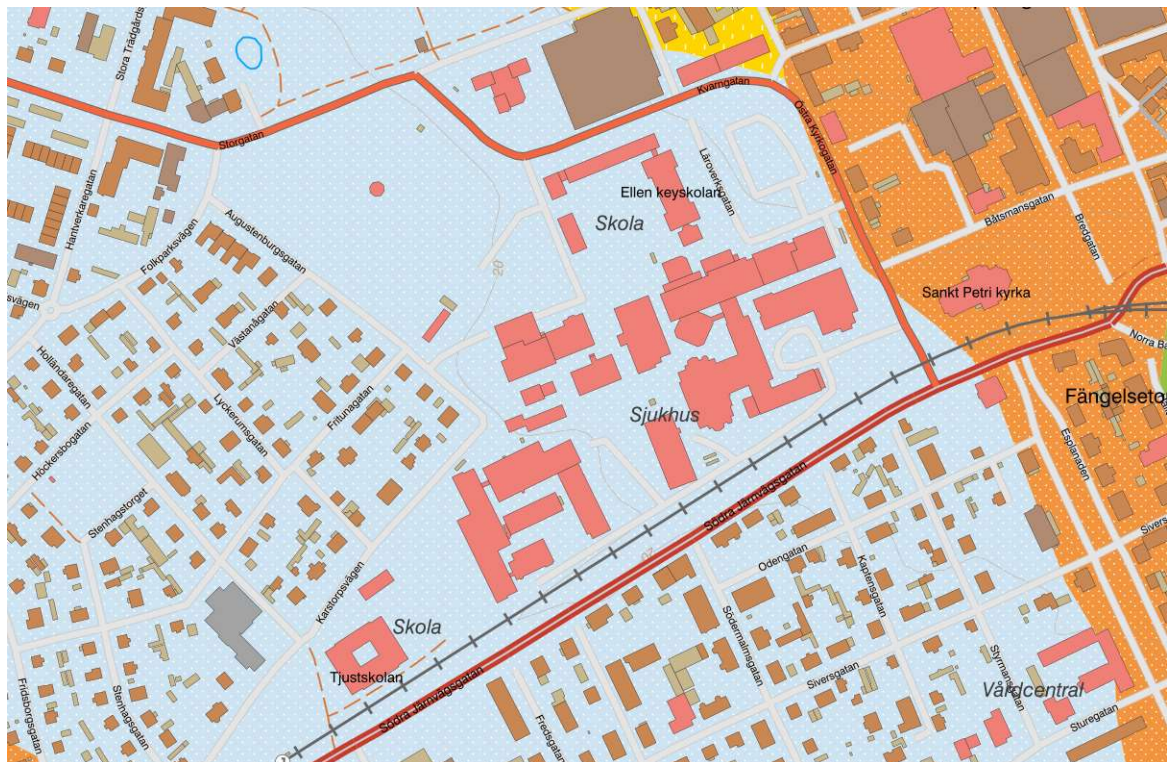
Som ett led i arbetet med aktuell detaljplan och miljökonsekvensbeskrivning har bsv arkitekter, 2022, utfört en miljöteknisk markundersökning inom sjukhusområdet. I ett tidigare skede, i samband med byggnation av nya psykiatrilokaler genomfördes under våren 2021 en provtagning av jord och s.k. länsvatten (påverkat dagvatten blandat med ytligt grundvatten), av Sweco. Västerviks kommun genomförde 2009 en förstudie avseende klorerade kolväten i grundvatten. Utredningarna ligger till grund för bedömningen avseende förorenad mark, gas och grundvatten.

Analyser av grundvatten sker 2-3 gånger per år, utifrån ett särskilt kontrollprogram.

### 6.2.2 Förutsättningar

Detaljplaneområdet ligger inte inom ett riskområde för ras, skred eller erosion.

### Geologi

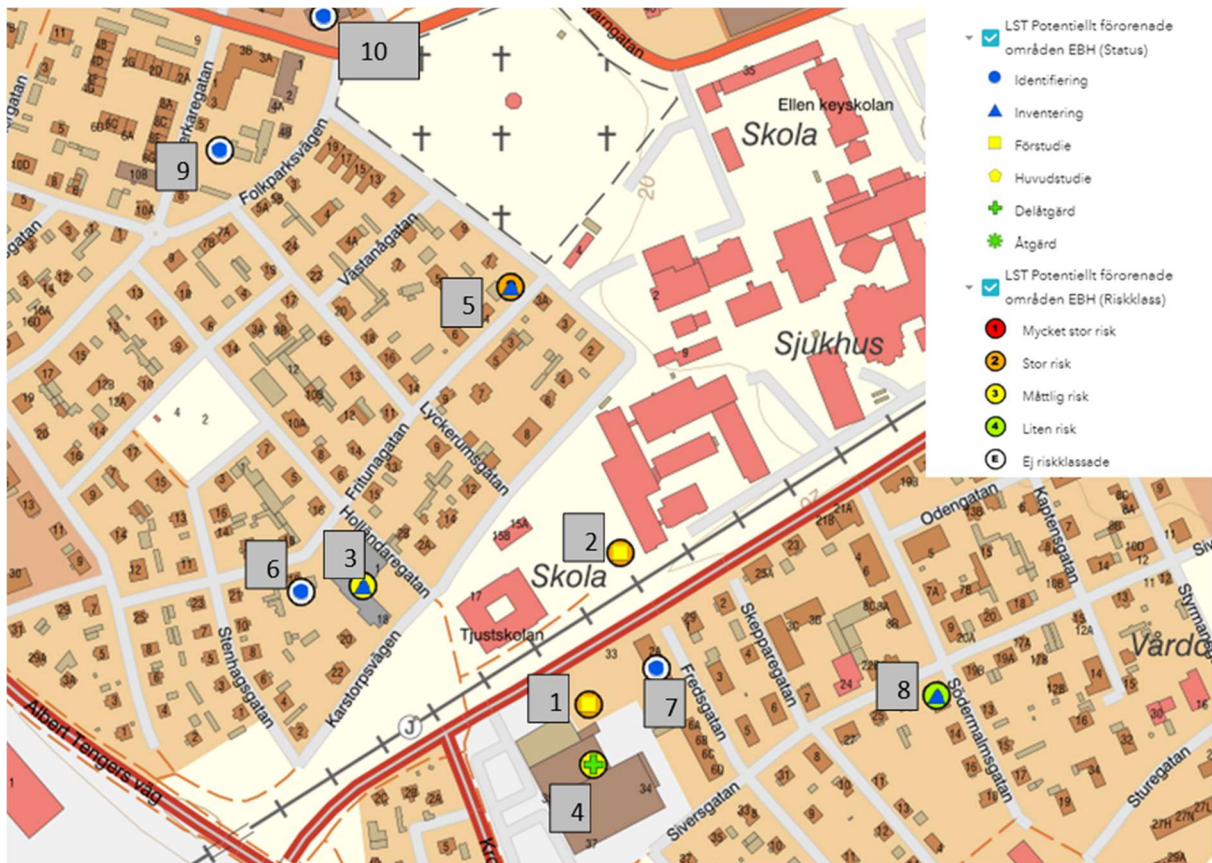


Figur 10. Karta över markförhållanden. Geologin inom detaljplaneområdet domineras av morän-sand (blå färg)

### Riskobjekt, potentiellt förorenad mark

Strax uppströms detaljplaneområdet, söder om Södra Järnvägsgatan, finns fyra PFO:n, potentiellt förorenade objekt beskriva i Länsstyrelsens EBH-register/karta över misstänkta objekt. Även väster om sjukhusområdet finns en handfull verksamheter med (f.d.) miljöfarlig verksamhet.

På följande sida redovisas karta över identifierade PFO:n, Potentiellt Förorenade Objekt, enligt Länsstyrelsens EBH-register över misstänkta samt i en del fall kartlagda miljöfarliga verksamheter. Gemensamt för objekten är att de i olika omfattning hanterat kemikalier och farligt avfall.



Figur 11. Misstänkta förorenade områden omkring sjukhusområdet, enligt EBH-karta, Länsstyrelsen i Kalmar län.

Verksamheter som närmast bedöms beröra detaljplaneområdet, enligt EBH-register över förorenade objekt (PFO), Länsstyrelsen i Kalmar län:

1. Kemtvätt med lösningsmedel. Riskklass 2 – stor risk. Markundersökningar har påvisat betydande förorening av tetrakloreten. Förstudie genomförd (Västerviks kommun 2009).
2. Påverkat grundvatten konstaterat i misstänkt spridningsriktning från objekt 1 (drygt 100 m. avstånd); branschklass 2, Riskklass 2. Föroreningsplym söderifrån med klorerade kolväten.
3. Kemtvätt med lösningsmedel. Riskklass 3./ Inventering genomförd.
4. Sågverk med dopning, plantskola. Riskklass 3./ delåtgärd.
5. Plantskola. Riskklass 2./ Inventering genomförd.
6. Verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel. Ej riskklassad/ identifierad
7. Verkstadsindustri utan halogenerade lösningsmedel. Ej riskklassad/ identifierad
8. Tillverkning av tvätt och rengöringsmedel. Riskklass 4./ Inventering genomförd.
9. Verkstadsindustri utan halogenerade lösningsmedel. Ej riskklassad/ identifierad.
10. Bilvårdsanläggning samt åkerier (Ej RK). Ej riskklassad/ identifierad.

### Miljöteknisk undersökning 2009

Under 2009 genomförde Västerviks kommun en förstudie avseende klorerande kolväten i grundvatten. Detta eftersom det under flera år varit känt att grundvatten i de centrala delarna av staden blivit kontaminerat av klorerade kolväten. Föroreningarna har hittats i grundvatten på fastigheten kv. Skeppet, vid Ekenäs industristad, Västerviks sjukhus och i vattentäkten vid gamla mejeriet. En sannolik källa till föroreningen är den numera rivna kemtvätten, Westerviks Ångtvätt AB, som låg på fastigheten Skeppet 4. Verksamheten pågick under mer än 20 år, perioden 1964-1986. Syftet med förstudien var att undersöka om verksamheten vid den tidigare kemtvätten vid Skeppet 4 utgjorde den huvudsakliga föroreningskällan för klorerade kolväten i grundvatten.

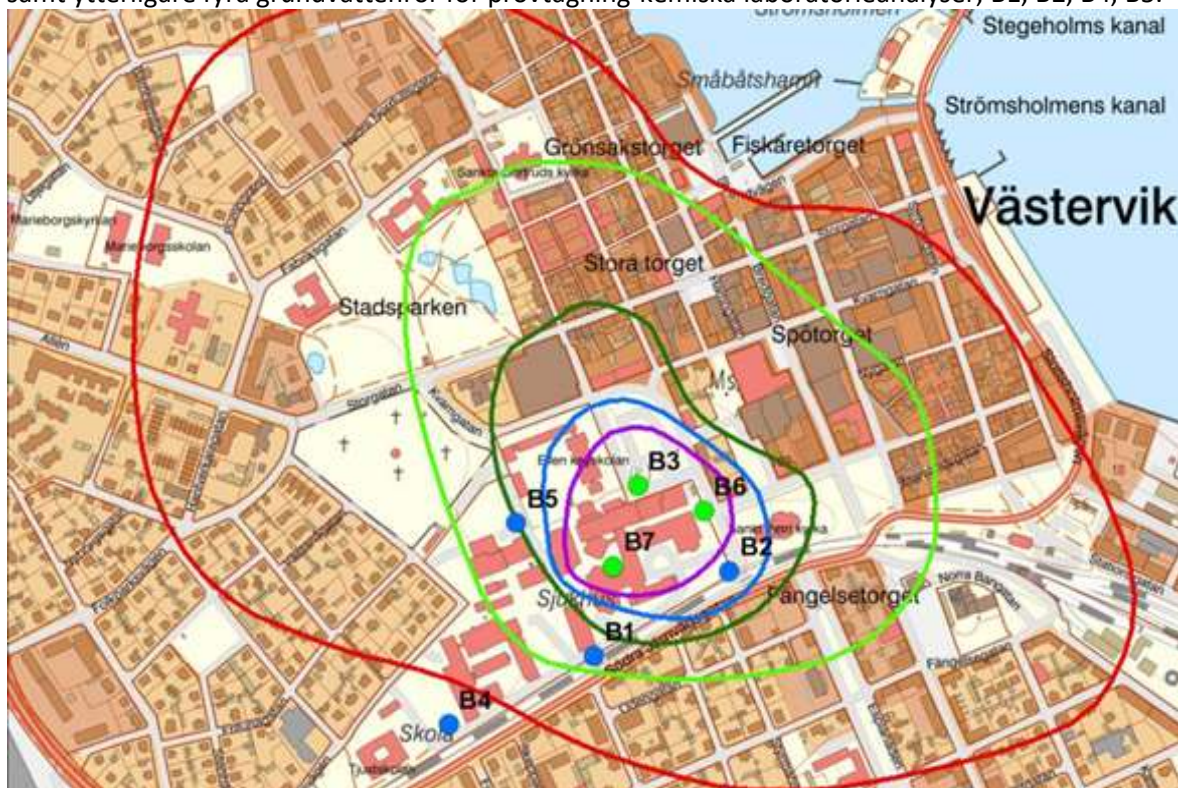


## Miljöteknisk undersökning 2021

Inför byggnation av Ny Psykiatri NYPS genomförde Sweco markundersökningar under 2021. Resultaten påvisade mycket låga till låga föroreningshalter i sex jordprover avseende metaller, PAH:er, oljeämnen. Samtliga halter låg under riktvärden för Känslig Markanvändning och utifrån nyttjande av överskotts-massor påvisade analyserna så låga halter att de klarade Naturvårdsverkets haltnivåer för mindre än ringa risk, MRR. Laboratorieanalyser av läsvatten från provgröp 1 gav låga halter, medan läsvatten i provgröp 2 visade sig vara förorenat av metaller, höga till mycket höga halter av arsenik (As), bly (Pb), krom (Cr), Nickel (Ni), kadmium (Cd), zink (Zn), koppar (Cu), barium (Ba) enligt SGU:s bedömnings-grunder för grund-vatten. Sweco uppger som förklaring till de höga metallhalterna att provet rörde grundligt vatten med analys av ofiltrerat vatten.

## Grundvattenkvalitet

Sjukhusets reservvattentäkt utgörs av tre borrhål/grundvattenrör/ brunnar för uttag; B3, B6, B7 samt ytterligare fyra grundvattenrör för provtagning-kemiska laboratorieanalyser; B1, B2, B4, B5.

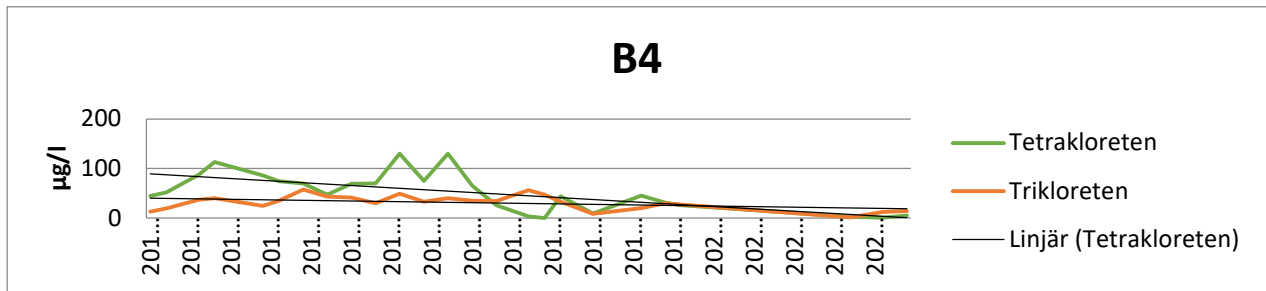


Figur 12. Influensområde, påverkan av grundvattennivåer vid vattenuttag från grundvattenrör B3, B6, B7 (gröna punkter), platser för uttag av reservvatten. Grundvattenrör B1, B2, B4, B5 (blå punkter) används för provtagning-kem.lab.analys

Analyser av grundvatten från olika grundvattenrör på sjukhusområdet har sedan 2014 påvisat höga halter tetrakloreten vid grundvattenrör B4 i den västsydvästra delen av området, närmast det förorenade källområdet fastigheten Skeppet 4, söder om B4, på andra sidan järnvägen. Analysdata indikerar misstänkt spridning av kontaminerat grundvatten från den gamla kemptvätten. Från hösten 2017 tycks halten tetrakloreten ha minskat till nivåer under 50 µg/l och senare år till under 10 µg/l. Från hösten 2021 tycks halten trikloreten, den närmaste nedbrytningsprodukten till tetrakloreten, uppvisat lite högre halter än modersubstansen. Nedbrytningsprodukten dikloreten uppvisar halter i grundvatten B4 motsvarande drygt 5 µg/l med en svagt ökande trend.

Grundvatten B5, 225 meter nedströms B4, uppvisar en högre halt trikloreten än tetrakloreten, en indikation på fortsatt långsam nedbrytning av klorerade kolväten då plymen transporteras i marken. Under hösten 2021 noterades en högre halt trikloreten – anledningen till detta är okänd.

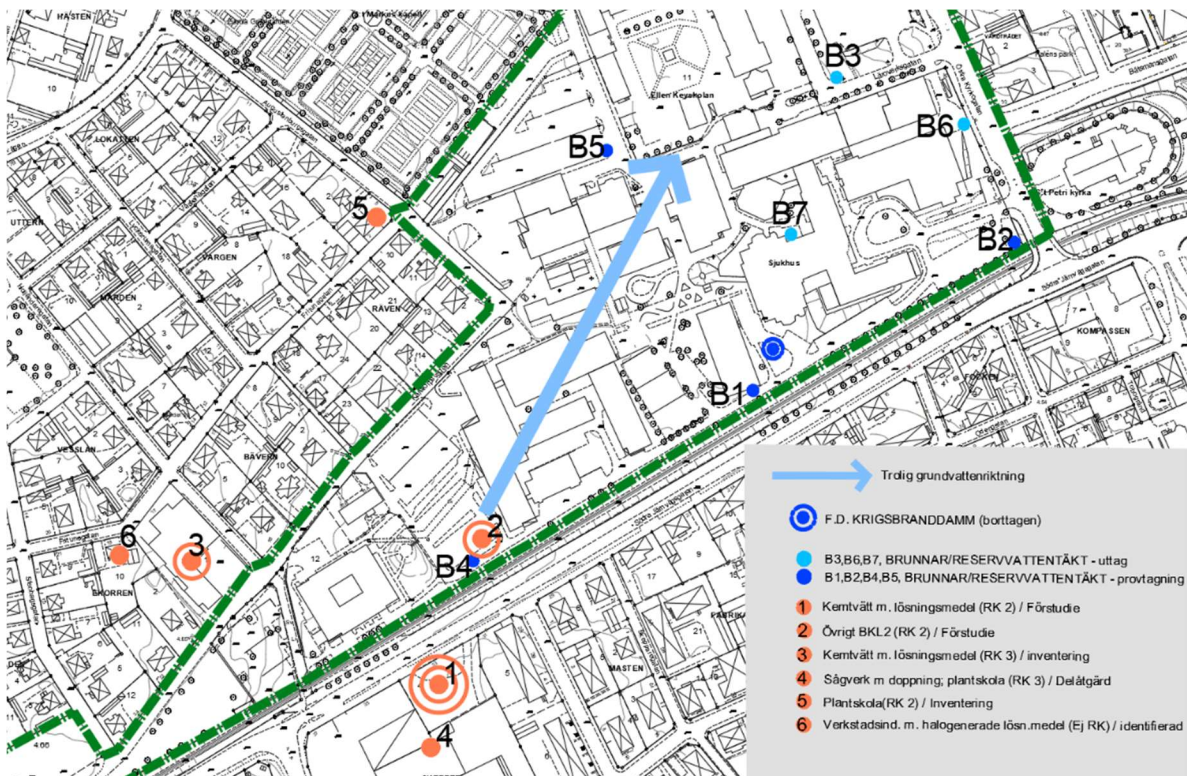
I grundvatten B1 (200 m. ostnordost om B4) samt vid uttagsställen B2-B6-B7 mot nordost ligger halten tetrakloreten under den låga detektions-/rapporteringsnivån för analysen, trikloreten förekommer i spårhalter i grundvatten B1 och B6 (från hösten 2019).



Figur 13. Halt klorerade kolväten i grundvatten från grundvattenrör B4, sydväst om Hus 12.

Förutom tetrakloreten och trikloreten uppmäts måttliga halter cis-1,2-dikloreten; varierar omkring 5-7 µg/l

Mätningar av klorerade kolväten i grundvatten motiveras av en känd föroreningskälla i uppströms flödesriktning för grundvatten, den gamla kenvtätten på fastigheten Skeppet 4, på andra sidan järnvägen, sydsydväst om sjukhusområdet. Provtagnings- analys av grundvatten på sjukhusområdet påvisar relativt höga halter av tetrakloreten PCE och även trikloreten TCE och dikloreten DCE. På föregående karta, figur 14. framgår riskobjekt/föroreningskällor (röd markering) samt skyddsobjekt i form av rör/brunnar med möjlighet till provtagning och uttag av grundvatten (blå markering).



Figur 14: Identifierade riskobjekt och potentiella föroreningskällor, med risk för föroreningsutbredning och påverkan inom aktuellt detaljplaneområde. Tidigare branddamm är borttagen i samband med grundläggning för nya psykiatrin.

### Klorerade kolväten transporteras via grundvattenplym

Omfattningen på och förändringen av den förorenade grundvattenplymen på sjukhusområdet styrs av en rad geohydrologiska faktorer samt platspecifika förhållanden såsom:

- strömningsriktning för grundvatten
- bergytans lutning och markbeskaffenhet med förekomst av mer genomsläppliga jordlager
- utbredning av olika ledningar och övriga installationer under mark



Strömningsriktningen för grundvatten kan komma att förändras och delvis "vrída sig", från en riktning mot nordnordost till en mer östlig riktning i det läge mer grundvatten uttas i den östliga delen av sjukhusområdet. Se figur 12. "Influensområde, påverkan av grundvattennivåer vid vattenuttag från grundvattenrör/borror B3, B6, B7."

### Reservvattentäkt

Angående huvudmannens önskemål att ur säkerhets- och beredskapskäl kunna nyttja grundvatten från den östra delen av detaljplaneområdet utgör detta ett separat ärende som inte bedöms påverka MKB:n utifrån en värdering av det nya detaljplaneförslaget. Då grundvatten används som reservsystem för kommunalt dricksvatten, utöver spolning av toaletter etc., förändras förhållanden vid ökat vattenuttag. I riskbedömningen vägs då in att strömningsbilden sannolikt förändras för kontaminerat grundvatten. Möjlighet finns även att med nya anläggningar komplettera dricksvattensystemet, t.ex. en större reservvattentank eller typ av underjordiskt magasin.

### Miljöteknisk undersökning/ luftmätning kvartal 3:2022

Under september 2022 genomförde bsv ark. & ing ab en omfattande utredning avseende potentiella föroreningar i markgas samt inomhusluft i utvalda mätpunkter. Undersökningen bestod av 20 högkvalitativa kemiska analyser av luft; 12 mätpunkter för porgasmätning/ karakterisering av klorerade kolväten i markgas samt 8 mätpunkter för kemisk luftanalys i inomhusmiljöer (strategiska luftmiljöer i källare och kulvertar). För inomhusluften kontrollerades även klorerade nedbrytningsprodukter och i mätpunkter med närhet till oljehantering även olika typer av oljeämnen.



Figur 15 Karta över prov-/mätpunkter; 8 st. för luftmätning i inomhusmiljöer (A-H) och 12 punkter porgasmätning kartläggning av klorerade kolväten i markgas (K-V). Mätpunkt L, markerad med blå pil

Utförd undersökning inför aktuell detaljplan utgör ett led i utredning avseende risk för negativ hälso- och miljöpåverkan från tidigare kemtvätt (hantering av tetrakloreten) på Skeppet 4, sydväst om sjukhusområdet (i uppströms riktning för grundvatten). Även oljeämnen har undersökts vid utvalda provpunkter, främst i inomhusmiljöer.

## Kemisk analys av markgas

I markgasen konstateras generellt låga värden för tetrakloreten – det ämne som förekommer mest i grundvattenanalyser från grundvattenrör i den västsydvästra delen av sjukhusområdet. *Ett viktigt undantag förekommer: Vid provpunkt L i markzonen (underkulvert) vid den södra delen av Hus 12 noteras avvikelse med hög halt tetrakloreten, men endast spårhalt trikloreten.*

Resultaten från porgasmätningen indikerar hur en föroreningsplym av f.d. kemtvättmedel från den nedlagda verksamheten delvis transporteras via grundvatten, korsandes spårområdet. Grundvattenriktningen antas vara mot nordnordost. Vidare spridning av tetrakloreten har inte konstaterats inom ramen av det begränsade nätet av prov-/mätpunkter. Utredningen rekommenderar kompletterande porgasmätningar omkring och nedströms mätpunkt L.



Figur 16. Tetrakloreten i markgas



Figur 17. Klorerade kolväten i inomhusluft

## Kemisk analys av inomhusluft

Analysdata för mätning av luftstatus i potentiellt exponerade källarlokalerna påvisar mycket låga till låga halter av klorerade kolväten. Även halt oljeämnen är relativt låg och medför inga behov av förebyggande skyddsåtgärder. Vid en jämförelse med kvalitetskrav för klorerade kolväten och oljeämnen i inomhusluft visar sig utredningens uppmätta halter, med stor betryggande marginal, klara samtliga riktvärden. Mätning i källare i den södra delen av Hus 12 påvisar ingen mätbar halt tetrakloreten, trots närhet till provpunkt L där undersökningen identifierat förorening i markgas.

*Nuvarande kunskapsläge beträffande klorerade kolväten anger en förhållandevis lokal förorening omkring området grundvattenrör B4 och mätpunkt L (MTU porgasmätning). Se föregående figurer. Det är ej utrett i vilken omfattning exempelvis marken under södra delar av Hus 12 är förorenad beträffande djupt jordlager samt djupt liggande grundvattenmagasin/ akvifer.*

*Slutsatsen av undersökningar, kartläggning av inomhusmiljöer med högkvalitativa luftanalyser blir att det inte föreligger någon risk för negativ hälsopåverkan i de inomhusmiljöer som har kartlagts.*

## Markradon

Någon mätning av markradonhalten har inte genomförts inom området inför plansamrådet. Detta ska göras inför bygglov. Om radonhalten inom området visar sig vara inom normalrisk intervallet eller inom högre intervallet kommer krav på radonskyddat alternativt radonsäkert byggande att krävas. Projekteringen samordnas med ev. gasrisker m.a.p. klorerade kolväten.

### 6.2.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget

Genomförande av ny detaljplan för sjukhusområdet bedöms i sig inte innebära någon förändring avseende omfattning och utbredning av förorenad grundvattenplym eller ev. jordlager.

I söder/sydväst (närmast i förorenat objekt) bör nya byggnader anläggas utifrån ett s.k. gassäkert byggnadssätt med ventilerade grunder, alternativt med ventilerade underkulvertar.

I framtida riskbedömning för reservvattentäkten i den östra delen av sjukhusområdet bör vägas in att strömningsbilden för förorenat grundvatten kan påverkas vid ett ökat vattenuttag. Aspekter rörande tillstånd för uttag av även dricksvatten klargörs.

MKB:n identifierar fördelar med ny detaljplan och en stegvis omvandling av sjukhusområdet:

- A)** I takt med att äldre byggnader rivs och nya uppförs, möjliggörs en mer säker byggnadsutformning som reducerar risken för olämplig inträngning av eventuellt förorenad markluft.
- B)** En rivning av Hus 12 möjliggör ett helhetsgrepp med miljötekniska undersökningar för marken nära och under byggnaden; provtagning-analys av exponerad jord samt grundvatten.

Även om hittills genomförda porgasmätningar endast identifierat en mätpunkt med förhöjda halter klorerade kolväten, så utesluts inte en mer omfattande miljöskada i behov av efterbehandling. Mer förorening kan ta sig in på sjukhusområdet via pågående grundvattenströmning söderifrån. Källområdet med klorerade kolväten, den ursprungliga fastigheten för föroreningsspridning, antas inte vara åtgärdad tillräckligt.

En utveckling enligt ny detaljplan möjliggör att successivt kunna övergå s.k. gastäta byggnadsgrunder, istället för de "enklare" husgrunderna i dagens byggnader. I första hand gäller detta byggnader i detaljplaneområdets centrala delar. Placering av underkulvertar och viss mån även kommunikationskulvertar (med frånluftsventilation) utgör i sammanhanget en påtaglig fördel. I grundkonstruktioner där vårdlokaler uppförs direkt på mark ökar risken för inträngande markgas som kan påverka luften i inomhusmiljön negativt.

### 6.2.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Så länge Hus 12 inte rivs försvåras möjligheten att kartlägga eventuell förorening av tetrakloreten m.fl. ämnen under och invid denna byggnad. I arbetsprocessen med rivning och nybyggnation enligt ny detaljplan för sjukhuset upprättas ett Handlingsprogram för ytterligare provtagningar-analys som avser åtgärder som skydd för klorerade kolväten i markgas. Motsvarande förebyggande strategier har inte förekommit tidigare, vid byggnation enligt befintlig äldre detaljplan

### 6.2.5 Konsekvensmatrix

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Positiva effekter	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Inga/obetydliga effekter	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga-små konsekvenser
Små negativa effekter	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttliga negativa effekter	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Stora negativa effekter	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Betydande konsekvenser

Tabell 5. Om och utbyggnad, enligt ny detaljplan, innebär förbättrade möjligheter att genomföra fördjupade miljötekniska undersökningar omkring mätpunkt L i detaljplaneområdets sydvästra del. (blå pil). Misstänkt mark invid och under södra delen av Hus 12 kartläggs efter det att denna byggnad har rivits (borrning och installation av djupa grundvattenrör etc.



## 6.2.6 Förebyggande skyddsåtgärder

Som säkerhetsåtgärd uppförs nya byggnader med ett s.k. gastätt byggnadssätt, alternativt med anpassade underkulvertar.

Den miljötekniska undersökningen resulterar i råd om fortsatt utredning i två steg:

### 1. Inför detaljplanens granskningskede:

- Kompletterande inomhusmätningar i potentiellt exponerade lokaler i Hus 12, 16, 09, 13. Luftmätning utförs i fler lokaler i misstänkt spridningsriktning, nedströms prov-/mät punkt L. Kemisk analys av klorerade kolväten med tetrakloreten i fokus. För att säkrare kunna jämföra analysdata med aktuell undersökning, bör mätmetoden ske på liknande sätt.
- Ett tätare nät av mätpunkter för porgasmätning förläggs omkring avvikande prov-/mät punkt L med syfte att få en bättre bild av föroreningsläget. (En förorenad grundvattenplym från PFO-objekt Skeppet 4 söder om järnvägen bedöms ske in mot sjukhusområdet.) Ett tiotal prov-/mätpunkter för kompletterande kartläggning av markgas förläggs omkring prov-/mät punkt L samt i antagen spridningsriktning mot nordost. Porgasmätningen anpassas till markledning. Erfarenheter från miljötekniska undersökningar visar att grundvattenföroreningar i många fall följer mer genomsläppliga jordlager intill och utmed ledningsgravar etc.
- Mätning av markradon föreslås genomföras inom samtliga delar av sjukhusområdet.

### 2. Senare miljöteknisk undersökning av jord och grundvatten

- En heltäckande utredning avseende omfattning av förorenade marklager och spridning av tetrakloreten via grundvatten inom sjukhusområdet försvåras bl.a. av Hus 12 i sydväst. Väsentliga delar av den förorenade grundvattenplymen antas förekomma under byggnaden. Utredningens förslag är att avvakta med analyser av jord till efter etapp 7 och rivning av Hus 12 (enligt LOST, Region Kalmar län). Innan ny byggnad uppförs på platsen, omkring prov-/mät punkt L och närmast mot nordost, bör markens kontaminering avseende klorerade kolväten klarläggas, särskilt i djupa jordlager samt i djupa grundvattenmagasin (akvifär).

## 6.3 Dagvattenhantering

### 6.3.1 Underlag

Som underlag till bedömning avseende dagvatten finns huvudsakligen kompletterad Rapport *Dagvattenutredning till detaljplan, Västerviks sjukhus, bsv arkitekter & ingenjörer ab, 2023-01-27*. Denna utredning behandlar beräkningar av dagvattenflöden och föroreningshalter till följd av detaljplanens genomförande, utifrån föreslagna situationsplaner. Även effekter vid skyfall samt vattenvägar för överskottsvatten har kartlagts.

### 6.3.2 Förutsättningar

Utredningen baseras på styrande krav och förutsättningar. Västerviks kommun har tillsammans med Västervik Miljö & Energi AB och Västerviks Bostads AB gett ut en dagvattenstrategi, vilken bland annat behandlar principer för dagvattenhantering.

Vid beräkning av framtida dagvattenflöden och erforderliga magasinsvolymerna för området har svenskt vatten P110 tillämpats. Enligt den blir ett 20-årsregn dimensionerande då ett sjukhusområde kan klassas som tät bostadsbebyggelse. Beräkningar har även utförts för regn med andra åtkomsttider. För att ta höjd för framtida scenarier med större nederbördsmängder har utredningen använt klimatfaktorn 1,4 enligt önskemål från kommunen (SMHI och Svenskt Vatten).

Sjukhusområdet mynnar ut i flera olika dagvattenserviser som går till olika områden. För att beräkna hur mycket dagvatten det går att släppa ut i dessa punkter har utredningen utgått från att befintligt ledningsnät är dimensionerat för ett tvåårsregn med klimatfaktorn 1,0. Ett nytt ledningsnät dimensioneras normalt för ett 10-årsregn men här rör det sig om ett äldre befintligt nät som då det byggdes dimensionerades för regn av kortare åtkomsttid. Att räkna på detta sätt säkerställer att flödet inte ökar efter en nybyggnation i förhållande till nuläget.

Enligt SGU:s översiktliga jordartskartering utgörs jorden inom området främst av sandig morän. I samband med planering av den nya psykiatribyggnaden utfördes en översiktlig miljöteknisk markundersökning. I denna framgick att grundvattennivåerna låg djupt, c:a 6 meter under markytan. Planområdet är anslutet till det kommunala ledningssystemet för dagvatten som mynnar ut i vattenförekomsten Skeppsbrofjärden. Kvalitetskraven för Skeppsbrofjärden ska enligt MKN, miljökvalitetsnormerna uppfylla följande krav:

- God ekologisk status 2027
- God kemisk ytvattenstatus, med undantag i form av mindre stränga krav för bromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver. Halterna får dock inte öka.

Den ekologiska statusen för Skeppsbrofjärden bedöms i dagsläget till måttlig med hög tillförlitlighet. Statusklassningen bedöms i första hand på att vattenförekomsten är påverkad negativt av övergödning. Bedömningen är baserad på mängden växtplankton och näringsämnen. Även fysisk påverkan gör att kravet på god ekologisk status inte uppfylls där bedömningen gjorts till status måttlig. Fysisk påverkan är av miljökonsekvenstyperna "morfologiska förändringar och kontinuitet" och "flödesförändringar", d.v.s. vandringshinder för vattenlevande arter, negativt påverkade bottenstrukturer mm.

Den kemiska statusen för Skeppsbrofjärden medför relativt höga krav på kväverening, vilket aktuell dagvattenutredning tagit fasta på i Rapportens förslag på förebyggande skyddsåtgärder.

Det förekommer ingen risk för översvämning från något vattendrag, då det inte finns några vattendrag i närheten. Det föreligger inte heller någon risk för översvämning från havet då marken inom detaljplaneområdet ligger som lägst 15 meter över havets nivå.

Dagvatten från sjukhusområdet genomgår idag (år 2023) varken fördröjning eller specifik rening, innan det avleds till havet.

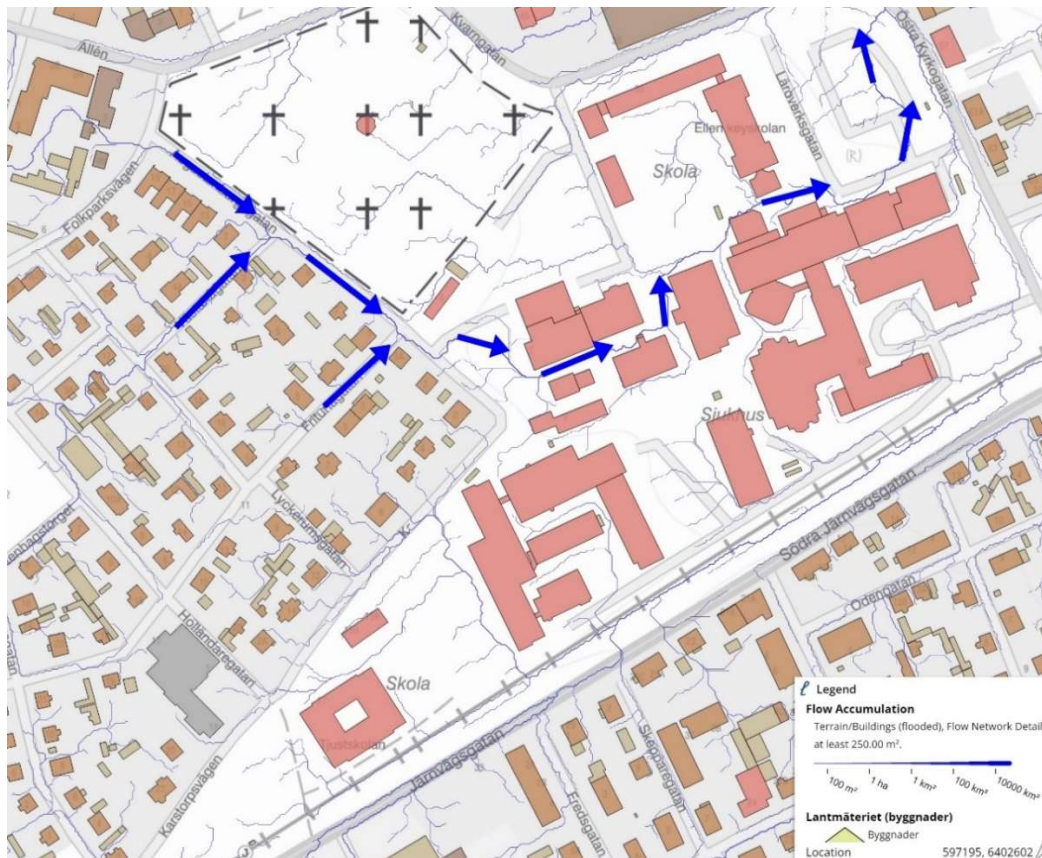


### Anslutningspunkter för dagvatten

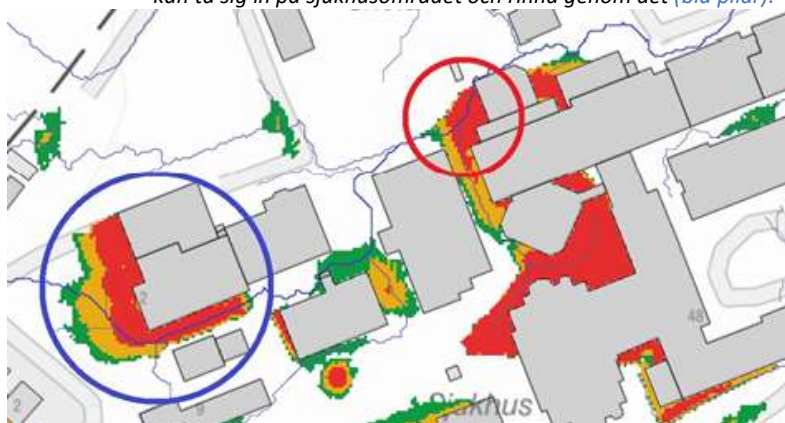
Det finns tre identifierade anslutningspunkter för dagvatten från planområdet. De två norra ansluter till ett och samma dagvattensystem och har således gemensam utsläppspunkt i Skeppsbrofjärden. Dagvatten från anslutningspunkten längst vänster går först via dagvattendammarna i stadsparken och utjämnas och renas till viss del, det är det enda dagvattnet från området som fördröjs och renas. Det är oklart vilken förmåga dammarna har att rena och fördröja dagvatten. Vanligen är det första vattenflödet till dammarna efter ett regn som är mest förorenat.

### Vattenvägar vid skyfall

Med hjälp av dataprogram Scalgo Live har kartlagts rinnvägar inom detaljplaneområdet i samband med skyfall (enligt SMHI intensivt regn motsv. minst 50 mm på kort tid). Vid modelleringen antas ledningssystemet vara mättat och regnmängder enbart följa terrängen.



Figur 18. Karta på ytvattnets rinnvägar vid ett skyfall. Vatten från bostadsområdet väster om sjukhuset kan ta sig in på sjukhusområdet och rinna genom det (blå pilar). Utdrag från Scalgo Live



Figur 19 Vattensamlingar vid skyfall 50 mm. Se vidare avsnitt 6.3.6 Riskzoner förekommer vid Hus 17 (blå ring) samt vid Hus 11 (röd ring)

### Beräkning av dagvattenflöden, fördröjningsvolym, föroreningshalter

Beräkningsprogrammet StormTac har använts för att beräkna dagvattenflöden och fördröjningsvolym och föroreningshalter. Dimensioneringen av erforderlig utjämningsvolym utgår från dimensionerande flöden och den regnvaraktighet som ger störst volym. Programmet StormTac har även använts för att beräkna föroreningshalter för planerad markanvändning efter exploatering av området. Resultatet ska tolkas mer som en uppskattning av verkliga förhållanden då beräkningarna i StormTac bygger på schablonvärden för olika typer av markanvändning.

#### 6.3.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget

Enligt Västervik Miljö & Energi är dagvattnet från Ellen Key-skolan kopplat till en spillvattenledning. Detta belastar deras ledningssystem och reningsverk vid skyfall (bräddning) och detta avses åtgärdas genom att koppla om systemet till dagvattenledningen.

Vid genomförande av byggnation enligt ny detaljplan kommer fördelningen av markanvändning stegvis att ändras. Den s.k. reducerade arean kan komma att öka med mer hårdgjorda ytor, vilket ger ökad dagvattenavrinning som behöver fördröjas och renas. Risk för ökad transport av föroreningar. Som miljömål gäller att sjukhusområdet *inte ska släppa ut ett större dagvattenflöde efter om- och utbyggnadsetapper*. Fördröjning av dagvatten anläggs motsvarande minst de volymer som anges enligt tabell 6 i utredningen (beräkningar baserade på ett 20-årsregn samt klimatfaktor 1,4). *Utredningen påvisar ett behov att fördröja en nederbördsvolym motsvarande minst 1.200 m<sup>3</sup> för etapp 5, minst 1.200 m<sup>3</sup> för etapp 7 samt minst 1.300 m<sup>3</sup> för etapp 10.*

#### Rörmagasin

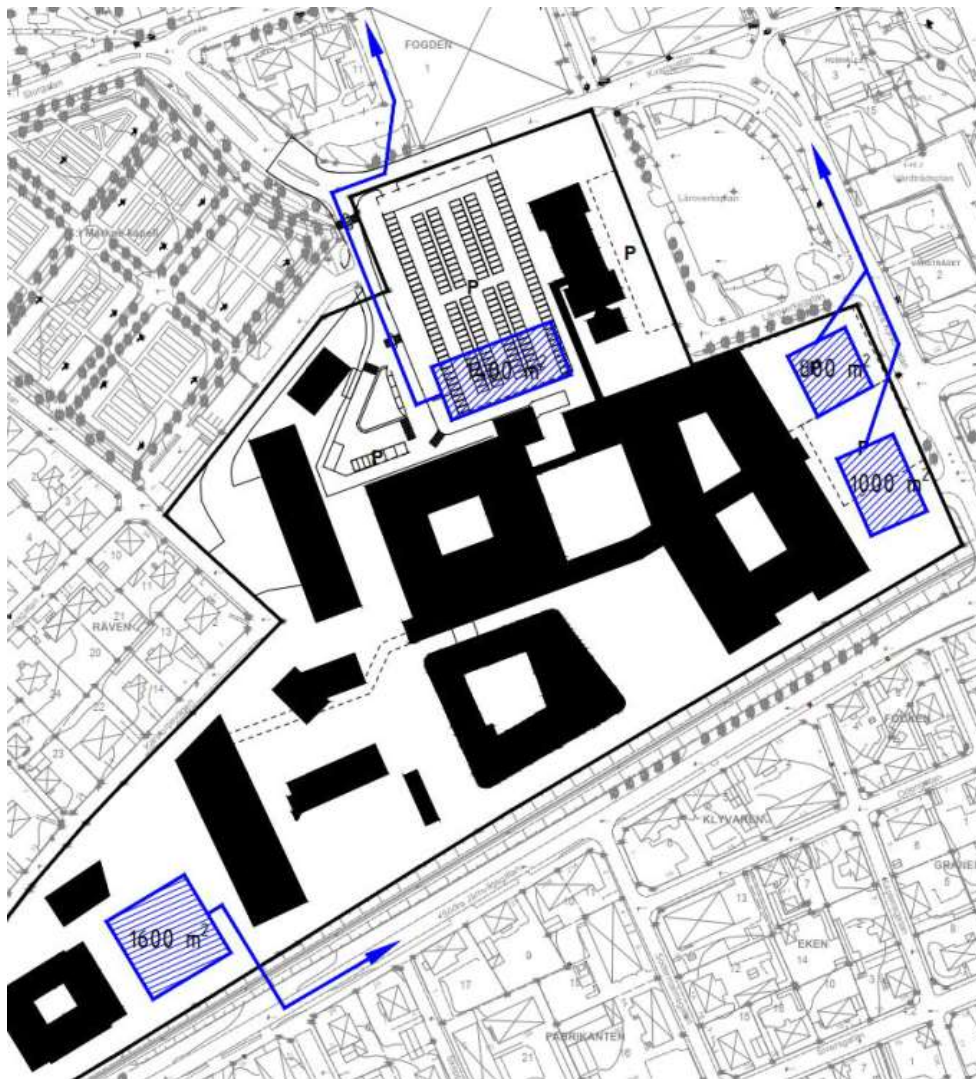
Utredningen föreslår att huvuddelen av fördröjningen sker i form av underjordiska kassetter eller rörmagasin i områdena redovisade i figurer 18-20 nedan. Utöver dessa områden anläggs med fördel mindre dagvattenlösningar i form av regnbäddar, mindre dammar, översvämningssytor m.m. Dessa synliga dagvattenanläggningar integreras med fördel med en varierande och artrik grönstruktur som skapar levande småbiotoper och trivsamma grönbåa stråk som ger sjukhusområdet en naturnära ekologisk struktur, istället för alltför stora, vindutsatta ytor av asfalt och betong etc.



Figur 20, 21: Förslag på placering av dagvattenanläggningar under **etapp 5** resp. **etapp 7** enligt Lokalstrategiplanen LOST



Den tillgängliga totala markytan för dagvattenmagasin uppgår till c:a 4.800 m<sup>2</sup>. Ett större underjordiskt huvudmagasin placeras i norr, väster om Ellen Keyskolan. Tillgänglig yta för detta dagvattenmagasin som mottar mest dagvatten uppgår till c:a 1.400 m<sup>2</sup> (södra delen av nuvarande skolgård). Hit leds huvuddelen av sjukhusområdets dagvatten. Det dagvatten som på grund av för stora avstånd inte kan ledas till det norra magasinet, leds till mindre magasin i den västra respektive östra delen av detaljplaneområdet. Tillgänglig yta för det västra magasinet är c:a 1.600 m<sup>2</sup> och för de östra magasinen 800 m<sup>2</sup> respektive 1.000 m<sup>2</sup>. Se kartor, figur 18-20.



Figur 22: Förslag på dagvattenanläggningar för **etapp 10** (avslutande byggdel enligt LOST)

De tre underjordiska magasinen ska ledas till olika dagvattenserviser för att fördela belastningen av dagvattenflöden i kommunens dagvattennät, med avledning österut till havet. Som möjlig alternativ ytvattenrecipient har även diskuterats sjön Kvännaren västerut.

Vilken byggnad som kopplas till respektive magasin bestäms under detaljprojekterings skede. Dagvattenutredningen visar riktlinjer i större drag för hur fördröjning och rening av dagvatten inom sjukhusområdet ska struktureras

Inom detaljplaneprocessen har samråd mellan trafik, parkering och dagvatten definierat den södra delen av den norra platsen (väster om Ellen Keyskolan) som bättre för underjordisk anläggning för dagvattenhantering och den norra delen för ett eventuellt parkeringsgarage.

Ur reningssynpunkt är särskilt viktigt att notera närsalter i form av kväveämnen (total-kväve). Halten totalkväve minskar från 80 % av riktvärden till 65–70 % av riktvärdet med dagvattenreningen.

Halten totalfosfor sjunker på samma sätt från 46–47 % till 19 %. Resultatet innebär att det främst är omfattningen av kvävereduktion som bör vara i fokus vid val av dagvattenlösningar.

Enligt beräkningar överskrids riktvärdena för oljeämnen och möjligen också kvicksilver för etapp 5, 7 och 10 utan någon dagvattenrening. Halterna koppar och kadmium ligger vid eller strax under tillämpade riktvärden. Beräkningar påvisar behovet av anläggningar med varaktig reningseffekt. Efter simulering i StormTac av fördröjning med rörmagasin (i etapp 5, 7 och 10) sjunker föroreningshalter under respektive riktvärden.

Beräkningsresultaten i StormTac påvisar att det renade dagvattnet från Västerviks sjukhusområde med marginal klarar uppsatta riktvärden för närsalter, metaller, partiklar, oljeämnen och PAH:er. Läget bedöms annorlunda då resultaten jämförs med strängare riktvärden enligt Göteborgsmodellen. I detta fall visar sig kvävehalterna ligga på en för hög nivå, även efter föreslagen dagvattenrening.



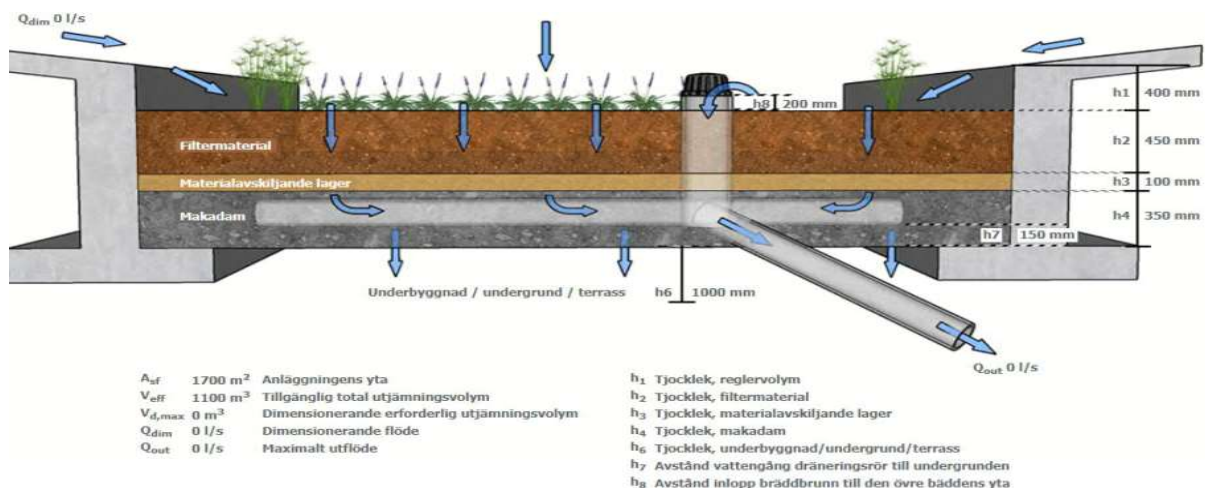
Figur 23: Exempel på rörmagasin. Bild från Stockholm Vatten.

Rörmagasinenens huvudsyfte är att fördröja dagvatten, men den reningseffekt som uppstår genom sedimentation är tillräcklig. För att uppnå en stabil sedimentation i rörmagasinen måste utloppen vara höjda och inte placerade i botten. Reningseffekten i dagvattenkassetter är betydligt sämre beroende på låg omfattning av sedimentation. Väljs denna fördröjningsmetod behöver den i så fall kombineras med andra lösningar för dagvattenrening.

**Observera:** Dagvattenanläggning i den sydvästra delen av sjukhusområdet (se figur 16 ff) måste detalj-utformas utifrån riskaspekter med avseende på eventuell förorenings-spridning av klorerade kolväten via grundvatten från fastigheten Skeppet 4, gamla kemtvätten. Se avsnitt 6.2, figur 14.

## Regnbäddar

Genomförd Dagvattenutredning för Västerviks sjukhusområde föreslår att regnbäddar anläggs i anslutning till alla parkeringsplatser. Asfaltsytor genererar högst halter av föroreningar. Regnbäddar vid parkeringsplatser säkerställer att föroreningar i form av olja och metaller från fordon bryts ned respektive fastläggs innan dagvattnet når havet. Anläggande av regnbäddar skapar även ytterligare fördröjning, även om det primära syftet är rening av relativt förorenat dagvatten. På de områden där parkeringsgarage anläggs och det inte är möjligt etablera regnbäddar direkt ovanpå, bör de anläggas utanför dessa ytor och vattnet ledas dit.



Figur 24: Principskiss på regnbädd. Anläggningen tätas med duk i de fall det förekommer föroreningar i marken



Figur 25: Principbild på regnbädd, från Monbijougatan i Malmö. Tillfälliga nedsänkningar i kantstenen (se pilen) fungerar som inlopp där dagvatten tar sig in i regnbädden.

Förutom förslagen dagvattenrening, rekommenderas huvudmannen Regionfastigheter, Region Kalmar län, förebyggande skyddsåtgärder vid skötsel av sjukhusområdets grönytor. Risken för höga kvävenivåer i avgående dagvatten från sjukhusområdet är som högst då växternas näringsupptag är lägre, d.v.s. från senhöst till början av växtsäsongen.

### Sammanfattning

*Ett genomförande av ny detaljplan medför positiva effekter.* Om dagvattenlösningar och riktlinjer enligt dagvattenutredningen följs uppnås målsättningen att utjämna dagvattenflödet från området och att inte påverka aktuella miljö kvalitetsnormer för ytvatten. Med underjordiska rörmagasin/ dagvattenkassetter, regnbäddar och markinfiltration uppnås en positiv reningseffekt där halten när-salter, metaller, partiklar, oljeämnen och PAH:er etc. reduceras till avsevärt lägre nivåer jämfört med nuvarande situation. Den planerade byggnationen på området sträcker sig långt fram i tiden. Om det längre fram finns bättre kunskap och teknik om dagvattenhantering och rening bör denna användas. Angående behov av minskad belastning av kväveämnen, ser utredningen behov av att, utöver rening, tillämpa restriktioner vid skötsel av grönområden. Nyttjande med växtfilter och markinfiltration för minskad förorenings spridning.

### Miljökonsekvenser för känsliga havsvattens ekosystem, förebyggande åtgärder

Följande information och förslag på förebyggande skyddsåtgärder är hämtade från "Slutrapport Havsmiljö Gamlebyviken 4 - Övergödning som en resurs 2017–2019, Västerviks kommun, LOVA Lokala Vattenvårdsprojekt, Havs- och Vattenmyndigheten och Länsstyrelsen i Kalmar län." Rapportens beskriver strategier för minskad övergödning i havsområden som närmast Västerviks. *Delar av rapportens slutsatser och åtgärdsförslag kan appliceras för dagvattenhantering vid Västerviks sjukhusområde.*

Det reade dagvattnet kommer normalt att släppas till Skeppsbrofjärden där omsättningen på ytvatten är bättre och risker för negativ ekologisk påverkan lägre. Vid skyfall bedöms en del markvatten och ytligt grundvatten avledas till den yttre Gamlebyviken:

1. *Förbättra kustvattnet och minska övergödningen genom återvinning av näringsämnen.*  
*Det är betydligt lättare och mer kostnadseffektivt att fånga näringen genom åtgärder på land än i havet. Åtgärder ska göras på rätt ställe och på rätt sätt.*  
Västerviks sjukhusområde: Förebyggande, platsspecifika reninglösningar.
2. *Behåll näringen på fältet genom effektivt växtnäringsutnyttjande, förbättrad markstruktur, minskad erosion, minskad markpackning, öka markbiologin, öka bördigheten i marken.*  
Västerviks sjukhusområde: Inom detaljplaneprocessen redovisar dagvattenutredningen effektiva markåtgärder som reducerar oönskat läckage av när-salter från detaljplaneområdet till nedströms liggande ytvattensystem; i första hand kväveämnen nitrat och ammonium, men även fosfor.



3. *Stoppa näringen innan den når havet (tvåstegsdiken, fosfordammar och dagvattendammar)*  
Västerviks sjukhusområde: Förslag till miljömässig dagvattenhantering inom Västerviks sjukhusområde grundas på lokalt omhändertagande av dagvatten från tak- och framför allt asfaltsytor reningslösningar med markinfiltration inom anpassade zoner (markmikrobiella processer), upptag av näringsämnen i växande biomassa, rening via underjordiska rörmagasin/filterkassetter samt regnbäddar och lokal markinfiltration.
4. *Ha en bredd i åtgärdsarbetet och inkludera biotopvård, fiske och kulturmiljöfrågor*  
Västerviks sjukhusområde: Huvudmannen Region Kalmar föreslås ansvara för långsiktigt hållbar vård av biotoper och kulturmiljöer inom Västerviks sjukhusområde. I arbetet integreras nya dagvatten-anläggningar för ökat kvarhållande och rening av dagvatten. Dagvattenutredningen för Västerviks sjukhusområde har tagits fram som viktig del av Lokalstrategin LOST samt den nya detaljplanen. Ekologiska metoder för dagvattenrening stäms av med utformningen av **Grönstruktur** baserat på en plan som finns med i olika etapper av detaljplanens förverkligande. I Grönstrukturplanen anges hur tak och väggpartier inom sjukhusområdet kan nyttjas med syfte att stärka den bio-logiska mångfalden samt förbättra dagvattenreningen för närsalter, tungmetaller samt organiska miljögifter såsom oljeämnen, polyaromatiska kolväten etc. Skötsel av grönstrukturer föreslås integreras med åtgärder som stärker upplevelsen av kulturmiljövärden (i första hand bevarande av Ellen-Key samt äldsta huset 19.), periodisk tillsyn och underhåll av dagvattenanläggningar; brunnar, magasinet och ledningar m.m.
5. *Åtgärdsprogram med utgångspunkt från modellerad belastning och åtgärdsbeting för vattendraget i dialog med markägare/lantbrukare.* Utvärdering på fält/vattendragsnivå tillsammans med markägare, näringsidkare m.fl. som är berörda eller inblandade.  
Västerviks sjukhusområde: MKB:s/ dagvattenutredningens förslag till verksamma åtgärder som minskar belastningen av närsalter till Skeppsbrofjärden integreras i det Åtgärdsprogram för minskad övergödning som tas fram av Västerviks kommun och Länsstyrelsen i Kalmar län. Region Kalmar län avser att vara *föregångare förebyggande skyddsåtgärder* för minskning av negativa effekter från dagvatten – detta trots att sjukhusområdet endast utgör en mindre andel av miljö-belastningen.
6. *Minska näringsförlusterna genom att ge grödorna bra förutsättningar att ta upp den näring som finns i markprofilen. ”...skapa ekosystemtjänster som gynnar produktionen.”*  
Västerviks sjukhusområde: Metoder som stärker etableringen av verksamma växtzoner inom lämpliga zoner av sjukhusområdet, biomassa som fungerar med upptag av näringsämnen under en så stor del av året som möjligt. Grönstrukturplan för sjukhusområdet grundas på växt- och sortval för ökat upptag av kväveämnen, fosfor, metaller och organiska ämnen.
7. *Skapa bra infiltration för att minska ytavrinningen av vatten. ”...strukturen i jorden blir bättre, och skadegörarnas naturliga fiender trivs i buffertzonerna till tvåstegsdiken.” ”Minska risken för översvämningar genom bra dränering och markstrukturskapande åtgärder som t.ex. dränering, strukturkalkning och kalkfilterdiken.”*  
Västerviks sjukhusområde: Som komplettering till underjordiska rörmagasin föreslås markytor som vid behov nyttjas för ytterligare rening; regnbäddar och/eller svackdiken. Framtida lösningar med långsiktig kapacitet till effektiv markinfiltration av förorenat dagvatten.
8. *Sträva efter... översvämningsszoner som buffrar vid höga flöden, t.ex. tvåstegsdiken. Minska erosionen genom att skapa gröna ridåer mot vattendragen genom bra etablerade grödor och ett växttäckte som stoppar upp vattnet vid höga flöden.*  
Västerviks sjukhusområde: Dagvattenutredningen kompletteras med lösningar vid s.k. skyfall; hur markytor inom detaljplaneområdet kan nyttjas med syfte att under timmar till dygn dämna och uppehålla dagvatten. Målsättningen är att även vid skyfall miljömässigt kunna omhänderta påverkat dagvatten och därmed begränsa mängden orenat vatten som avleds (direkt) till ytvattenrecipienten den yttre Gamlebyviken.

### 6.3.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

I dagens läge saknas miljösmarta dagvattenlösningar med fördröjning och rening av dagvatten. Dagvattenutredningen för Västerviks sjukhusområde påvisar stort behov av lokala åtgärder med olika former av rening (vilket tillämpas vid en utbyggnation enligt ny detaljplan).

En fortsatt, mindre men icke miljömässig utveckling av sjukhusområdet utifrån gällande äldre detaljplan medför onödigt höga föroreningsmängder via dagvatten, med utsläpp i den känsliga Skeppsbrofjärden. Denna havsvik har, tillsammans med Yttre Gamlebyviken (dit grundvatten och mark- och dagvatten avleds vid skyfall och överbelastat dagvattennät) uppvisat periodvis problem med övergödning/ algbloomning etc.

### 6.3.5 Konsekvensmatris

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Positiva effekter	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Inga/obetydliga effekter	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga-små konsekvenser
Små negativa effekter	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttliga negativa effekter	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Stora negativa effekter	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Betydande konsekvenser

Tabell 6. Inom detaljplaneprocessen har separat dagvattenutredning pekats på funktionella lösningar för lokalt omhändertagande och stegvis rening av kontaminerat dagvatten. I förhållande till dagens situation bedöms situationen förbättras avsevärt (blå pil) gällande framtida dagvattenutsläppen från Västerviks sjukhusområde.

### 6.3.6 Förebyggande skyddsåtgärder

- Beroende på tilltagande väder-problem till följd av klimatförändring ökar behovet att anlägga byggnader på ett sådant sätt att de inte översvämmas. Dagvattenutredningen påvisar behov att vid nybyggnation vidta förebyggande skyddsåtgärder med avseende på identifierade rinnvägar och vattenstråk igenom sjukhusområdet. Risker för problem i samband med skyfall med översvämning ska beaktas så att byggnadsdelar och konstruktioner i närheten av rinnvägar inte placeras för lågt.
- Viktigt att säkerställa att inga instängda lågmarksytor skapas nära byggnader samt kritisk infrastruktur (t.ex. ställverk). Grundläggningen bör anpassas utifrån genomförd riskinventering. Syftet är att med fungerande lösningar kontrollera stora mängder dagvatten och därigenom minska risken för skador till följd av skyfall.
- Säkerställa beredskap vid intensiva nederbördsperioder med anpassad utformning av marknivån vid anläggande av parkering och körytor med mera. Avledning av dagvatten och "överskottsvatten" styrs ifrån byggnader och grundkonstruktioner, till gräs, andra grönytor eller strategiska hårdgjorda ytor såsom gruszoner, parkeringsplatser, gc-banor och angränsande lokalgrator.

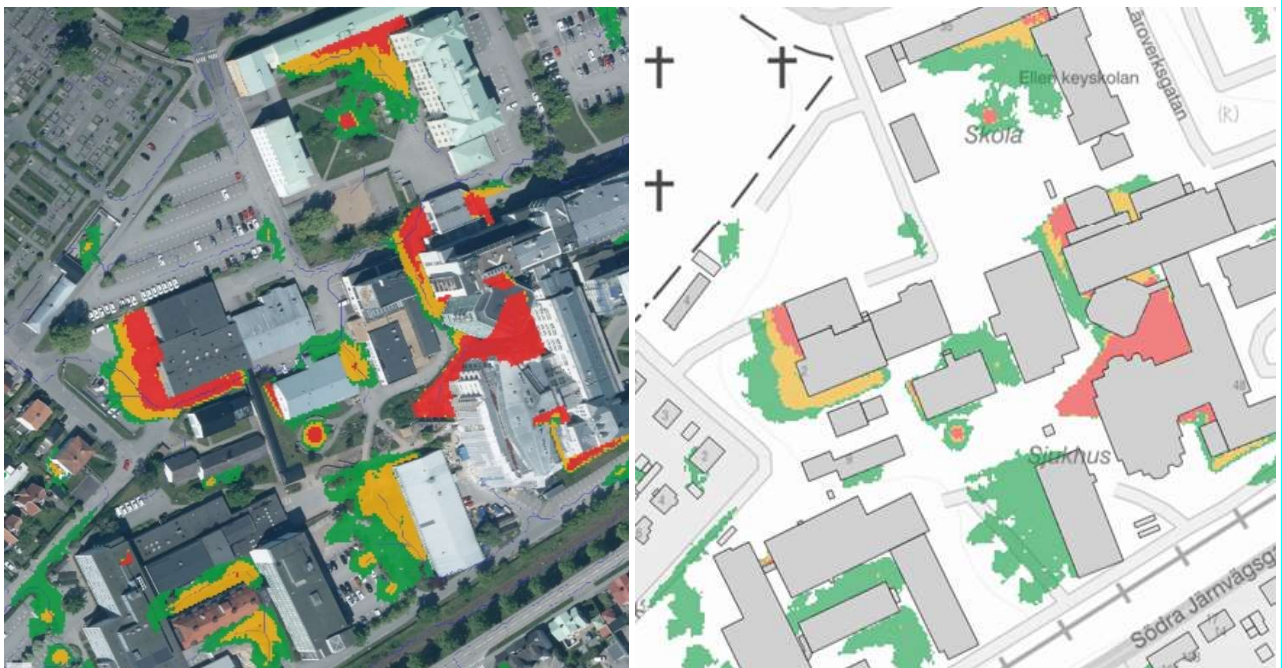
- System för dränering av byggnader anordnas med syfte att minska risken för oönskad dämning mot grundkonstruktioner då dagvattensystemets kapacitet överskrids. Under kritiska perioder pumpas dränvatten till dagvattenledningar.
- Vid detaljprojektering av ledningssystemet säkerställs så att dagvatten inte dämmer upp bakåt i ledningssystemet vid stora regn och därmed orsakar skador på byggnader etc.
- Tydliga skötsel och underhållsplaner för regelbunden kontroll och underhåll av dagvatten-system och fördröjningsanläggningar. En periodisk skötsel är viktig för att säkra dess långtids-funktion. Igensättning av dagvattensystem reducerar kapaciteten samt ökar risken för lokal översvämning.
- En ökad mängd grönstruktur vid strategiska platser i nedströms flödesriktning för påverkat dagvatten förbättrar reningen. Nyttja möjligheter till lokal markinfiltration invid asfaltytor. Gräsytor, perenner buskar och träd har en positiv effekt genom att utjämna/ vid regn minska dagvattenflöden samt erbjuda biologisk rening/ reduktion av kväveämnen, fosfor, metaller samt partiklar, PAH:er och oljeämnen etc.
- Näringsläckaget via dagvatten kan och bör minimeras under senhöst-vinter-tidig vår med en strategisk dagvattenhantering. Kvävemängden i dagvattnet bör om möjligt nyttjas optimalt till bevattning, jämnt fördelat över områdets grönytor.
- Beroende på ekologiska risker med övergödning i ytvattenrecipienten Skeppsbrofjärden, bör extern, extra kvävegödning undvikas. Om så ändå sker, rekommenderas långsamverkande medel som tillförs växande vegetation, d.v.s. under vår- och sommarsäsongen.

### Förbättrade lösningar vid skyfall

Dagvattenutredning för Västerviks sjukhusområde identifierar behov av förbättringsåtgärder vid skyfall; tekniska lösningar med markinfiltration och evakueringsvägar för avledning av överskottsvatten. Med hjälp av dataprogram Scalgo Live identifieras områden med risk för översvämning.

Kartor över risk för översvämning (instängda markzoner med dagvatten) visar ökade risker vid Hus 20, i området nordväst om Ellen Keyskolan, väster om hus 17 samt väster om hus 11-21.

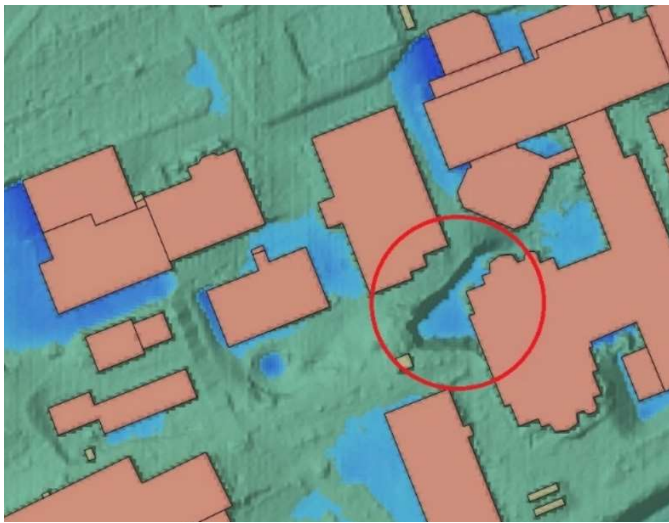
Se följande figurer/kartor, hämtade från Scalgos datapresentation:



Figur 26 o. 27. Datasimulering i program Scalgo skyfall 100 mm resp. 50 mm.

Röda områden anger stor risk för översvämning med vattenproblem, gult anger måttlig risk.

Det är särskilt viktigt att inga vattensamlingar riskeras invid känslig infrastruktur. Markzonen söder om Hus 04, väster om Hus 20 invid mindre ställverk, ligger lägre än omgivande markytor. Sannolikt finns möjlighet att leda dagvattnet söderut, mot området intill och öster om nya psykiatrin Nyps.



Figur 28. Inneslutet lågmarkszon, nordväst om Hus 20



Foto: Lågmarkszonen invid ställverk utgör risk vid skyfall  
Bilden är tagen från Hus 20 i riktning  
byggnation Nyps N



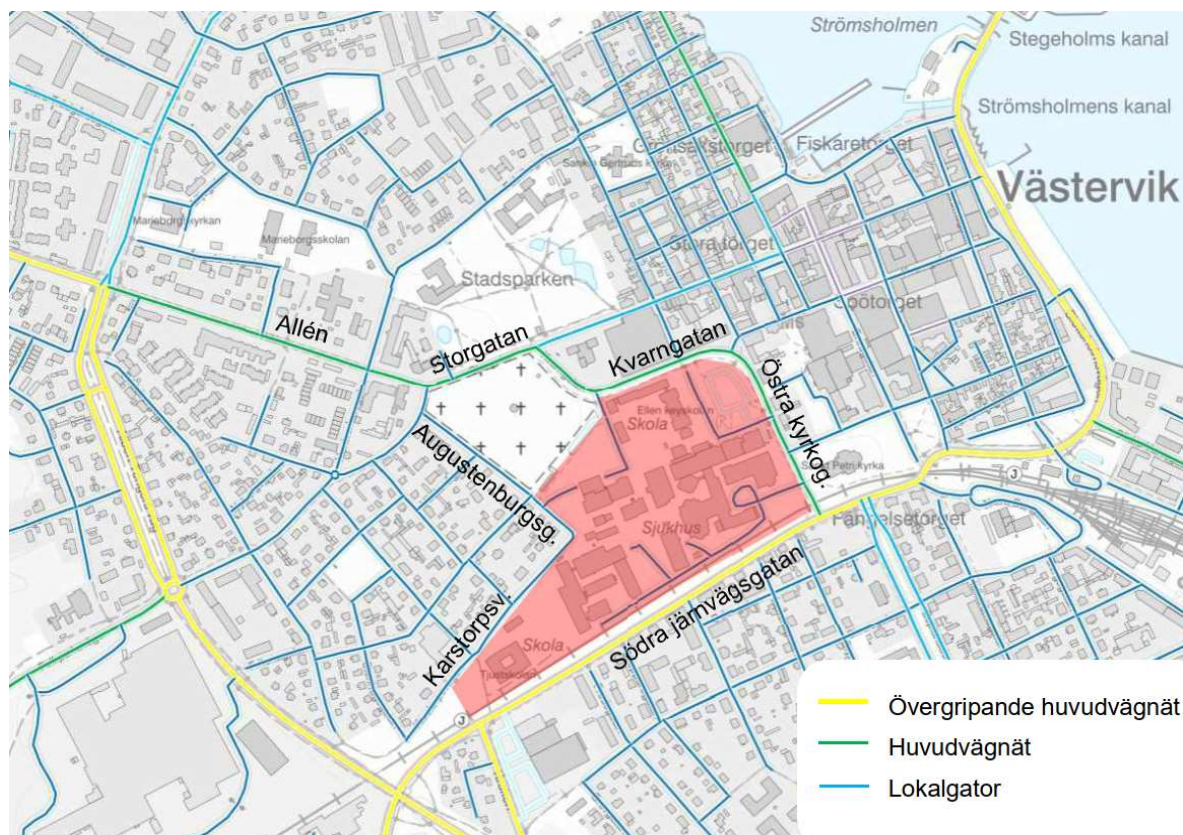
## 6.4 Trafik, parkering, lokal infrastruktur

### 6.4.1 Underlag

Underlag som har tagits fram för bedömning avseende trafik och parkering är *Trafikutredning, Sweco 2022*. Som bilagor till utredningen finns även PM "Parkeringsbehov vid Västerviks sjukhus, Sweco, 2022-09-27." samt "Resvaneundersökning, Sweco, 2021-03-22." I utredningsprocessen har även en presentation tagits fram angående hur parkeringsbehovet är möjligt att lösas för etapp 5, 7 och 10 (Sweco, sept. 2022).

### 6.4.2 Förutsättningar

Sjukhuset omgärdas av Södra Järnvägsgatan (och järnvägen) i söder, Kvarngatan (även Storgatan) i norr, Östra Kyrkogatan i öster samt Augustenburgsgatan/ Karstorpsvägen i väster. Läroverksgatan ligger till viss del inom planområdet, dessutom finns det interna vägar inne på sjukhusområdet.



Figur 29. Gatunätet kring sjukhuset. Referens: Nationella vägdatabasen, 2022.

I Swecos trafikutredningar 2021 och 2022 har följande punkter identifierats gällande befintlig trafikstruktur samt resor och transporter kopplade till Västerviks sjukhus:

- Inga kapacitetsbrister för biltrafiken har identifierats utifrån 2022 års trafiksituation. Korsningen Östra Kyrkogatan- Södra Järnvägsgatan upplevs dock stundtals redan idag som hårt belastad. \*
- Genomförda parkeringsberäkningar påvisar ett underskott av parkeringsplatser inom detaljplaneområdet. Två tredjedelar av det totala parkeringsbeståndet för personbilar är idag till för anställda, resterande för besökare och patienter.
- Kollektivtrafik-förbindelserna bedöms vara mycket goda.
- Färdmedelsuppdelningen bland anställda ungefär 50:50 bland dem som använder bil resp. kollektivtrafik/cykel eller går till fots till arbetet. På länsnivå är denna uppdelning c:a 70:30.

- Stora brister i gc-vägnätet vid och inom sjukhusområdet, underskott på p-platser för cyklar.
- \* I det läge Södra infarten byggs uppstår behov av trafikförbättrande åtgärder i korsningen Södra Järnvägsgatan- Östra Kyrkogatan till följd av ökad fordonstrafik. I kapacitetsstudier över trafikförhållanden i Västervik (Sweco) beskrivs förbättringsåtgärder för korsningen, bl.a. signalreglering.

### **Gatunät och angöring**

Hastighetsgränsen på omgivande gator är 30 och 50 km/h och för gator inom området är hastigheten 30 km/h. Storgatan, Kvarngatan, Östra Kyrkogatan och Södra Järnvägsgatan ingår i huvudvägnätet medan Augustenburgsgatan/ Karstorpsvägen utgör lokalgator med intilliggande villabebyggelse. Södra järnvägsgatan har en övergripande funktion i gatunätet med koppling mot Resecentrum och vidare mot Gränsö. Angöringen till sjukhusområdet sker idag i huvudsak via tre infarter; Augustenburgsgatan, Kvarngatan och infarten till huvudentrén från Östra Kyrkogatan.



Figur 30: Angöringsvägar och större bilparkeringar inom sjukhusområdet. Nuläge år 2022.

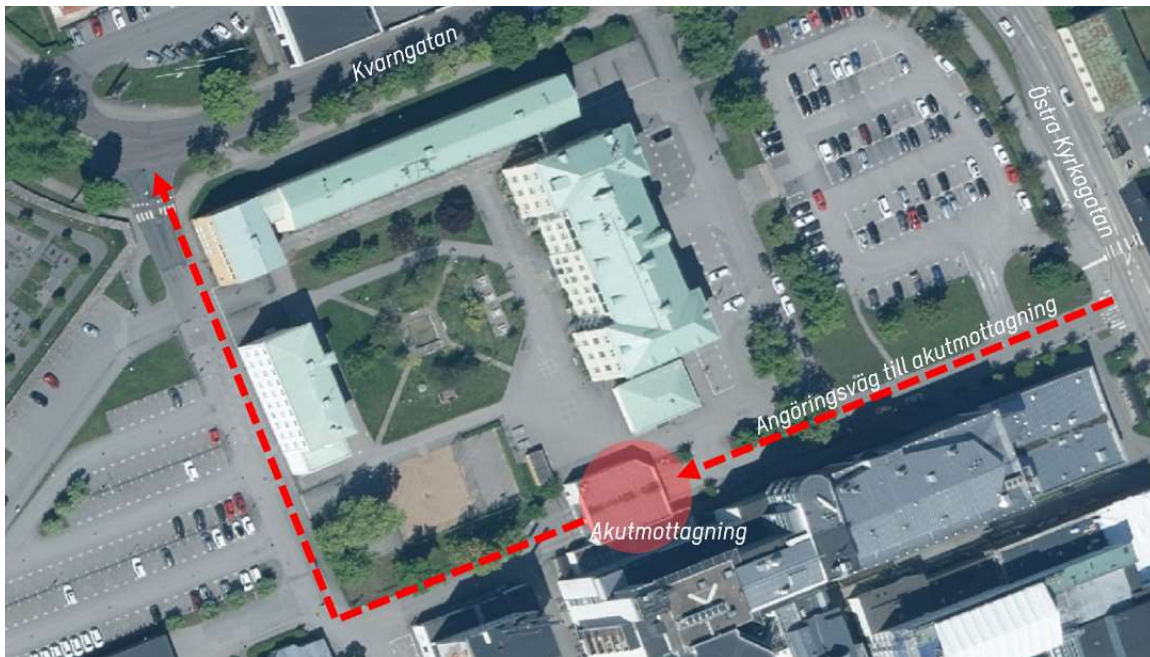
Angöringsparkering finns i varierande grad vid sjukhusets olika entréer, både för bil och cykel.

### **Utryckningstrafik och akuta transporter**

Akutentré och ambulansintag ligger med infart från Östra Kyrkogatan som också är infart till en större allmän parkering (Läroverksplan) samt utgör angöringsväg till Ellen Keyskolan. Utfart sker mot Kvarngatan. Anslutning till psykiatriakuten sker via infart från Östra Kyrkogatan.

*MKB:n identifierar en problembild med risker som berör störning och hälsa. Med ny detaljplan skapas en bättre redundans för akuttransporter; ambulanstrafiken separeras från annan trafik till större parkeringar. Ytor för sjukhusets interna transporter separeras från p-platser och gc-banor för personal, patienter och besökare.*





Figur 31: Nuvarande angöringsväg till akutmottagningen

## Parkeringsplatser

### Bilparkering

Inom sjukhusområdet finns idag c:a 470 parkeringsplatser varav c:a 310 är reserverade för personal och jourbilar. För besökare och patienter finns c:a 160 platser. Regleringsform varierar för besöks-parkeringarna inom området. Inom sjukhusområdet finns ett mindre antal laddplatser för elbilar. I närområdet finns ytterligare p-platser enligt följande:

- I nordöstra området ligger en allmän parkering "Läroverksplan" med 114 platser. Här finns även 30 husbilsplatser.
- Öster om Östra Kyrkogatan finns en parkering med c:a 60 platser.
- Norr om Kvarngatan finns ett parkeringshus med 240 platser.

Det beräknade parkeringsbehovet baseras på uppgifter från en resvaneundersökning genomförd bland personalen under januari/februari 2021 samt besöksstatistik från Region Kalmar län. Beräkningarna påvisar *ett underskott på parkeringsmöjligheter*. Det beräknade parkeringsbehovet är idag c:a 650 platser vilket innebär ett underskott på *c:a 180 platser*. Efter utbyggnad av den nya psykiatrin Nyps beräknas det framtida parkeringsbehovet öka med 70 platser till c:a 720 platser samtidigt som parkeringsytor etappvis behöver tas i anspråk för nya vårdlokaler. Med stöd av resvaneundersökningen 2021 bedöms det finnas potential att på olika sätt reducera parkeringsbehovet inom sjukhusområdet med omkring 100 platser.

### Konkurrens om markyta

I och med att sjukhusets anställda dominerar behovet av permanenta P-platser på området (i detta fall en form av upplåst markanvändning), har arbetsgivaren Region Kalmar län rådighet över frågan. Möjlighet finns att på olika sätt kunna styra för ett minskat behov under de närmaste decennierna. Marken är begränsad inom detaljplaneområdet och ska på olika sätt betjäna sjukhusets utveckling/nybyggnation samt bereda plats för viktig infrastruktur och kommunikationslänkar inom sjukhusområdet, grönstruktur samt dagvattenhantering m.m. Ett modernt sjukhus kräver ökade lokalytor och högre våningsplan för avancerad teknik. För att inte påverka det viktiga kulturhistoriska målet med Västerviks stadsbild, är det olämpligt att endast bygga på höjden. Slutsatsen blir att mark för biltrafik och parkeringar (asfaltytor) successivt behöver reduceras.

### **Cykelparkering**

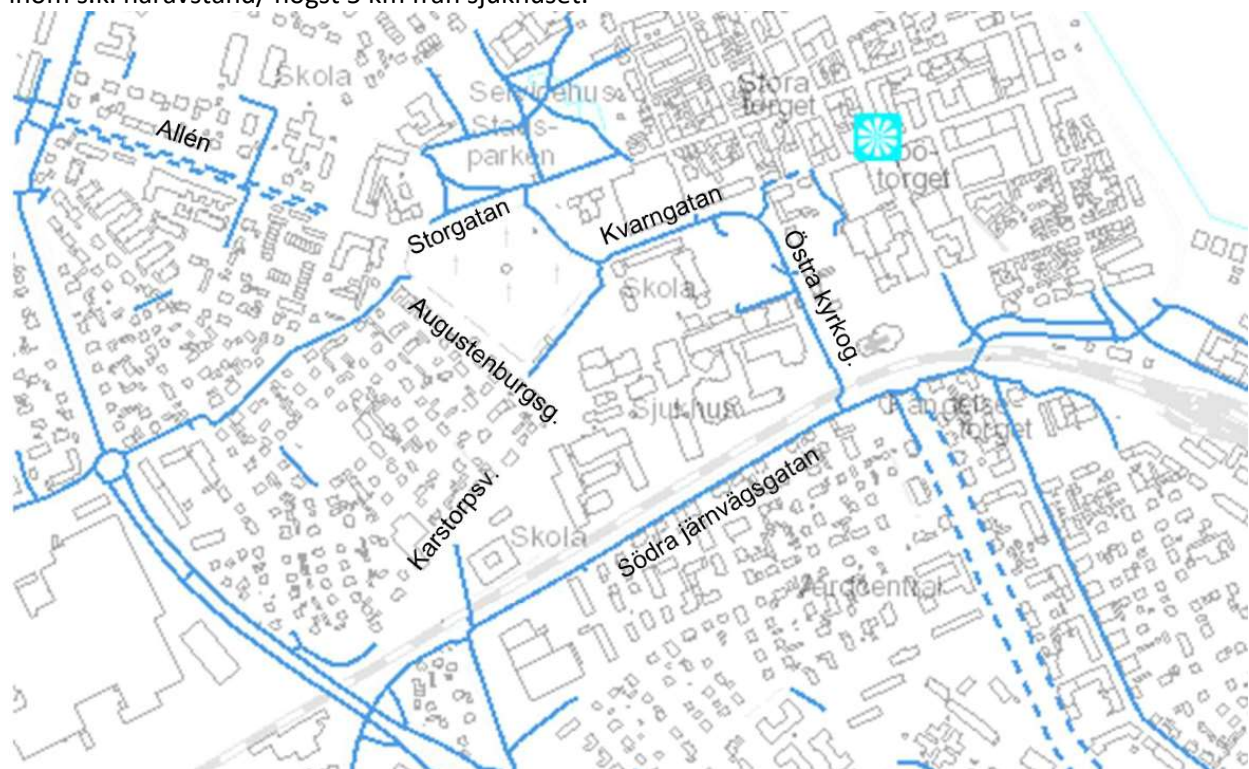
Det finns idag c:a 410 cykelparkeringsplatser, varav c:a 40 % under tak. Beräknat parkeringsbehov är 450 platser vilket innebär att det finns ett underskott på cykelparkering idag. Framtida platser för (e)cyklar och liknande fordon kan med fördel integreras med planeringen för levande grönstruktur.

### **Gång- och cykeltrafik**

Cykelvägnätet kring sjukhuset har stora brister och cyklister är sällan det prioriterade trafikslaget i korsningspunkter. Separering mellan gående och cyklister saknas och kombinerade gång- och cykelbanor är ofta smalare än rekommenderade mått. Belysning finns längs vissa sträckor men är inte heltäckande. Övergångsställen och passager har generellt låg standard med smala eller inga mitt-refuger, avsaknad av taktill information, de är inte utformade för att säkerställa låg hastighet och har ingen förstärkt belysning.

*MKB:n identifierar flera brister i sjukhusområdets GC-nät som gäller social hållbarhet; säkerhet, trivsel och handikappanpassning m.m. Inom den detaljplaneprocessen styrs dessa frågor upp och åtgärdas stegvis. I etapp 2-3 bedöms huvuddelen av nödvändiga förbättringar vara genomförda.*

För gång- och cykeltrafikanter utgör Västerviks sjukhusområde en viktig målpunkt, som arbetsplats och mål för besökare och patienter. Enligt genomförd resvaneundersökning är det en stor andel av personalen som tar sig till arbetet till fots eller med cykel, och 70 % av personalen uppgav att de bor inom s.k. näravstånd/ högst 5 km från sjukhuset.



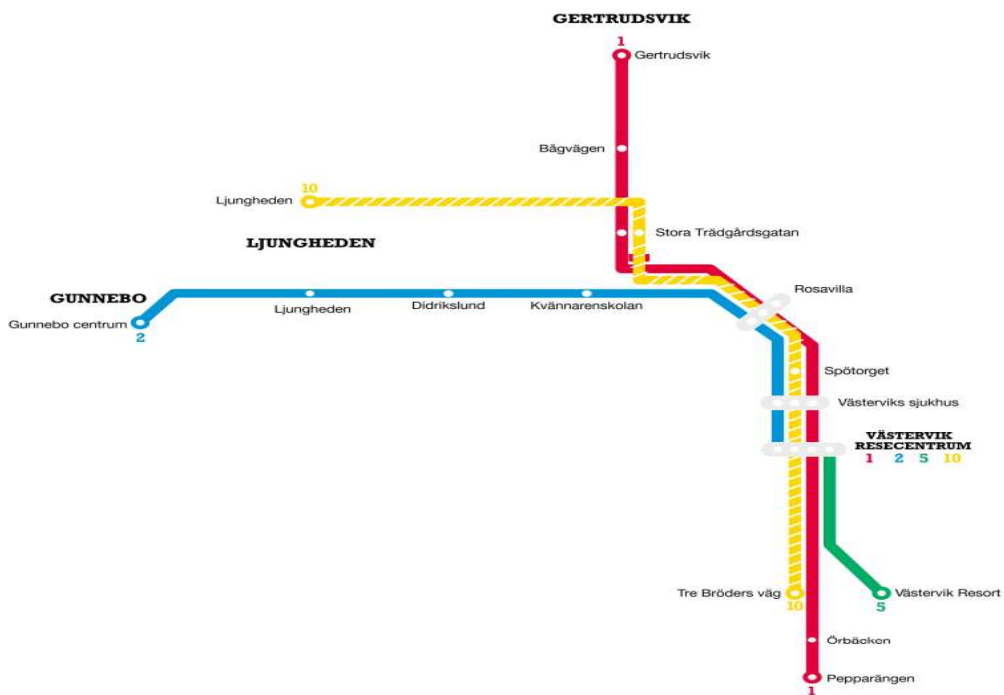
Figur 32: Befintliga cykelvägar kring sjukhusområdet. Västerviks kommun 2022.

### **Kollektivtrafik**

#### **Bussar**

Sjukhuset är relativt väl kollektivtrafikförsörjt. Busshållplats "Västerviks sjukhus" på Östra Kyrkogatan trafikeras av linjer 1, 2, 10, 23, 24, 25, 34, 35, 36, 39, 160 och 325. Hållplatsen är frekvent trafikerad och turtätheten varierar från halvtimmestrafik (linje 1) och glesare. Under vardagar passerar drygt 80 bussar hållplatsen i vardera riktningen.





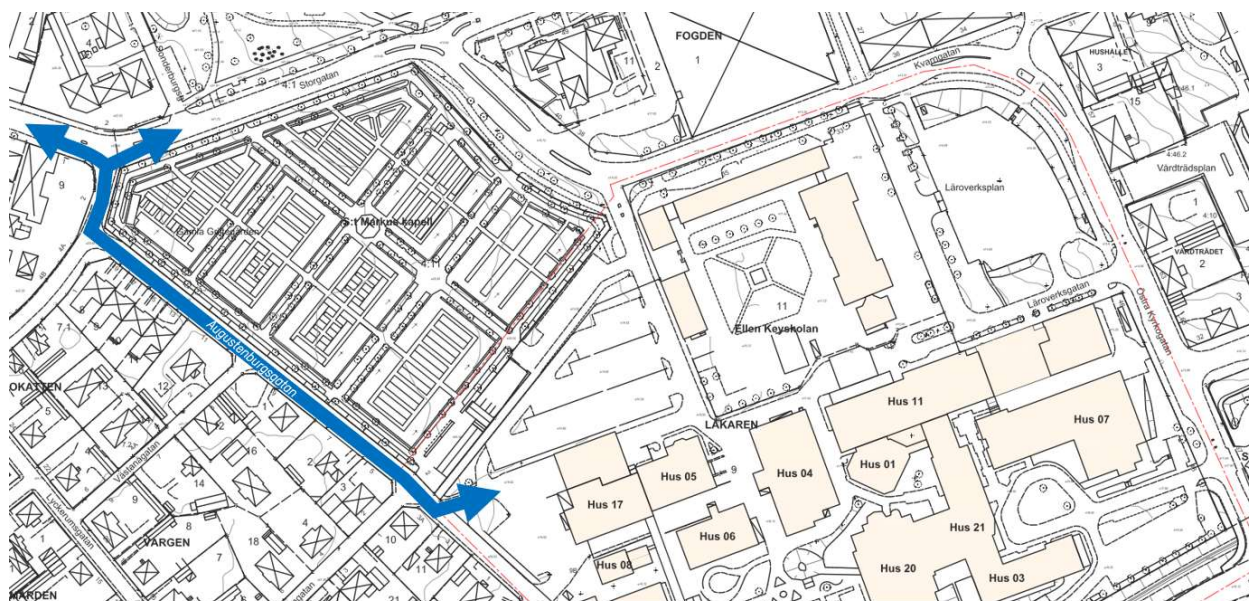
Figur 33: Linjekarta Västerviks tätort. Kalmar Länstrafik, 2022.

### Järnväg

I detaljplaneområdets västra del ligger Tjustskolan station på Tjustabanan. Trafikeringen vid denna station är idag begränsad med två turer per dag (morgon, eftermiddag). Andra stationer på banan trafikeras upp till åtta gånger per dygn. Västerviks station och Resecentrum ligger ungefär 500 meter öster om sjukhuset.

### Varutransporter och mottagning

Varutransporter till sjukhuset och transporter för avfall/ återvinning (sophantering) från sjukhuset sker idag via Augustenburgsgatan. Mindre godsleveranser kan förekomma omkring andra byggnader inom sjukhusområdet. Augustenburgsgatan är inte dimensionerad för tung trafik och idag anvisas cyklister in mot centrum denna väg med blandtrafik.



Figur 34: Nuvarande angöringsväg via Augustenburgsgatan för godstrafik och avfallshantering

## **Kulvertar och underkulvertar**

Vid Västerviks sjukhus sammanbinds flertalet byggnader av ett kulvertsystem för transporter av personal, sjukvårdsmaterial och patienter mellan olika delar av sjukhusområdet.

### **6.4.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget**

Ombyggnationen av Västerviks sjukhus kommer att pågå under två-tre decennier. *Ett antal större förändringar som berör trafikföringen föreslås med motiv att kunna tillgodose god framkomlighet och tillgänglighet för anställda och besökare:*

#### **Angöring till sjukhusområdet**

- *En ny huvudentré med infart från Kvarngatan.*
- *Infart för varutransporter flyttas från Augustenburgsgatan till ny infart från Kvarngatan.*
- *Akuttransporter angör från Östra Kyrkogatan. Privata akuttransporter angör via ny infart från Kvarngatan.*
- *Angöring till större parkeringar sker via separata anslutningar från Kvarngatan, Östra Kyrkogatan och Karstorpsvägen.*

#### **Akuttransporter och räddningsvägar**

- *Ökad tillgänglighet för akuttransporter och räddningsfordon genom ny koppling till Albert Tengers väg. Anslutningen föreslås primärt fungera som gång- och cykelväg, men dimensioneras för att kunna fungera som s.k. redundansväg för akuta transporter, räddningsfordon och utrymning.*

#### **Gång- och cykeltrafik**

- *Satsningar på ökad framkomlighet och tillgänglighet för gc-trafikanter genom bland annat nya kopplingar, breddning av gång- och cykelbanor samt säkra passager. Förbättrade anslutningar till befintliga och nya busshållplatser samt andra stora målpunkter.*
- *Ett överskott av cykelparkeringsplatser rekommenderas omkring olika byggnader på sjukhusområdet. Syftet är att ombesörja en god tillgänglighet.*

#### **Parkering**

- *Parkeringsplatser utökas, både ovan och under mark, i takt med utbyggnad av lokaler. Etablering av p-platser bör följa behovet som har identifierats i P-utredningens beräkningar. Samtidigt kan kompensatoriska åtgärder från arbetsgivaren minska det framtida reella behovet av p-platser (gynna minskat bilåkande till och från jobbet, genom ökad samåkning och mer nyttjande av den goda väl utbyggda kollektivtrafiken, styra med p-avgifter etc.)*
- *En ny stor parkeringsplats anläggs på Ellen Keyskolans tomt. Här anläggs även parkering under mark, i det läge detta bedöms vara nödvändigt. (Den nya detaljplanen medger stor flexibilitet och planhandlingarna beskriver samtidigt möjliga lösningar.)*
- *Nya och/eller utökade parkeringar öster om Hus 19 samt utmed Östra Kyrkogatan.*
- *Samordning med det allmänna parkeringssystemet i Västerviks stad, bland annat genom gemensamt parkeringsledningssystem och samnyttjande av p-platser. Etablera effektiva rutiner för nära samarbete mellan Region Kalmar län och Västerviks kommun.*

#### **Godstransporter**

- *Trafikbelastningen och trafiksäkerheten på Augustenburgsgatan förändras positivt då den tunga trafiken flyttas till ny infart från Kvarngatan.*
- *Godsleveranser och fordon för återvinning/ avfallshantering leds om till ny infart där utformning anpassas efter utrymmeskraven. (Minskad trängsel ger ökad säkerhet och framkomlighet.)*

## Gatunät och angöring

Anslutningen från Kvarngatan föreslås bli infart till en ny huvudentré för sjukhuset och även upplåtas för varutransporter. Detta ställer stora krav på korsningsutformning och gata avseende kapacitet och trafiksäkerhet. Framkomlighet för akuttransporter har högsta prioritet och infarten behöver dimensioneras för att minimera risk för köbildning.

Sjukhuset utrustas med flera tillfartsvägar. Besökare med bil hänvisas från Kvarngatan till en ny parkering vid nuvarande Ellen Keyskolan alternativt parkering utmed Östra Kyrkogatan. Parkeringsmöjlighet skapas även mer centralt i området och i väster.

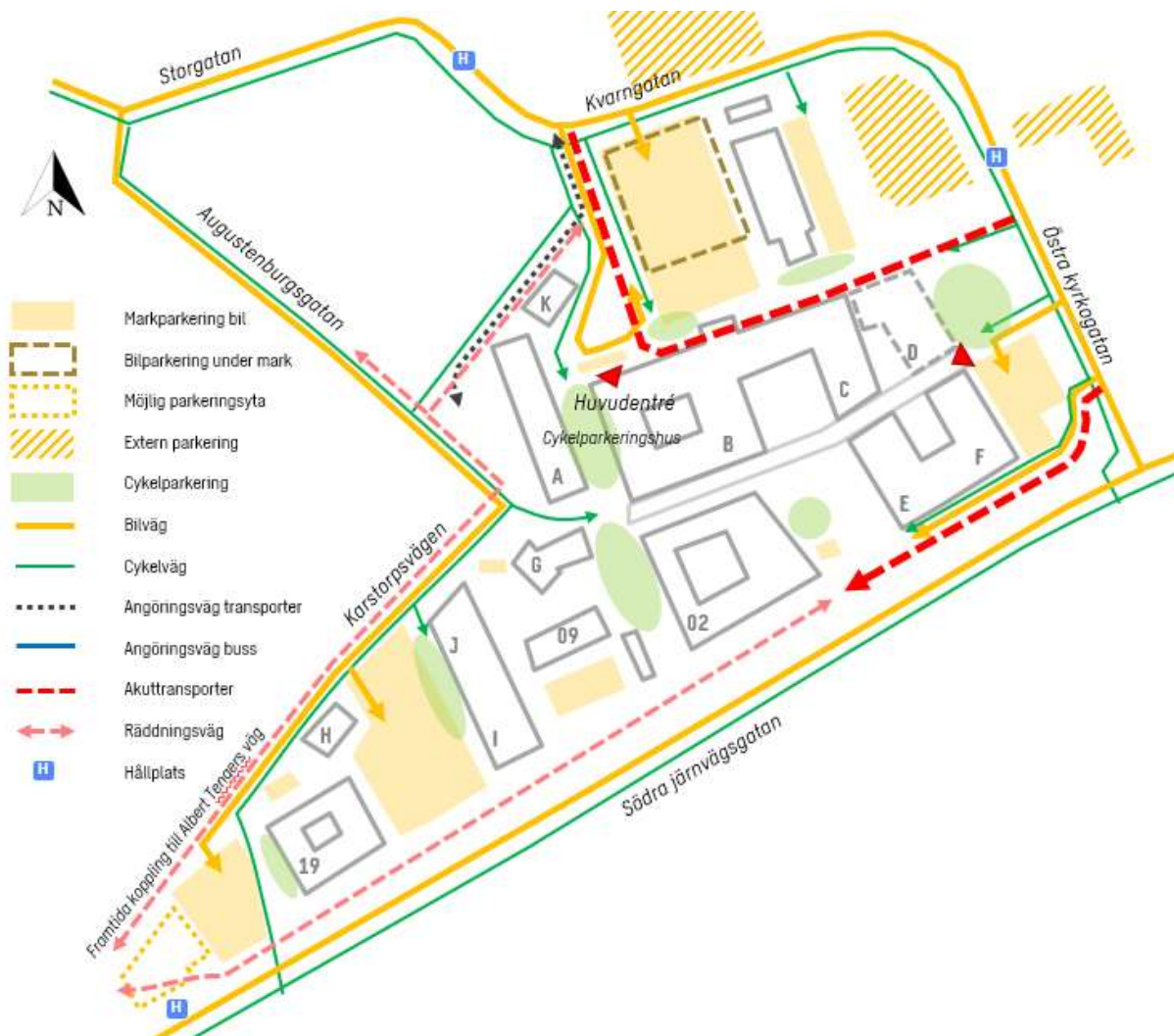
Vid den nya huvudentrén föreslås angöringsplats för taxi, färdtjänst och buss. Här föreslås även möjlighet för korttidsparkering för rörelsehindrade.

*Infarten mot huvudentrén från Kvarngatan blir angöringsväg* för bil, buss, gång- och cykeltrafik.

Infart till den nya parkeringen på Ellen Keyskolan föreslås ske via en egen anslutning från Kvarngatan för att minimera belastningen på infarten mot huvudentrén.

*Från Östra Kyrkogatan* föreslås befintlig anslutning till nuvarande huvudentré vara kvar för att möjliggöra koppling in på sjukhusområdet. Denna anslutning tonas dock ner och *en ny anslutning strax norr om* föreslås bli huvudinfart till ny parkering.

## Utryckningstrafik och akuta transporter



Figur 35: Princip för framtida trafikföring akuttransporter och räddningsvägar (möjlighet till dubbelriktning).



Tillgängligheten för räddningstjänsten ska vara god. Enligt Trafikstrategi, Västerviks kommun behöver det primära nätet för *utryckningstrafik* bli mindre sårbart för framtida störningar. Trånga sektioner ska undvikas och *god framkomlighet säkerställas*. *Utrymme för kollektivtrafik och utryckningstrafik kan med fördel samordnas* eftersom de till stor del har samma krav på vägars och gators utformning.

Infarten mot den nya huvudentrén kommer att belastas av flera olika trafikslag. Dessa behöver separeras, vilket betyder att antalet konfliktpunkter minimeras. Framkomligheten för ambulans prioriteras och säkerställs, dygnet runt. Förbättringar uppnås för ambulansstrafiken genom en tydlig separering från gående och cyklister samt att *väjningsplikt införs för annan anslutande trafik* med utrymme att ge fri väg vid utryckning. Ambulanstransporter angör akutintag från Östra Kyrkogatan och väg för utryckning ut mot Kvarngatan, på samma sätt som idag.

Akutmottagningen för privatpersoner kommer att ske från Kvarngatan. I händelse av att den primära angöringsvägen för ambulansstrafik från Östra Kyrkogatan blir blockerad, skapas möjlighet för ut- och inryckning via Kvarngatan, Augustenburgsgatan och en helt ny anslutning mot Albert Tengers väg. Den nya anslutningen är inte tänkt att användas för allmän trafik. Därmed säkerställs tillgänglighet och en kontinuerlig framkomlighet (redundans). Alternativa vägkopplingar kan även användas som räddningsvägar. Detaljfrågor behöver studeras vidare vid utformning av området.

### Trafikalstring

Trafikflöden har erhållits från *PM Trafikprognos Västervik (Sweco, 2018) som visar modellerade flöden*. Utifrån beräkningarna och angivna trafikmängder finns det idag inga beräknade kapacitetsproblem omkring Västerviks sjukhus. Tidigare utredningar visar att belastningen på gatorna kring sjukhuset kommer att öka till följd av en ny södra infart till staden.

Korsningen Södra Järnvägsgatan– Östra Kyrkogatan är en av de korsningar som redan idag har högst belastningsgrad i staden vilket stundtals upplevs besvärande när det gäller framkomlighet. Flera busslinjer passerar i nuläget genom korsningen.

*Trafiken beräknas inte öka i någon större omfattning till följd av utvecklingen vid Västerviks sjukhus*. Ett visst tillskott av trafik uppstår till följd av den nya psykiatrin Nyps. Antalet personbilar bedöms öka till följd av att parkeringen öster om Hus 19 utökas med c:a 40 platser.

### Trafikprognos år 2040 (motsvarande perioden etapp 5-7 enligt LOST)

Framtida trafikmängder baseras på befolkningsutveckling och förändring av antal anställda på sjukhuset (sysselessatta). Till 2040 antas befolkningen ha ökat med c:a 1 900 personer och antalet anställda med c:a 500 personer. Förutsatt samma vägnät som idag beräknas trafiken i Västervik öka på samtliga gator kring sjukhuset med mellan 2 och 8 procent fram till år 2040 (jämfört med år 2022).



Figur 36 och 37 Förändring av förväntade trafikflöden omkring sjukhuset år 2040, utan respektive med ny södra infart



### Vägtrafik

#	Vägasnitt	ÅDT 2040 total trafik [antal]	Andel tung trafik 2040 [%]	Hastighet [km/h]
1	Storgatan/allén	7 700	3	30
2	Kvarngatan	6 900	5	30
3	Östra kyrkogatan	8 500	8	30
4	Augustenburgsgatan	200	2	50
5	Albert tengers väg	15 300	5	50
6	Södra järnvägsgatan (1)	5 700	14	50
7	Södra järnvägsgatan (2)	7 600	5	50

### Spårtrafik

#	Spårbana	Tågtyp prognos	ÅDT 2040 [antal]	Medellängd tåg [m]	Maxlängd tåg [m]	STH (km/h)
8	Tjustbanan	Y31	14	40	40	85

Tabell 7. Trafikdata för vägtrafik, Källa: Trafikutredning Sweco 2022-09-27, TV Trafikuppgifter järnväg T22, 2022-04-13

### Trafikprognos år 2040 med ny södra infart till Västervik

Diskussion och planering av en ny södra infart till Västerviks stad har pågått under lång tid. Den nya infarten påverkar trafikfördelningen och även trafiken på gatorna omkring sjukhuset. Vägnätet i Västervik förändras genom att den nya sydliga infarten kopplas på från E22 till Dichmansgatan.



Figur 38 Eventuell Södra infart, Anslutning till Västervik. Referens: Sweco 2018

### Med en ny södra infart påverkas trafikflödena kraftigt omkring sjukhusområdet.

- Östra Kyrkogatan får ökad trafik med c:a 2 000 fler fordon per dygn och ökad andel tung trafik. Södra Järnvägsgatan ökar med c:a 900 fordon per dygn och kraftigt ökad andel tung trafik.
- Kvarngatan ökar med c:a 900 fordon per dygn men minskad andel tung trafik.
- Storgatan ökar med c:a 500 fordon per dygn och minskad andel tung trafik.
- Albert Tegners väg minskar med c:a 4 200 fordon per dygn i höjd med sjukhusområdet.

### **Kapacitet i korsningen Södra Järnvägsgatan – Östra Kyrkogatan**

Kapacitetsstudier har gjorts i samband med utredning av en ny södra infart. Konsekvensen bedöms bli inom gränsvärdena för *acceptabel standard*, förutsatt att föreslagna åtgärder i form av bland annat signalering vidtas enligt förslag i tidigare utredning (avser beräkningar för år 2040).

Referens: PM Södra infarten -Påverkan på befintligt gatusystem i Västerviks stad, Sweco 2017.

### **Parkering**

#### **Bilar**

Totalt beräknas behovet av bilparkering uppgå till c:a 720 platser (i etapp 10), baserat på antalet personer på plats samtidigt (anställda, patienter, besökare) samt den andel som reser med bil. Även bilplatser för verksamheten i övrigt samt parkeringsplatser för bilpool ingår i kalkylen.

Besökare och patienter har ett större behov av att parkera närmare målpunkten (huvudentrén eller vårdlokal) jämfört med anställda. De hittar sämre i området, har en tid att passa och en del har svårare att gå längre sträckor. Som princip bör därför besöksparkering vara lätt att hitta till, placeras så nära entréer som möjligt och ha god tillgänglighet. Personalparkering kan ligga något längre ifrån entréer och behöver inte ha lika god tillgänglighet. Parkering för rörelsehindrade bör utgöra minst 5 % av parkerings-platserna vilket motsvarar 36 platser. Dessa platser ska ligga närmast entréerna.

Om samtlig bilparkering lösas som markparkering (utifrån dagens normer/ standard) medför det att en yta om c:a 18 000 kvm kommer behöva tas i anspråk, baserat på standardmått för markparkering på 25 kvm per p-plats (inklusive körvägar). Beräkningen bygger på en samlad markparkeringsyta.

*Ytanspråket minskas genom att placera bilparkering i en parkeringsanläggning i flera plan.* En sådan lösning kräver något mer kvadratmeter per parkeringsplats; 28 kvm (inkl. körvägar, ramper och byggnadskonstruktion), men parkeringen blir då mer yteffektiv räknat på hela sjukhusområdet.

För att möta det ökade behovet från elfordon behöver fler laddplatser uppföras inom området, både för personal, besökare och sjukhusets egna fordon. Utbyggnadstakt och omfattning behöver klargöras och Region Kalmar län har full rådighet i frågan.

#### **Cyklar**

Det bör finnas visst överskott av cykelparkeringsplatser. Totalt beräknas cykelparkeringsbehovet bli drygt 500 platser. Baserat på uppgifter från resvaneundersökningen föreslås att 40 % av platserna placeras centralt i området, 40 % av platserna i östra området och resterande 20 % i västra området. Cykelparkering ska placeras i närhet till mer frekventa målpunkter och i anslutning till cykelbanor för att vara attraktiva. Det bör vara möjligt att cykla hela vägen fram till cykelparkeringen och gångavståndet från parkeringen till målpunkten bör därefter vara kort.

#### **Gång- och cykeltrafik**

För att behålla och förhoppningsvis öka andelen cyklande till sjukhuset behöver gång- och cykelvägnätet vara så attraktivt som möjligt. Det bör satsas på *förbättringar av gång- och cykelvägnätet för att öka trafiksäkerheten och tillgängligheten samt koppla till befintliga och nya busshållplatser.* Cyklister (och gående) är känsliga för omvägar, därför bör gc-banor vara gena och lättframkomliga. Nya vanor skapas enklast i samband med förändringar så förbättringsåtgärder genomförs med fördel i samband med etapputbyggnader för sjukhuset.

En ny gc-förbindelse tillskapas utmed Storgatan/ Kvarngatan med koppling till infarten mot den nya huvudentrén. Augustenburgsgatan bedöms få bättre trafiksituation för gående och cyklister då de tunga transporterna försvinner från gatan. En stor del av förbättringsåtgärderna berör kommunal mark, men har direkt koppling till hållbart resande och i förlängningen behovet av parkeringsplatser.

## Kollektivtrafik

### Bussar

Sjukhuset bedöms ha en god kollektivtrafikförsörjning. Möjlighet att angöra den nya huvudentrén med buss utreds. Kopplingar mellan sjukhusets gångstråk och entrépunkter stärks. Region Kalmar län har som huvudman för kollektivtrafiken möjlighet att anpassa utbudet och uppnå en effektiv samordning mellan sjukhusets verksamhet och behov av vardagliga arbetsresor för anställda samt vanliga besökstider för patienter etc.

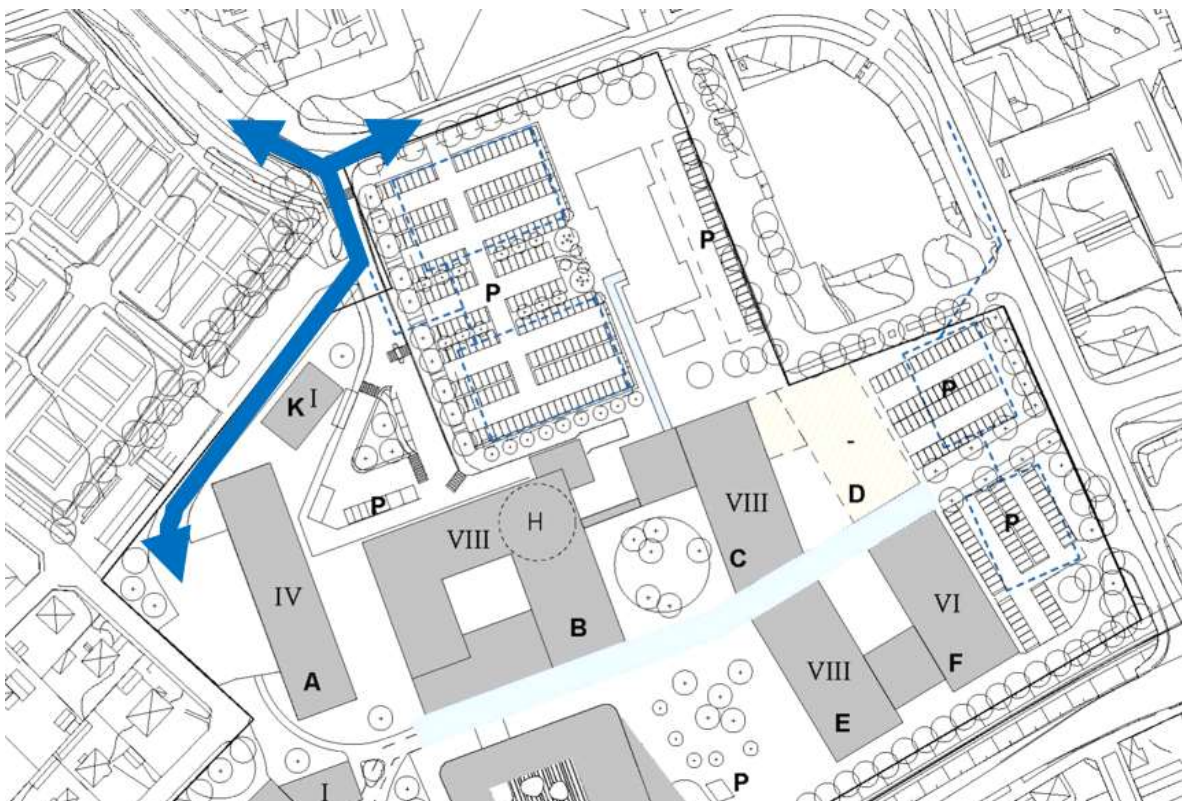
Förbättrande åtgärd: Utredning avseende kompletterande hållplats(er), med syfte att smidigare nå huvudentrén. Behov av närliggande hållplatser för bussar berör även Ellen Keyskolan samt eventuellt vårdlokaler i sjukhusområdets sydvästra del.

### Järnväg

Prognosticerade trafikdata avseende spårtrafik har hämtats från Trafikverkets Excellfil "Trafikuppgifter järnväg T22 och bullerprognos 2040" daterad 2020-04-13: anger 14 turer per dag år 2040. Enligt "Ändring av stadsplanen för Kvarteret Läkaren mm Västerviks kommun 2019" uppgår skydds-/säkerhetsavstånd till järnväg 15 meter; mark som ej får bebyggas samt minsta avstånd till byggnad.

### Varumottagning och avfallslämnande

Fordon för godsleveranser och för återvinningsuppsamling/ avfallshantering angör en ny byggnad med ny förbindelse från Kvarngatan via infarten mot huvudentrén. Infarten och korsningen från Kvarngatan breddas för att kunna hantera flera olika trafikslag och även större, tunga fordon. Korsningen byggs om till en större radie och trafiksäkerhetslösningar med syfte att minska risker för oskyddade trafikanter. Den nya huskroppen är planerad 4-5 m längre österut jämfört med dagens byggnad. Utrymmet för tunga transportfordon är redan idag begränsat och särskilda krav kan behövas ställas på utformning och placering av lastbryggor för att underlätta angöring. Svängytan framför godsterminalen ska möjliggöra rundkörning för lastbil med släp (typfordon Lps).

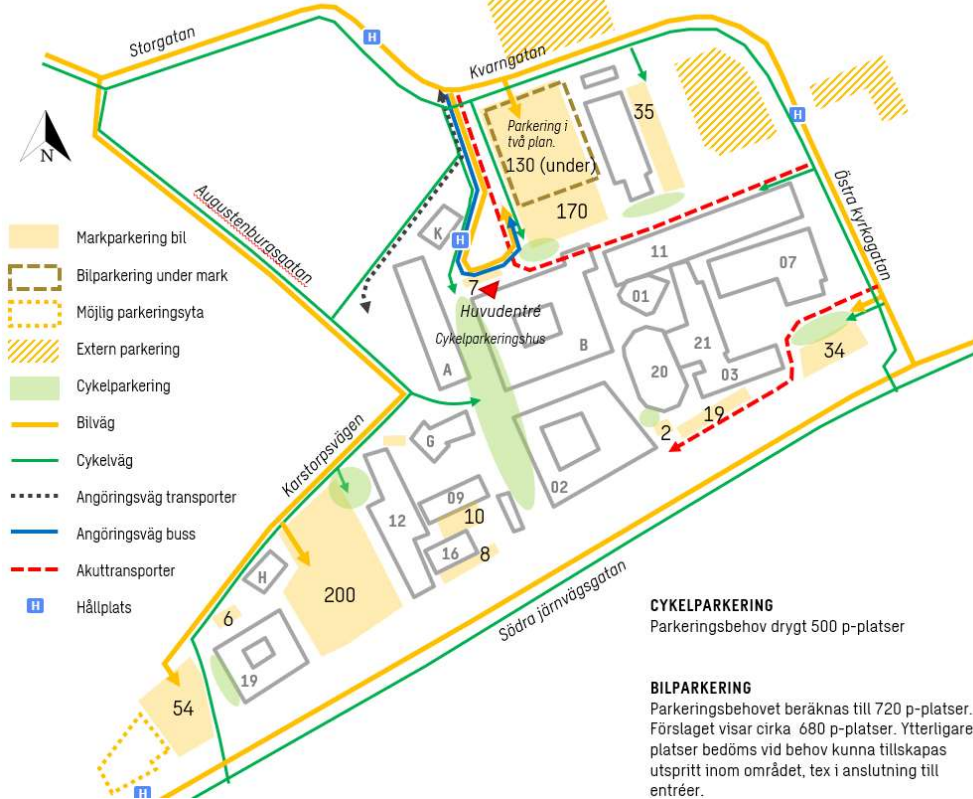


Figur 39: Framtida angöringsväg via Kvarngatan för godstrafik och avfallshantering



# Kartor över parkering och trafik i olika skeden av sjukhusets utveckling

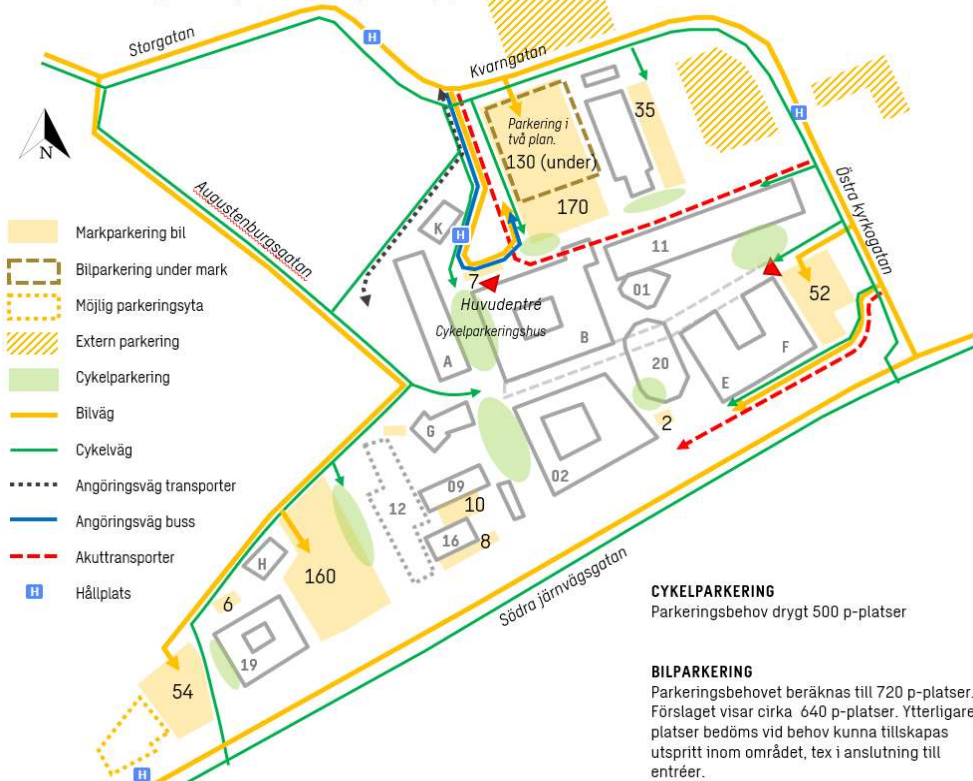
## Trafikföring och parkering, **Ettap 5**



Figur 40: Parkeringslösning och trafikföring **ettap 5** (1-5).

Illustration: Sweco

## Trafikföring och parkering, **Ettap 7**

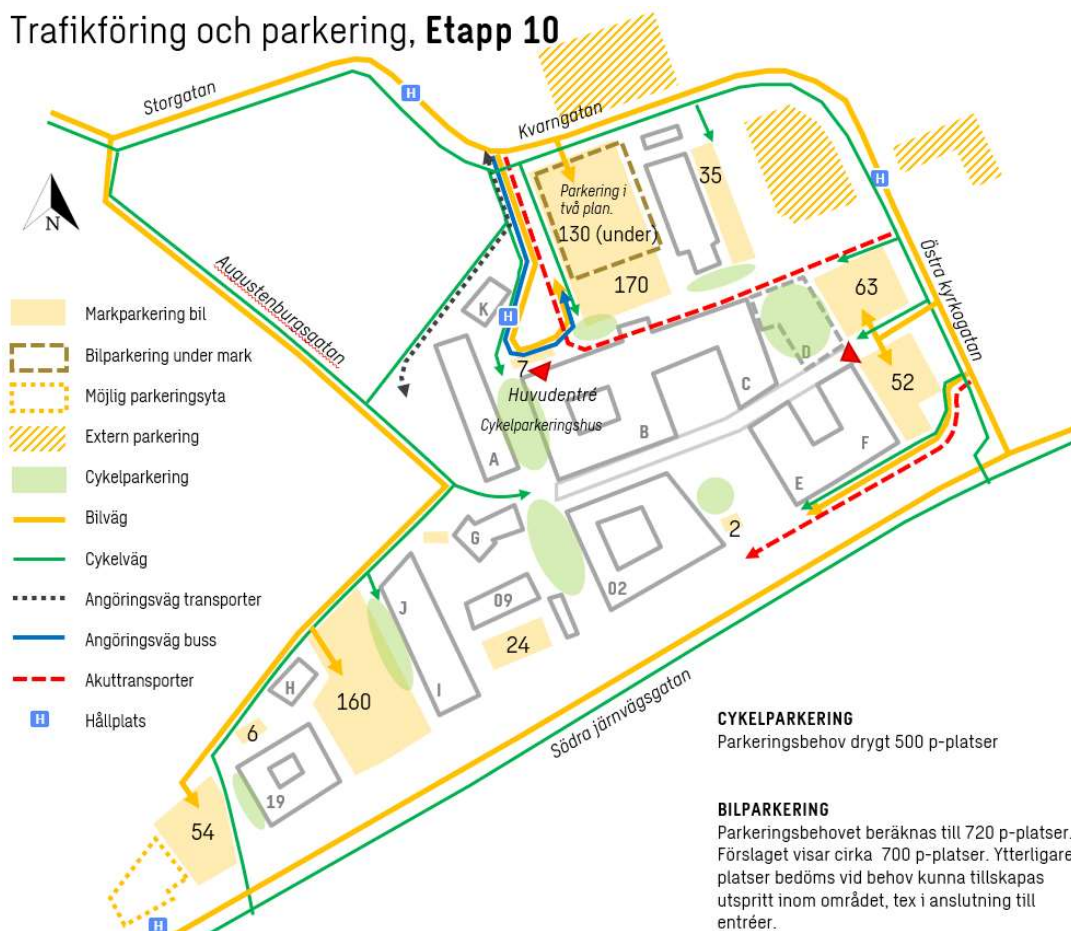


Figur 41: Parkeringslösning och trafikföring **ettap 7** (6-7).

Illustration: Sweco



## Trafikföring och parkering, Etapp 10



Figur 42: Parkeringslösning och trafikföring etapp 10 (8-10).

Illustration: Sweco

### Kulvertsystem

Det inre kommunikationssystemet vid sjukhuset kommer att byggas om etappvis, i takt med att förändringar sker i byggnadsbeståndet - äldre vårdlokaler byggs om eller rivs och ersätts av nya mer moderna lokaler och byggnader. Enligt Lokalstrategiplanen, LOST:en finns planer på kulvertsystem med skilda kommunikationsstråk för gods, publikt för besökare och transport av patienter.

### 6.4.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att behovet till viktiga förebyggande förbättringar inte tillgodoses med en hållbar planering. Dagens trafiklösningar vid Västerviks sjukhus uppvisar många brister. Problemen bedöms öka ytterligare från år 2024 då den nya psykiatrin Nyps står klar att påbörja sin verksamhet. MKB:n ser det helt nödvändigt att ta helhetsgrepp över p-platser (framtida markanvändning) samt funktionella trafik- och logistiklösningar både till och från sjukhusområdet som inom detsamma.

MKB:n har identifierat ett flertal problem och brister inom prioriterad miljöaspekt/ tema Trafik, parkering, lokal infrastruktur som beskrivs i tidigare avsnitt 6.4.2. Motsvarande strategier för att uppnå en tillräckligt rationell och säker trafikföring samt goda parkeringslösningar inom Västerviks sjukhusområde inklusive dess närmaste omgivning har inte tagits fram för ett nollalternativ. I detta scenario tvingas sjukhuset till en mer begränsad förändring och vissa lösningar förhindras av nu gällande icke anpassade detaljplan. Ur flera hänseenden bedöms situationen avseende kriterier för miljö-hälsa-säkerhet försämrats i nollalternativet under den period av 25-30 år framåt i tiden som föreliggande Miljökonsekvensbeskrivning avspeglar.

### 6.4.5 Konsekvensmatris

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Positiva effekter	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Inga/obetydliga effekter	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga-små konsekvenser
Små negativa effekter	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttliga negativa effekter	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Stora negativa effekter	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Betydande konsekvenser

Tabell 8. Detaljplanen ger möjligheter till en tydlig planering och styrning av parkeringsplatser för såväl bilar som cyklar samt anpassning för kollektivtrafik. Gång- och cykeltrafiken ges högre prioritet och kopplingar med sjukhusområdet blir mer trafiksäkra. Korsningspunkt och infart vid ny entré utformas med fokus på framkomlighet för ambulans och varutransporter. Sammantaget förväntas planförslaget medföra positiva effekter som mildrar negativa konsekvenser (blå pil).

### 6.4.6 Förebyggande skyddsåtgärder

Den nya detaljplanen innebär viktiga fördelar och förebyggande förbättringar; en strategisk planering för körytor och parkeringsplatser inom sjukhusområdet som motverkar risken för försämringar redan under närmaste decennier. I föregående avsnitt 6.4.3 finns beskrivningar och illustrationer som påvisar många positiva effekter och konsekvenser. Bland annat identifieras följande förbättringar:

- Korsningen vid Kvarngatan byggs om för att klara alla funktioner/trafikslag och öka säkerheten i samband med att sjukhusområdet får en ny huvudentré.
- Angöring för kollektivtrafik i närheten av ny huvudentré möjliggörs för en ökad tillgänglighet.
- Ambulanstransporter ges ökad framkomlighet och tillgänglighet genom tydlig separering från övriga trafikslag. Alternativa kopplingar skapas mot det kringliggande gatunätet. Dessa kopplingar säkerställer möjlighet att ta sig fram och fungerar även som räddnings- och utrymningsvägar.
- En funktionell körväg avdelas för tunga godstransporter; utrustning och insatsvaror till sjukhuset respektive avfall från sjukhuset. Den nya körvägen innebär att Augustenburgsgatan avlastas från tung trafik med ökad trafiksäkerhet och en tryggare trafikmiljö som följd.
- Sjukhusets parkeringsbehov löses till största del inom det framtida sjukhusområdet, vilket frigör platser i det allmänna parkeringssystemet i närliggande, centrala delar av staden.
- Gång- och cykelvägar utformas med god standard och separering från motortrafik, gc-trafikanter prioriteras vid korsningspunkter. Funktionell belysning, taktil information och god sikt säkerställs.
- Genomförande av kapacitetsåtgärder vid byggnation av en ny södra infart säkerställer en effektiv framkomlighet och tillgänglighet till sjukhuset.

#### **Hållbart resande, möjligheter till framtida minskning av parkeringsbehov för bilar**

I detaljplaneprocessen har identifierats riks för framtida underskott på parkeringsplatser, samtidigt har Region Kalmar län rådighet över frågan; att kunna vidta styrande åtgärder (huvuddelen av behovet utgörs av de anställdas bilar. Med avgifter för p-platser kombinerat med åtgärder som gynnar användning av kollektivtrafik, användning av (el-) cykel, elmoped m.m. bedöms parkeringsbehovet för bilar minska till en mer långsiktigt hållbar nivå.

Mobility Management-åtgärder föreslås implementeras med syfte att minska bilanvändandet. Metoder där Region Kalmar län stimulerar samåkning i olika former, bilpooler etc.

## 6.5 Grönstruktur

Miljöaspekt och tema Grönstruktur utgör en slags sammanhängande faktor för andra prioriterade områden, på olika sätt. Den nya Lokalstrategiplanen LOST och detaljplanen skapar grund för ett aktivt arbete styrd av en Grönstrukturplan för Västerviks sjukhusområde. En genomtänkt, funktionell grönstruktur förbättrar läget för prioriterade och andra aspekter, enligt följande:

- Riksintresse för kulturmiljö, stadsbilden – en starkt inramning av sjukhusområdet med trädalléer och buskage bedöms förbättra intrycket och öka acceptansen för högre byggnader.
- Dagvattenhanteringen nyttjar gräs, perenner, buskar för dagvattenrening samt förbättrad kvarhållning av dagvatten vilket minskar toppbelastningen med höga dagvattenflöden i kulvertnätet.
- Ytor för framtida trafik, parkering, lokal infrastruktur inom och närmast omkring sjukhusområdet planeras med fördel tillsammans med etablering av olika former av grönytor.
- Grönområden medför positiva effekter på lokalklimatet, erbjuder skugga på vissa platser samt ger svalka, lägre lokala temperaturer jämfört med betong, asfalt och andra hårdgjorda ytor.
- Grönområden medför positiva effekter på den lokala luftmiljön, luftkvaliteten förbättras genom att partiklar, metaller, PAH:er och andra organiska miljögifter binds till växtligheten.
- Grönområden höjer sjukhusområdets estetiska värden, särskilt om det även kombineras med installationer med porlande vatten, s.k. blågröna värden; förbättring avseende social hållbarhet.
- Grönområden innebär möjlighet till förbättring av den biologiska mångfalden i stadsmiljön, som blir en mycket viktig framtida faktor att åtgärda; bevara arter, gynna pollinerande insekter etc.
- Som betydande del av stadens gamla park- och institutionsstråk hör de gröna strukturerna ihop med större byggnader också till en betoning av en äldre karaktär som bör värnas i området.

### 6.5.1 Underlag

Som underlag till Miljökonsekvensbeskrivningen MKB:n finns Lokalstrategiplan LOST med bl.a. PM *Grönstruktur Västerviks sjukhus, WSP 2022-09-30*. Nedan följer dagens utformning samt rekommendationer inför om- och nybyggnation inom sjukhusområdet kopplat till grönstruktur.

### 6.5.2 Förutsättningar

Grönstrukturen som finns på sjukhusområdet idag, innehåller en variation i arter med flera olika träd i skiftande ålder samt buskplanteringar och klippta häckar. Även mindre ytor med klippt gräs förekommer, liksom ytor med mer prydnadsbetonad karaktär med inslag av perenner.

Vårdanläggningar är en del av stadsbyggnadskonsten. Sjukhusområdet är att betrakta som en "stad i staden"; gatunät, parker, platser, byggnader med inbördes struktur och koppling till omgivningen. En anläggning som i skala och gestaltning ska ges en estetisk utformning för att skapa en harmonisk upplevelse. Grönstrukturen ingår som en mycket viktig del i helheten med ett högt värde, för såväl vårdtagare som personal i vardagens arbete, samt för patienter och anhöriga i livets stunder av glädje och sorg.

#### *Biotopskydd för trädalléer*

Inom sjukhusområdet finns ett antal trädrader, bl.a. längs med järnvägen och ut mot omgivande gatunät. Trädraderna omfattas av det generella biotopskyddet av alléer om följande faktorer uppnås: *Lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna, större exemplar.*

#### *Värdefulla trädstrukturer*

Äldre träd på området har höga biologiska, sociala och estetiska värden. Flera av dem ingår i en kulturhistorisk kontext som går att koppla till äldre trädrader och miljön runt Ellen Keyskolan.



Fördjupad trädinventering bör utföras av medelålders och äldre träd för att ta reda på om några av dem är särskilt skyddsvärda, hur vitaliteten ser ut och vilka biologiska värden de har, även riskklass bör utredas. Träden kan som trädindivider ha höga värden i sig, men de kan också ha värden genom att de utgör livsmiljöer för en rad arter kopplade till gamla träd, såsom mossor, lavar, svampar, insekter, fåglar och fladdermöss.

Följande trädstrukturer bedöms ha höga värden:

- Raden med lindar utmed Kvarngatan som är samtida med Ellen Keyskolan och som avspeglar stadsplaneringen från sent 1800-tal. Träden bedöms ha höga kulturhistoriska, estetiska och biologiska värden.
- Resterna av en äldre lindallé utmed Ellen Keyskolans östra fasad. Allén har höga kulturhistoriska, estetiska och biologiska värden.
- Den södra trädraden med äldre lindar. Dessa träd avslutar området visuellt mot järnvägen och har höga kulturhistoriska, estetiska och biologiska värden.
- Äldre solitära träd av hästkastanj, lind och lönn i området vid huvudentrén som har visuella/estetiska och biologiska värden.
- Längst i väster i anslutning till parkeringsplatserna, växer inslag av äldre träd med biologiska och estetiska värden, däribland äldre ädellöv som lind och alm samt en rad med medelålders björkar.
- Äldre träd i öster, *samspelar visuellt och åldersmässigt med äldre träd vid kyrkan, och förstärker sambandet och siktlinjen till denna byggnad.*

I samband med att nya parkeringsytor har anlagts på sjukhusområdet har blommande träd som oxel och prydnadskörbär planterats som inramning. Dessa träd är relativt unga men blomningen har betydelse för olika pollinationer och insekter, och träd med bär och frukt är viktig föda för fåglar. Yngre träd växer även som solitärer vid gårdar och mindre parkavsnitt har blommande karaktär med inslag av prydnadskörbär, oxel, rönn och hagtorn.

#### *Den lilla parken på nedre Läroverksplan*

Parken är yngre än skolbyggnaden, sannolikt anlades den i samband med renoveringar och nybyggnation under 1950-talet. I parken finns inslag av magnolia, gullregn och prydnadskörbär, samtliga träd bedöms vara planterade under 1950-talet och framåt. De blommande inslagen har betydelse för insekter och fåglar, men har även ett estetiskt värde då den ger inramning till skolbyggnaden.

#### *Buskskikt*

Inom hela sjukhusområdet finns flera häckar med blommande buskar som spirea i anslutning till parkeringsytor som friväxande buskage. I parken vid Ellen Keyskolan har det tidigare funnits en mängd buskar. Dessa har successivt tagits bort och idag kvarstår spridda blommande inslag i olika höjd och karaktär.

#### *Perenner*

Perenner förekommer framförallt vid entréer och ingår i planteringar med högt prydnadsvärde. Planteringar med perenner finns även vid dammen i områdets mitt samt framför Hus 09, där en mindre parkmiljö nyligen iordningsställts.

### 6.5.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget

#### **Framtidsvision**

- Målet med sjukhusområdets grönstruktur är att främja hälsa och återhämtning för både personal och patienter, reducera stress samt påskynda läkningsprocessen. Utgångspunkt är den forskning som finns för evidensbaserad design kopplad till vårdmiljöer.

- Ytterligare ett mål är att främja biologisk mångfald i gestaltningen av utemiljön, i enlighet med anvisningar för ekologisk hållbar utveckling vid Regionfastigheter, Region Kalmar län.

Kalmar läns utvecklingsstrategi *Klimat att växa i* fungerar som regionens målbild och inriktning för utvecklingen. Region Kalmar län ska vara drivande i detta arbete. Syftet med strategin är att genom hållbar utveckling skapa livskvalitet för invånarna där ramen för utvecklingsarbetet sätts av ekologins gränser och med stark ekonomi som medel. Agenda 2030 utgör grunden för utvecklingsstrategin och strategin integrerar miljömässig, social och ekonomisk hållbarhetsutveckling.

Den sociala hållbarhetsdimensionen innefattar en medvetenhet och insikt om människors *behov av en god livsmiljö* och viljan av att vara med och påverka den. Detta är betydelsefullt för att *förbättra såväl patient som arbetsmiljö*, här ingår grönstruktur som en viktig del.

Grönstruktur kopplad till biologisk mångfald och dagvattenhantering är viktiga delar i Regionens strategi för hållbarhet och ska beaktas i den framtida utformningen vid Västerviks sjukhus. *Anpassning till ett framtida klimat* med högre temperaturer, skyfall och mer frekventa extremväder är nödvändig där grönstrukturfrågor integreras med ett strategiskt omhändertagande av dagvatten.

*I den nya detaljplanen för Västerviks sjukhusområde utgör tema Grönstruktur "ett bärande, skelett" över framtida markanvändning i olika utvecklingsetapper enligt Region Kalmars Lokalstrategi LOST.*

Följande aspekter beaktas vid utformningen av grönstrukturen på sjukhusområdet. Dessa utgör styrande riktlinjer i dokument **LOST, Gestaltungsprogram och Grönstrukturplan:**

- *Orienterbarhet.* Grönstrukturen ska vara enkel att ta sig till och synas inifrån byggnaden.
- *Inslag av skyddade och trygga platser, med rofylldhet och lugn för stilla eftertanke*  
Gröna platser ger en känsla av kontroll och möjlighet till privatliv, en vetskap om att det finns en miljö där brukaren kan komma bort från vårdssituationen en stund.
- *Platser med intryck av vildhet, artrikedom och känsla för natur och distraktion*  
Artvariation och biologisk mångfald stimulerar våra hjärnor utan att stressa, samt ger en känsla av rekreation.
- *Platser som ger möjlighet till socialt stöd*  
Ett utbud av platser för olika sociala konstellationer och storlekar på grupper, omgivna av grönska. Dessa platser får inte komma i konflikt med möjligheten att vara ifred.
- *Öppnare ytor med möjlighet att utföra fysisk aktivitet och träning*
- *Biologisk mångfald som gynnar pollinerande insekter, fåglar etc.*  
Västerviks sjukhus blir föregångare i omställningsarbetet att satsa på biodiversitet/ hållbart gröna inslag i stadsmiljön. Skapande av sammanhängande grönstruktur samt s.k. ekologiska korridorer.
- *Gröna installationsdelar och grön inramning/ insynsbarriär med kraftiga träd och buskar*  
Nya byggnader och anläggningar prövas avseende möjligheten till gröna tak och/eller väggar. Större delar av sjukhusområdet inramas med en grön varierande, frodig växtlighet
- *Vegetation och grönstruktur som hjälp för att undvika värmeöar.*  
En prioritering på frodiga gröna miljöer resulterar i bättre lokal luftkvalitet samt ett avsevärt bättre mikroklimat; stora träd och buskage som erbjuder möjlighet till skugga och lä från hårda kalla vindar. Under heta somrardagar erbjuds flera grader lägre temperaturer jämfört med utemiljöer utan riklig vegetation, en angenämt högre luftfuktighet, mindre spridning partiklar.
- *Växtval som anpassas till konsekvenser av pågående klimatförändringar.*

### **Skapa positiva intryck även inomhus**

I samband med att de nya sjukhusbyggnaderna planeras finns en unik chans att utforma miljön utifrån ett helhetsperspektiv där grönstrukturen samverkar med inomhusmiljön så att den även fyller en roll för dem som vistas inomhus. Det ska vara lätt att tillgodogöra sig grönstrukturen som hör samman med personalrum, innergårdar, takterrass/ barnkliniken samt bårhusets trädgård.

### **Passager mellan byggnader gestaltas så de skapar stråk med grönska**

Grönskan placeras även med tanke på utsikter och utblickar inifrån lokaler där människor väntar eller vistas längre stunder eller passerar på väg mot undersökning eller liknande.

Det är av stor vikt att särskilja vistelseytor och gångstråk från transporter och parkeringsplatser.

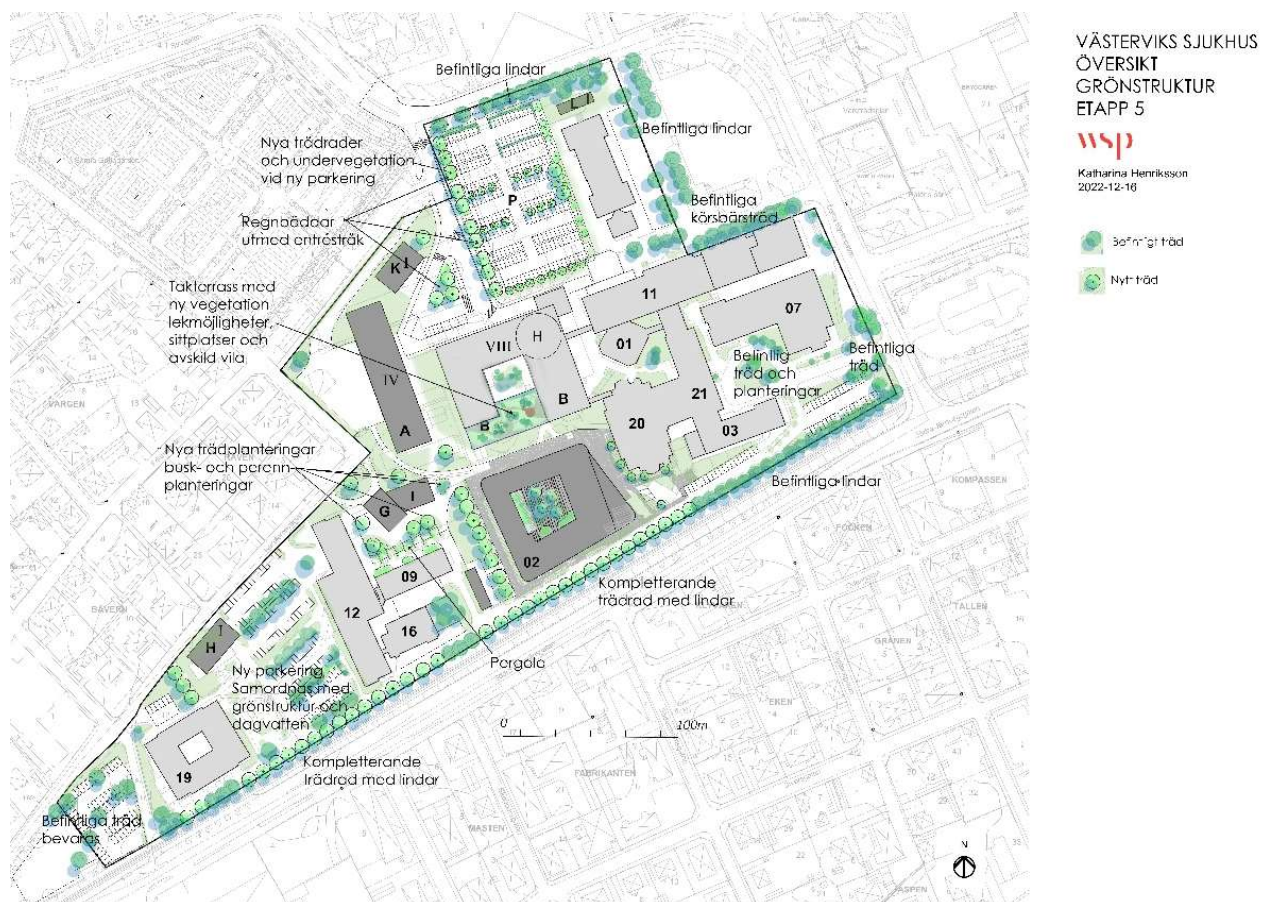
### **Entréer till sjukhusområdet utformas grönt välkomnande**

En genomtänkt grönstruktur som skapar lugn och orienterbarhet. Parkeringsplatser är ofta en viktig del av det första intrycket av miljön och gestaltas med trädader och häckar.

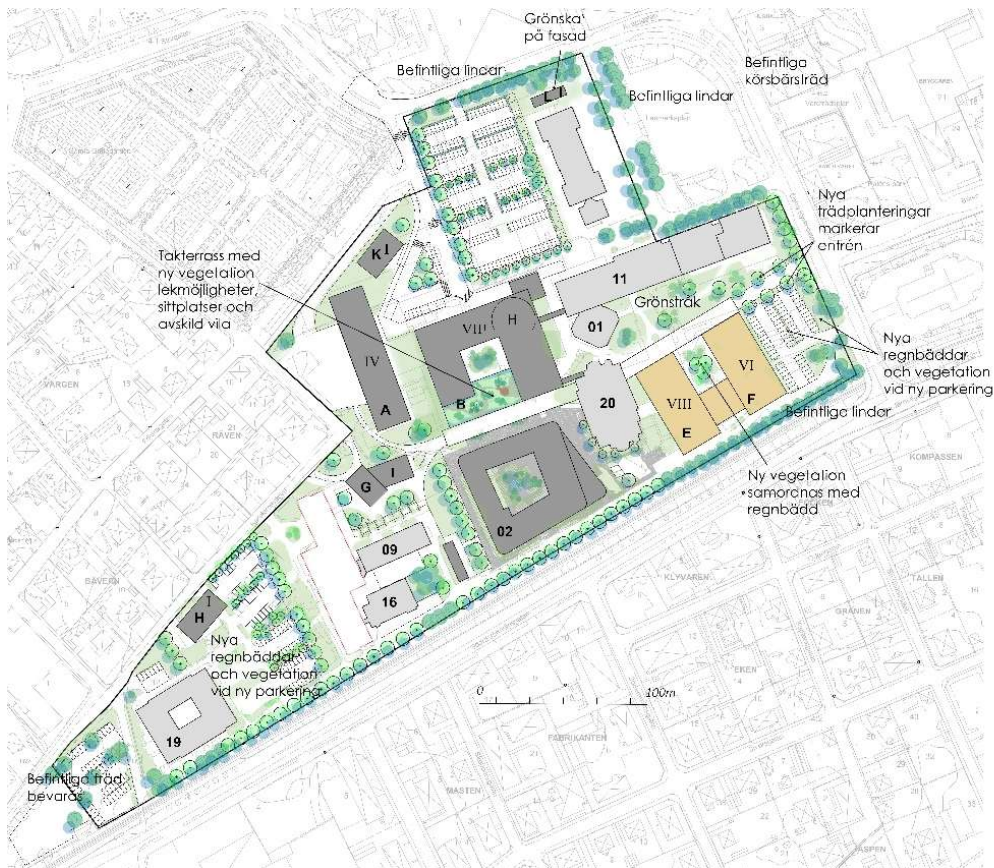
Vid entréer och parkeringar finns också en viktig möjlighet att visa intentioner med biologisk mångfald och att på ett hållbart sätt hantera dagvattnet. Här finns ofta de största hårdgjorda ytorna med asfalt och plattor som skapar höga flöden vid kraftiga regn.

### **Trädinventering, äldre träd bevaras**

Äldre träd inom sjukhusområdet bör genomgå en fördjupad inventering; bevaras och skyddas i så stor utsträckning som möjligt. I de fall byggnation inkräktar på skyddsvärt större träd, utreds möjligheten till trädlytt. Pågående miljöpåverkan på äldre träd kartläggs samt vitalitet/ skötsel-behov. Trädader av lind runt sjukhusets byggnader har ett högt visuellt värde, men även kultur-historiska och biologiska värden och är av dessa anledningar särskilt värdefulla att bevara och skydda.







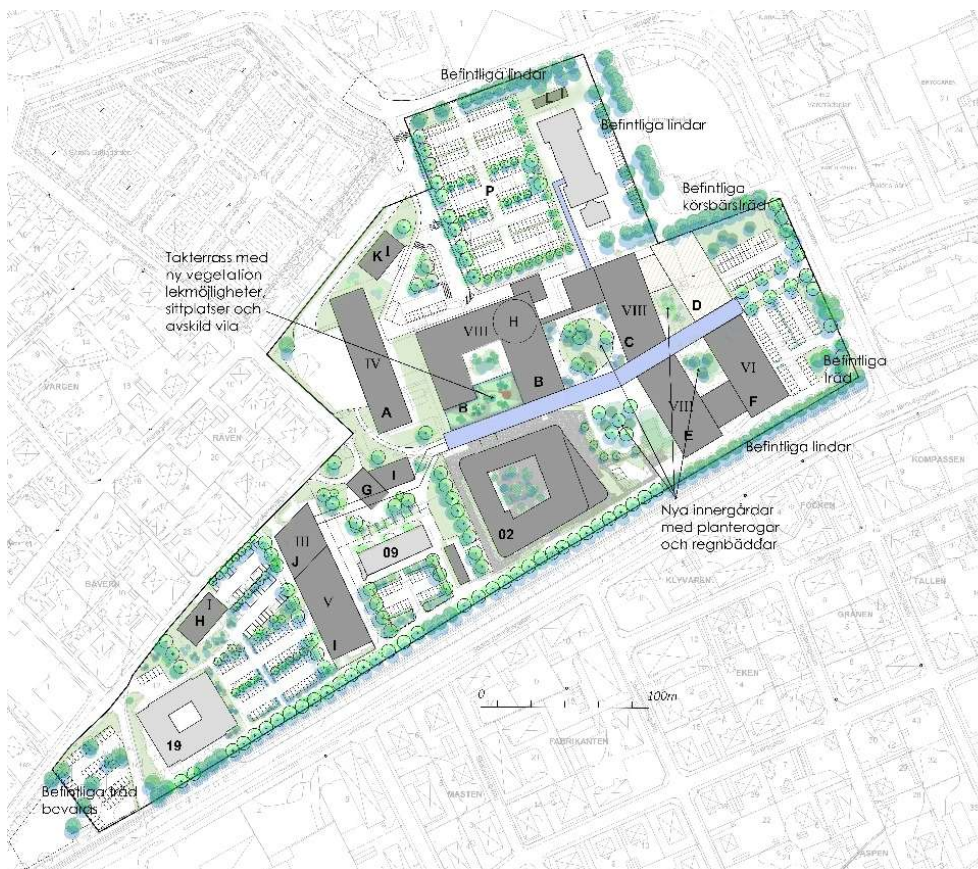
VÄSTERVIKS SJUKHUS  
ÖVERSIKT  
GRÖNSTRUKTUR  
ETAPP 7



Katharina Henriksson  
2022-12-16

- Befintligt träd
- Nytt träd

Figur 44: Situationsplan över gröonstruktur Steg 2, fullt utbyggd etapp 7 (6-7).



VÄSTERVIKS SJUKHUS  
ÖVERSIKT  
GRÖNSTRUKTUR  
ETAPP 10



Katharina Henriksson  
2022-12-16

- Befintligt träd
- Nytt träd

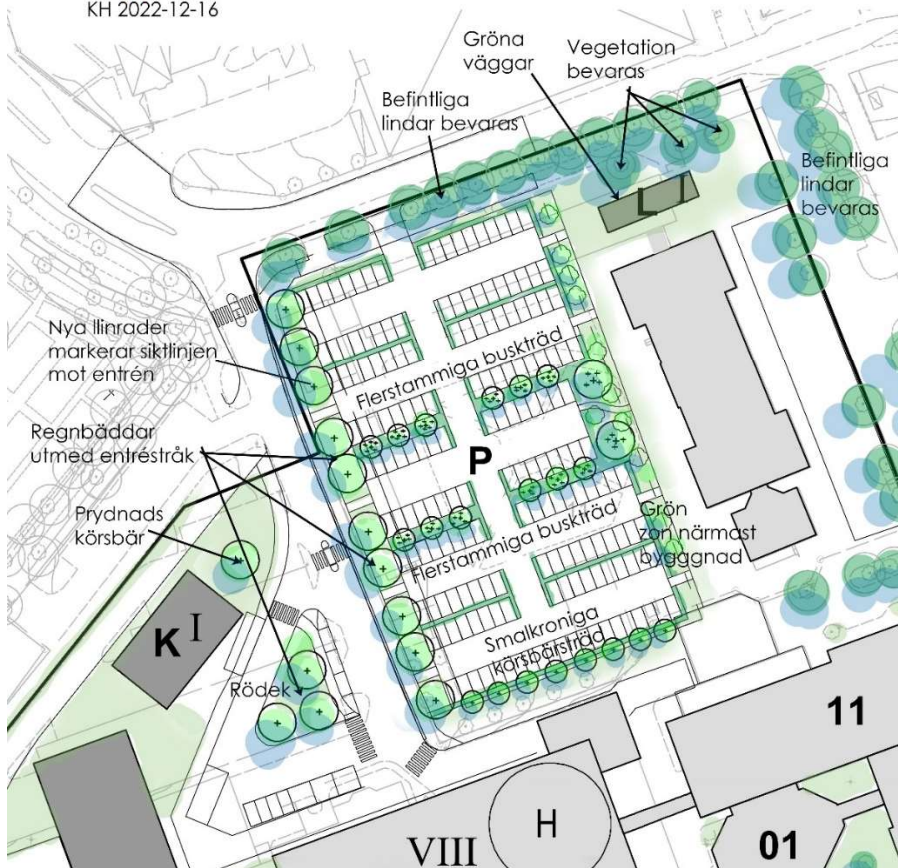
Figur 45: Situationsplan över gröonstruktur Steg 3, fullt utbyggd etapp 10 (8-10)



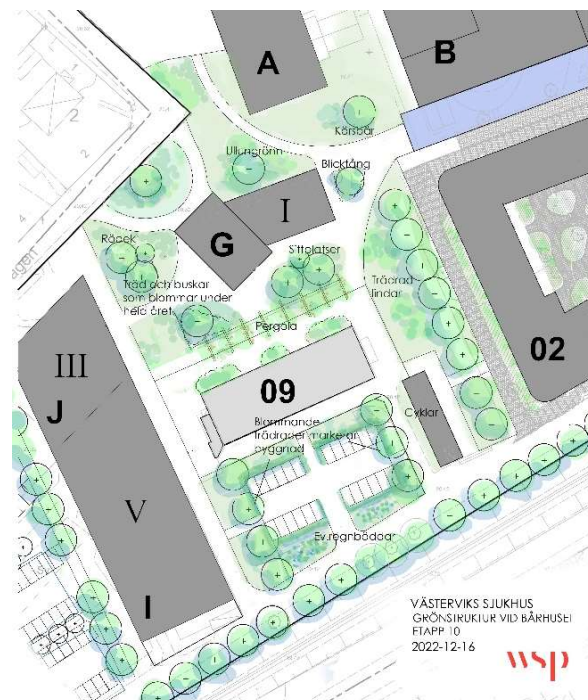
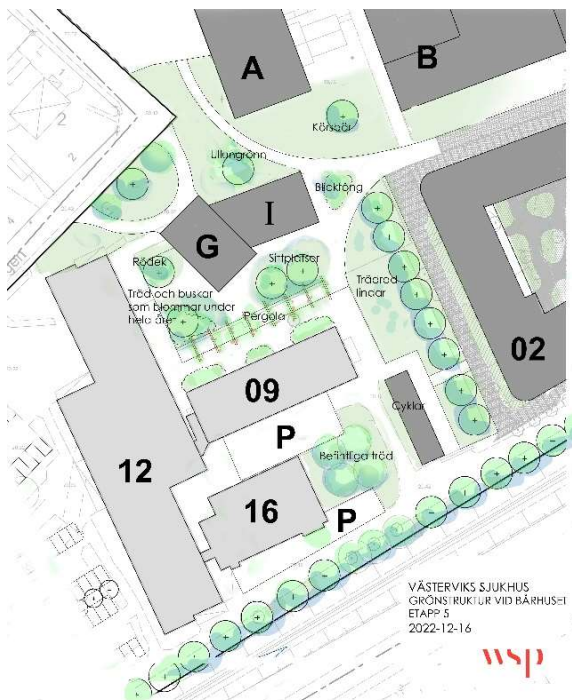
VÄSTERVIKS SJUKHUS  
GRÖNSTRUKTUR VID  
HUVUDENTRÉN  
ETAPP 5



KH 2022-12-16



Figur 46: Situationsplan över grönstruktur vid huvudentrén, etapp 5 (1-5)



Figur 47 o. 48: Situationsplan grönstruktur vid Bårhuset, etapp 5 respektive etapp 10

### Parkmiljön vid Ellen Key

Vegetation i parkmiljön intill Ellen Keyskolan bör bevaras där utrymme finns. Perenner och buskar med högt prydnadsvärde kan flyttas och återanvändas som en del i hållbarhetstanken.

### Sambandet grön natur och hälsa

Utformningen av grönstrukturen vid Västerviks sjukhus har som utgångspunkt *flertalet vetenskapliga studier som påvisar utemiljöns betydelse för hälsa och välmående*. Forskning inom området lyfter fram viktiga punkter som behöver tillgodoses om grönstrukturen och utemiljön ska fungera optimalt som läkande och stressreducerande miljö. Studier av patienter som vistats i olika miljöer har visat att förmågan till tillfrisknad/ en positiv läkande-process kan stärkas av att se ut på en grön, välordnad utemiljö och om möjligt även kunna vistas utomhus för promenader m.m.

PTS forum har tillsammans med CVA tagit fram rapporten "Evidensbaserad design av utemiljö i vårdsammanhang, 2018." För att nyttja utemiljön som en resurs i vårdsammanhang definieras fyra väsentliga delar att beakta vid utformning av grönstrukturen. De fyra zonerna är:

- Visuell kontakt med grönstrukturen inifrån byggnaden,
- Gestaltad övergång mellan ute och inne
- Placering av grönstruktur/ trädgårdar i direkt anslutning till vårdbyggnader
- Möjlighet att på ett nära och tillgängligt sätt ta sig ut till grönstruktur (tillgången till natur)

Rapporten tar även upp QET-verktyget som kan användas för en evidensbaserad designprocess i tre steg: landskapsanalys, brukarundersökning och slutsatser i form av designåtgärder. Syftet med verktyget är att kartlägga och utforma utemiljön utifrån 19 evidensbaserade miljökvaliteter.

### 6.5.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

En utveckling av Västerviks sjukhusområde utan att grönstrukturen prioriteras och utan ingående nära samordning med trafikytor, GC-banor, byggnader, kulvertar, parkeringsplatser, zoner för dagvattenhantering etc. antas stegvis leda till försämringar jämfört med dagens situation; negativa effekter och konsekvenser för hälsa-säkerhet och miljö.

Lokalstrategiplan LOST och ny detaljplan för Västerviks sjukhusområde grundar sig på principer för en ekologiskt hållbar utveckling av sjukhusområdet: Motsvarande offensiva förbättringsåtgärder med stärkande av biologisk mångfald m.m. bedöms inte vidtas i liknande utsträckning vid en förändringsprocess grundad på nuvarande detaljplan.

### 6.5.5 Konsekvensmatris

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Positiva effekter	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Inga/obetydliga effekter	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Obetydliga konsekvenser
Små negativa effekter	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttliga negativa effekter	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Stora negativa effekter	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Betydande konsekvenser

Tabell 9. Med ett aktivt arbete med Grönstruktur uppnås många positiva fördelar vid den etappvisa utvecklingen av sjukhusområdet (blå pil). Riktlinjer enligt Gestaltningssystem och Grönstrukturplan som utgör viktiga delar i LOST:en



### 6.5.6 Förebyggande skyddsåtgärder

Inom detaljplaneprocessen och som del av sjukhusets Lokalstrategiplan LOST tas en övergripande Grönstrukturplan fram, vilken ligger till grund för all omdaning av utemiljöer inom sjukhus-området. En strategisk plan utgör ett viktigt instrument för framgångsrika åtgärder så att konsekvenserna av detaljplaneförslaget bedöms från små-måttliga negativa effekter till positiva.

- En fördjupad inventering utförs av äldre och medelålders träd med syfte att ta reda på vilka träd som är särskilt värdefulla. Viktiga parametrar för inventeringen är vitalitet, riskklass och biologiska värden samt utvecklingspotential. För de träd som klassas som mer värdefulla utförs kartläggning av individuella skötselbehov
- Detaljplanen säkerställer ett bevarande av trädalléer och grönstrukturer runt om planområdet, mot omgivande gator, järnväg och kyrkogård. Syftet att minska upplevelsen av stora byggnads-volymer. Där behov finns, kompletteras grönbarriärer med nyplantering av träd och buskar.
- Sjukhusområdet "bäddas in" med grönska, vilket ger fördelar i ökad trivsel, förbättrad luftkvalitet och lokalklimat med viss fukt och skugga som motverkar s.k. värmeöar, motverkar spridning av ohälsosamma partiklar, möjlighet till dagvattenrening etc.
- För större träd som omfattas av skydd genomförs 12:6-samråd med Länsstyrelsen.
- Trädfällning som rör större objekt föranleder lovplikt. Efterhand detaljplaneområdet omvandlas tillämpas policyn från Västerviks kommun att för varje träd som fälls, återplantera minst två nya (av motsvarande typ eller funktion).
- I enlighet med råd från planingenjör vid Västerviks kommun förordar MKB:n flytt av större, äldre träd som visar sig vara i vägen för om- och nybyggnation; en omsorgsfull flytt inom detaljplane-området eller dess närhet, i de fall det visar sig vara tekniskt genomförbart inom rimlig ekonomisk ram.
- Invasiva växtarter som påträffas inom detaljplaneområdet ska hanteras på ett korrekt sätt för att inte riskera spridning vid masshantering och transporter av växtdelar. All avfallshantering sker i slutna kärl för att undvika att frön eller växtdelar faller av och orsakar nya bestånd. Avfall från invasiva växter ska inte komposteras, utan gå till förbränning. Det är inte tillräckligt att försöka täcka invasiva växter med jord -det leder ofta till ökade problem med spridning genom rotskott.

## 7. Miljöaspekter, övriga teman

### 7.1. Kulturmiljö inom detaljplaneområdet

#### 7.1.1 Underlag

Som underlag till miljöbedömningen har Kalmar läns museum tagit fram två bebyggelsehistoriska utredningar; *Bebyggelsehistorisk utredning – Sjukhusområdet i Västervik, 2022* samt *Bebyggelsehistorisk utredning – Ellen Keyskolan i Västervik, 2021*. Utredningarna behandlar de två respektive områdena med hänsyn till bland annat kulturhistorisk värdering, antikvariska rekommendationer och enklare konsekvensanalys.

#### 7.1.2 Förutsättningar

Området togs i anspråk för sjukhusbyggnader på 1860-talet då ett nytt sjukhus för norra Kalmar läns sjukvårdsdistrikt stod klart. Idag finns en blandning av byggnader på området. Den äldsta bevarande är från 1925 och det senaste tillskottet är en nybyggd psykiatribyggnad (under uppförande 2022). Kvarteret Läkaren där sjukhusområdet ligger har ett centralt läge vid infarten till Västerviks stadskärna. De storskaliga byggnaderna är en tydlig markör för områdets funktion. Läget i stadens park- och institutionsstråk berättar om platsens historia och den utveckling som Västervik genomgick under 1900-talet. För Ellen Keyskolan, kv. Läkaren 11, byggd som läroverk med övre och nedre Läroverksplan som ingående delar ingår förutom läroverkets huvudbyggnad från 1870-talet även en byggnad från 1930-talet och en från 1950-talet. Ellen Keyskolan, läroverket är en viktig märkesbyggnad som berättar om vad detta var för stad under 1800-talets andra hälft.

#### *Strukturer och visuella samband*

Platsen för sjukhusområdet ligger utanför den äldsta delen av Västerviks stad men blev sedan det började byggas en självklar del av staden. Den första planen för området som finns är från 1872. Den visar hur man tänkte sig hur området utanför stadskärnan skulle utvecklas. Planen kom under de följande åren att förändras men sjukhusområdets etablering bestod.

Sjukhusområdet tillsammans med läroverket ligger högt. De stora byggnader som kom att byggas här blev därmed ännu mer anslående. Sjukhusområdet syntes i staden. Så är det fortfarande idag men de äldre byggnader som finns kvar har fått träda tillbaka för de än större byggnadskroppar som tillkommit från slutet av 1950-talet och fram till idag. Sjukhusområdets profil i staden har genom åren kontinuerligt förändrats.

Den yta som sjukhuset upptar är till stora delar den ursprungliga, tydligt avgränsad av gator, järnväg, före detta läroverkets område och gamla kyrkogårdens yta. Sjukhusområdet bildar ett storskaligt och delvis luftigt institutionsstråk i mötet mot den äldre stadens mer täta och småskaliga struktur. Stora byggnadskroppar som tar plats och dominerar sin omgivning. Samtidigt finns det en tanke bakom bebyggelsen där man gradvis trappar upp byggnadernas höjder mot väster. Sankt Petri kyrka, som när den byggdes var tänkt att vara den dominerande byggnaden och det viktigaste landmärket, har fått konkurrens av sjukhusområdets höga, stora byggnader men genom ”upptrappningen” av sjukhusbyggnadernas höjder ges ändå kyrkan ett fritt utrymme där den kan få träda fram och från flera blickpunkter intar den fortfarande en dominerande plats i stadsrummet.

Platsen för Läroverket ligger utanför den äldsta delen av Västerviks stad. Området togs i anspråk under 1800-talets andra hälft och läroverket var en av de första byggnader som uppfördes här. Någon karta för åren före bygget har inte gått att hitta, men från år 1872 finns karta med en tänkt planutveckling för kvarteren närmast den äldsta stadskärnan. Stadsplanen kommer under de följande årtiondena att förändras i takt med staden behov av tillväxt. Platsen har, med undantag av nedre Läroverksplan som blivit parkering, ändå bevarat sin funktion fram till idag.

Läroverksbyggnaderna ligger högt. Den äldsta byggnaden uppfördes som solitär i landskapet. Idag konkurrerar den med sjukhusets stora och höga byggnader och har förlorat sin ensamrätt till platsen. Även de nya byggnaderna som tillhör Läroverket har påverkat upplevelsen av den äldre byggnaden. Den visuella upplevelsen av byggnaden är idag mest framträdande från öster.

#### *Gator*

Sjukhusområdet ligger vid det sydvästra hörnet av stadens rutnätsplan. Kvarngatan samt Västra och Östra Kyrkogatan fanns redan på stadsplanen från 1707. Västra Kyrkogatan hade redan då den sträckning framför platsen för läroverksbyggnaden som idag. Fortfarande finns rester av den trädallé som anlades utmed Västra Kyrkogatan då Läroverket stod klart. Gatustrukturen på platsen är mycket gammal. Området karaktäriseras också av järnvägen som avslutar sjukhusområdet mot söder. På stadsplanerna från tiden efter 1870 finns planerna på en utsträckning av Nygatan fram till läroverksbyggnaden. När detta ändrades med 1927 års stadsplan innebar det att den tänkta vyn från Nygatan uteblev och än idag kan man på grund av detta uppleva att det finns något ofullständigt i miljön.

#### *Arkitektur*

Institutionsbyggnader uppförda under 1800-talets senare del tog sin utgångspunkt i den klassiska arkitekturen. Så var det även i Västervik. Längs med järnvägen och från Sankt Petri kyrka syns ännu vissa spår av den arkitekturen. Utmärkande för arkitekturen på Västerviks sjukhusområde idag är de modernistiska byggnaderna från 1950-70-talen som är så väl synliga i stadsbilden från flera håll. Det är strikt ordnade fasader och skarpa och raka block av byggnader som med sitt rutnät av fönster och fasadplåtar kommit att bli ett signum för området.

Övre och Nedre Läroverksplan har öppna ytor/ torg som i sig utgör värden. Den gestaltade skolgårdsmiljön på Övre Läroverksplan härrör från 1950-talet.

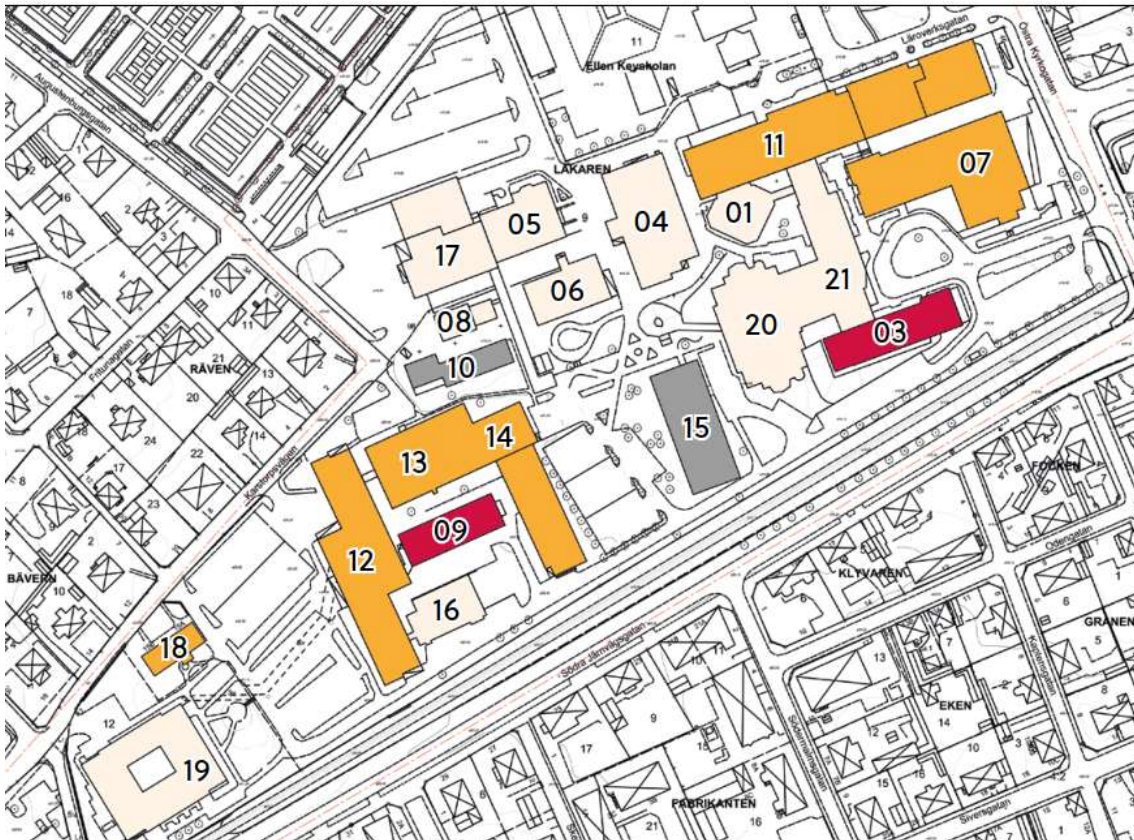
#### *Antikvariska rekommendationer*

- *Bevara den kvarvarande äldsta bebyggelsen* som finns kvar inom sjukhusområdet.
- *Värna den modernistiska arkitekturen med kulturvärden* som sätter sin prägel på området.
- *Värna det fria utrymme* som fortfarande finns kvar kring sjukhusområdet i syfte att låta såväl området som andra större byggnader i närområdet behålla sin monumentalitet i miljön.
- *Behålla gatusträckningar* Kvarngatan, Östra och Västra Kyrkogatan, skapade redan år 1707.
- *Följ den historiska traditionen av att inkorporera gestaltade grönstrukturer i sjukhusmiljön* på ett genomtänkt sätt för såväl patienter som personal och besökare.
- *Bevara kvarvarande bebyggelse från sent 1800-tal som finns kvar i anslutning till sjukhusområdet.*
- *Värna det fria utrymme, Övre och Nedre Läroverksplan,* som fortfarande finns kvar kring den äldsta läroverksbyggnaden i syfte att låta den behålla sin monumentalitet i miljön.
- *Vårda och förstärka den trädallé* som delvis finns bevarad i den Västra kyrkogatans södra del, framför läroverket.
- *Bibehålla- utveckla den öppna ytan som Nedre Läroverksplan utgör* samt betydelsen i mötet mellan den gamla, täta staden och den mer öppna och storskaliga institutionsmiljön.
- *Bevara en öppen yta i direkt anslutning till den gamla läroverksbyggnaden.* Vid framtida nya användning bör hänsyn tas till skolgårdens yta med kulturhistoria från 1950-talsgestaltning.

#### *Grönstrukturer*

Det finns lite av grönytor med spår av äldre strukturer bevarade inom sjukhusområdet. Gestaltade gröna ytor har dock under hela sjukhusets tid varit en betydande del av utemiljön. Idag, 2022 kanske grönstrukturerna är minst synliga på många decennier eftersom byggnationen av nya psykiatribyggnaden Nyps tagit mycket mark i anspråk. De gröna gestaltade ytorna är ett väsentligt karaktärsdrag att vårda vidare. Gröna strukturer ramar in sjukhusområdet och erbjuder lugna rekreativmiljöer för patienter, besökare och personal. Det tydligaste grönstråket finns längs med områdets södra gräns, där dubbla rader av träd ger skugga och grönska samt avgränsar mot järnvägen.





Figur 49: Karta med sjukhusområdets utseende före de nyligen genomförda rivningarna av hus 10 och 15. Då hus 10 och 15 redan rivits finns de inte med i den sammanställning av de olika byggnader som följer nedan, grå markering. Gul markering byggnader med kulturhistoriskt värde. Röd markering avser särskilt kulturhistoriskt värde. Referens: Kalmar läns museum, 2022.

För varje byggnad finns en kulturhistorisk värdering. Byggnaderna har klassats i tre kategorier:

- "Särskilt värdefull byggnad" som avses i PBL 8 kap 13§ (förvanskningsförbud) och även omfattas av PBL 8 kap 14§ (underhåll) och 17§ (varsamhet).
- "Byggnader med kulturvärden" som omfattas av PBL 8 kap 14, 17§.
- "Byggnad utan utpekade kulturvärden" som omfattas av PBL 8 kap 14, 17§.

I detta avsnitt följer en beskrivning över värdefulla karaktärsdrag för de byggnader som bedömts som *särskilt värdefulla byggnader*. För närmare uppgifter och beskrivning av övriga byggnader med kulturhistoriska värden, se separat sammanställning, Rapport av Kalmar läns museum 2022.

#### **Byggnader med särskilt kulturhistoriskt värde, bevarande-värda karaktärsdrag:**

##### **- Hus 03.** Nybyggnadsår: 1939

Byggnaden är belägen i den östra delen av området. Fasaden är slätputsad och fönstren är stora och höga. Fasadernas färg är vit och det valmade taket är belagt med svart plåt, även takkuporna samt skorstenarna är inklädda med svart plåt. Trapphuset med sin arkitektur som exteriört markerar byggnadsdelens funktion och interiört har flera bevarade, tidstypiska detaljer och material.

##### **Hus 09, ursprungligen barnbördshus.** Nybyggnadsår: 1924-1925

Byggnad med ljusa och slätputsade fasader med valmat tak belagt med rött, tvåkupigt lertegel. Skorstenar/ ventilationshuvar och takkupor är klädda med plåt som tidigare var målade men nu rostar. Dörrarna och fönsterna är målade i grön kulör. Ursprungligt slätputsade fasader med rusticeringar vid hörnen och runt dörrarna samt omfattningar i sten. Tvåkupigt lertegeltak.



Foto: Hus 03 från sydost. (Kalmar läns museum, 2022).



Foto: Hus 09. (Kalmar läns museum, 2022)

Observera: Enligt förslag på ny Lokalstrategiplan och detaljplan bevaras Hus 09 och Ellen Keyskolan.

### **Läkaren 11, gamla Läroverket/ Ellen Keyskolan.** Nybyggnadsår: 1870

Den äldsta av läroverksbyggnaderna med de höga kulturhistoriska värdena inom detaljplaneområdet. Det kulturhistoriska värdet ligger främst i byggnadens historia, funktion samt dess arkitektur. Utredningen har också visat att det finns höga värden interiört främst den välbevarade aulan. Byggnaden är uppförd i tre våningar och under senare tid har fasadernas puts målats med en modern täckfärg. Färgsättningen är idag ljus gul. Byggnadens ytterdörrar är moderna aluminiumdörrar som målats i samma gröna kulör som fönstren. Hela byggnaden har ett flackt sadeltak belagt med grön-målad bandtäckt plåt. Även klockhuv mot öster, fönsterhuvor och f.d. skorstenar (nu ventilationshuvor) är inklädda med grön plåt. I botten av byggnaden finns en hög källarvåning, delvis med en grå stensockel, delvis med en slät puts.



Foto: Gamla läroverket från öster. (Kalmar läns museum 2021)

#### *Värdefulla karaktärsdrag*

- Byggnadens framträdande placering i stadsmiljön, trots tillbyggnad och ny omgivande byggelse.
- Byggnadens symmetriska uttryck, putsade och rikt dekorerade fasader med i stort sett originalutseende samt fasadutformning med fönstersättning, fönsterindelning och markerade entréer.
- Ursprungliga byggnadsdetaljer med hög kvalitet i utförandet såsom äldre träfönster.
- Kvarvarande äldre planlösning samt särskilt aulans volym och inredningsdetaljer.

#### *Antikvariska rekommendationer*

Byggnaden förses med rivningsskydd (r) -markering på detaljplanekartan.

En varsamhetsbestämmelse läggs till (k) som tydliggör följande; *Kulturhistoriskt/miljömässigt värdefull byggnad som till sin exteriör ska bibehållas med sin ursprungliga karaktär med avseende på volym, proportioner, indelning, material och materialbehandling samt detaljeringsnivå. Fasadernas putsdekoration ska bibehållas (inte förenklas). Klockhuv på taket med klocka ska bevaras. Ursprungligt utförande ska bibehållas vid utbyte av detaljer, t.ex. fönster.*



### **Läkaren 11, Läroverksbyggnaden.** Nybyggnadsår: 1936

Hus i tidstypisk funktionalistisk karaktär som utgör del av den sammanhållna skolmiljön vid Ellen Keyskolan. Tre våningar där fasaderna är putsade och målade vita med en tät färgtyp som nu har börjat släppa från underlaget. Fönstren är isolerglasfönster med vita aluminiumbågar. Utformningen är av korsposttyp. Samtliga dörrar är gråa aluminiumdörrar. Liksom för den stora gamla byggnaden har huset ett mansardtak med grönmålad bandtäckt plåt. Aulans bevarande är speciellt skyddsvärt liksom skolans planlösning och den tidstypiska 1950-talskaraktären med fokus på trapphusen.

#### *Antikvariska rekommendationer*

Byggnaden förses med rivningsskydd (r). En varsamhetsbestämmelse (k) läggs till som tydliggör *Kulturhistoriskt/miljömässigt värdefull byggnad som till sin exteriör ska bibehållas med sin ursprungliga karaktär.*



Foto: Läroverksbyggnaden från öster resp. sammanbyggda huskroppar vid Kvarngatan. (Kalmar läns museum, 2021).

### **Läkaren 11. Byggnad vid Kvarngatan.** Nybyggnadsår: 1950

Ett välbevarat och tidstypiskt tillägg i miljön som i hög grad bidrar till den kringbyggda skolgårdsmiljön. Institutionsbyggnaden består av en kropp vänt med gaveln utmed Kvarngatan och en längre byggnad som har långsidan mot Kvarngatan. Den första byggnadskroppen har två våningar och ett källarplan. Den långa byggnaden har en källare och tre våningar. Huskropparna binds samman av en sektion som markerats med lägre takhöjd och ett trapphus. Byggnaden är putsad och målad i olika gulbeiga kulörer. Fönstren är symmetriskt placerade, de flesta med två lufter och mittpost. Fönstren mot Kvarngatan är mindre än fönstren mot skolgården som är försedda med spröjs. Ytterdörrarna är idag aluminiumdörrar. De flacka sadeltaken täcks av grönmålad bandtäckt plåt.

På delar av fasaden finns ett bevarandevärt konstverk från BANK! Västervik Street Art Festival 2019. Sannolikt kommer de modernistiska byggnaderna (Hus 7 och 11) som är så utmärkande på området idag uppskattas än mer och vara mer ovanliga om några årtionden. De anses inte idag uppfylla kriterierna för "särskilt kulturhistoriskt värdefull byggnad", men om de hanteras varsamt, kan de enligt Läns museets bedömning komma att bedömas annorlunda, inom något decennium.

#### **Planbestämmelser kopplade till kulturmiljö**

Hus 09: Byggnaden förses med rivningsskydd (r).

Varsamhetsbestämmelse k1 –*Byggnad ska med avseende på byggnadsvolym, proportioner, material och detaljering bibehållas med sin ursprungliga karaktär.*

Ellen Keyskolan: Byggnaden förses med rivningsskydd (r).

Varsamhetsbestämmelse k2 –*Byggnad ska till sin exteriör bibehållas med sin ursprungliga karaktär med avseende på volym, proportioner, indelning, material och materialbehandling samt detaljering-nivå. Fasadernas puts-dekoration ska bibehållas och inte förenklas. Klockhuv på taket med klocka ska bevaras. Ursprungligt utförande ska kopieras vid utbyte av detaljer, exempelvis fönster.*

Bestämmelse för skydd av kulturvärden: q1 –*Aulans ursprungliga rumsvolym ska bibehållas.*

*Ursprungliga fasta inredningsdetaljer ska behållas, även sådana som kan finnas bakom senare tiders ytskikt.*



## Fornlämningar

Inom sjukhusområdet finns inga kända fornlämningar. Strax nordost om detaljplaneområdet ligger den s.k. Pestkyrkogården. Förundersökning utfördes år 2017. MKB:n konstaterar att en utveckling enligt ny detaljplan inte utgör något hinder eller problem i förhållande till arkeologiska värden.

### 7.1.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget

I den kulturhistoriska utredningen har analyserats sjukhusområdets kulturhistoriska värden och hur rivningar av olika byggnader under projektets olika etapper kommer att påverka den byggda miljön. Två byggnader har redan rivits, hus 10 och 15. Båda dessa med utpekade kulturvärden.

Förändringen av sjukhusområdet innebär att de flesta av områdets byggnader planeras att rivas. Endast Läkaren 11, gamla Läroverket/ Ellen Keyskolan, hus 09 och 19, blir kvar enligt Lokalstrategiplanen LOST. Ombyggnaden av hus 09 ligger i etapp 2 och ombyggnaden av hus 19 är en del av etapp 6. Det är ur kulturhistorisk synpunkt viktigt att hus 09 och 19 tillåts behålla sina ursprungliga uttryck och material.

Både det gamla läroverket/ Ellen Keyskolan och hus 09 förses med rivningsförbud ( $r_1$ ) -markering på plankartan. Byggnaderna förses även med varsamhetsbestämmelsen ( $k_1$ ) som tydliggör följande; *Byggnaden ska med avseende på volym, proportion, material och detaljeringsnivå bibehållas med sin ursprungliga karaktär.*

#### Konsekvenser för rivningar i olika etapper, enligt LOST:

##### **Etapp 1 Rivning av Hus 13, 14 och 18**

Byggnader med kulturvärden. Hus 13 och 14 är två av områdets byggnader i den modernistiska stil som idag utgör sjukhusområdets karaktär, samtidigt inte de mest framträdande i området. En rivning innebär dock en försvagning av områdets karaktär. Hus 18 ett flerfamiljshus som under senare period integrerats i sjukhusområdet. En rivning av byggnaden påverkar inte miljön i sin helhet, däremot en förlust av kulturvärden i form av byggnad i funktionalistisk stil från 1930-talet.

##### **Etapp 3 Rivning av hus 05, 08 och 17, Etapp 4 rivning av hus 4 och 6**

Dessa fem byggnader har inte bedömts ha några utpekade kulturvärden. En rivning har ingen kulturhistorisk betydelse.

##### **Etapp 6 Rivning av hus 03, 07 och 21**

Hus 3 har pekats ut som en särskilt kulturhistoriskt värdefull institutionsbyggnad; utgör en av de äldsta bevarade husen på sjukhusområdet, byggd i nyklassicistisk stil kring sekelskiftet år 1900.

En rivning innebär förlust av en väsentlig del av sjukhusområdets historiska utveckling.

Hus 7 har pekats ut som en byggnad med kulturhistoriska värden. Med sitt läge utgör hus 7 en av sjukhusområdets mest framträdande byggnader. Huset består av en äldre del från 1956 och en i modernistisk stil (från slutet av 1960-talet) som idag utgör sjukhusområdets viktigaste karaktärsdrag.

I den äldre byggnadsdelen finns ett av sjukhusområdets äldsta offentliga konstverk av Arne Lindgren. Genom sin funktion som barn- och kvinnoklinik har många Västerviksbor en särskild relation till byggnaden. En rivning innebär att en av sjukhusets främsta karaktärsbyggnader försvinner.

Hus 21 har bedömts inte ha några utpekade kulturhistoriska värden.

##### **Etapp 7 Rivning av hus 12**

Hus 12 har pekats ut som en byggnad med kulturvärden. Det är en av de största byggnaderna på sjukhusområdet, byggd i den modernistiska stil som utgör bärande del i sjukhusområdets karaktär.

Byggnaden är inte en av de mest framträdande på området. En rivning av dem innebär dock en försvagning av områdets karaktär.

### ***Etapp 8 Rivning av hus 01, 11 och 16***

Hus 11 har pekats ut som en byggnad med kulturvärden, genom storlek och läge i stadsbilden en av sjukhusområdets mest framträdande byggnader. En rivning av hus 11 innebär en förlorad historisk länk och att en av de avgörande byggnaderna för sjukhusområdet modernistiska karaktär försvinner. Hus 1 och 16 har bedömts inte ha några utpekade kulturvärden.

### ***Etapp 9 Rivning av hus 20***

Hus 20 har bedömts inte ha några utpekade kulturhistoriska värden. En rivning av byggnaden innebär att ytterligare en del av historien om sjukhusområdets framväxt försvinner.

En närmare tidplan saknas för de olika etappernas genomförande. Enligt uppskattning kommer den sista etappen 10 enligt LOST vara fullt utförd om c:a 30 år. Under dessa tre decennier bedöms synsättet på vad kulturhistoriskt värde är att förändras, liksom metoder för kulturhistorisk värdering.

### ***Förändringars konsekvenser på kulturmiljön, Ellen Keyskolans område***

För att sjukhusområdet ska kunna utvecklas, köper Region Kalmar län tomten där Ellen Keyskolan ligger, inklusive befintliga byggnader. Förslag finns på att den äldre läroverksbyggnaden används för administration och utbildning, för att på sikt eventuellt knytas samman med ny sjukhusbebyggelse. Övriga läroverksbyggnader skulle kunna rivas, vilket i så fall betyder kulturhistoriska förluster. Nya behov kopplade till ny funktion kan komma att kräva förändringar av Ellen Key. Här måste stor hänsyn tas till byggnadens kulturhistoriska värden och viktiga karaktärsdrag, ändringar ska utföras varsamt. Om man vid renoveringar och ändringar arbetar med återställande åtgärder som tar hänsyn till ursprunglig karaktär och nya tillägg med höga arkitektoniska ambitioner kan slutresultatet bli bra. En "dockning" mellan gamla läroverksbyggnaden och en ny byggnadsdel bör inte ske mot öster, hellre på gaveln mot söder eller möjligen mot väster. Utformningen har en avgörande betydelse.

Alternativ till rivning av de två särskilt kulturhistoriskt värdefulla byggnaderna omkring Ellen Keyskolans huvudbyggnad har utretts. Värden av att bevara byggnaderna ha vägts emot en konkurrens om markytor som behöver nyttjas för P-platser och dagvattenhantering (och grönstrukturer). Ingen lösning har uppnåtts där kulturmiljövärden har ansetts kunna prioriteras. Dessutom gäller att nya sjukhusbyggnader inte uppförs endast på höjden, vilket skapar indirekt behov av dessa markytor. (I detta avseende indentifierar MKB:n en viss motsättning emellan aspekten Kulturmiljö inom detaljplaneområde samt aspekten Riksintresse för Kulturmiljö, stadsbilden.

En rivning av sidobyggnader på skolområdet innebär att en årsring i läroverkets (i viss mån stadens) utveckling försvinner, en förlust av relativt välbevarade, karaktäristiska byggnader från folkhemstiden med vissa originaldetaljer av hög kvalitet.

### ***Kulturhistoria måste vägas emot behov av patientsäkra, moderna, anpassade lokaler***

Utifrån dagens synsätt medför de olika etapperna att dagens sjukhusområde successivt försvinner. Därmed försvinner också möjligheten att, utifrån fysiska uttryck, förstå hur sjukhusområdet en gång växte fram. Med lite större perspektiv är det en förlust av det moderna välfärdssamhällets framväxt och en viktig del av Västerviks stads historia. Samtidigt är det av vårdtekniska skäl omöjligt att bedriva en högkvalitativ effektiv och patientsäker sjukvård i de många äldre icke funktionella byggnader som idag förekommer på Västerviks sjukhusområde.

### ***Slutsatser***

*Lokalstrategiplanen för sjukhuset och den nya detaljplanen fokuserar på möjligheten att, förutom Ellen Keyskolan, bevara Hus 09, Hus 19 som blir viktiga länkar till områdets äldre historia.*

Med de nya etapperna som utförs, kommer nya byggnader och grönytor att anläggas. Därmed byggs nya kulturvärden upp och en delvis ny kulturhistoria. Det är viktigt att det nya utförs med hög kvalitet som en estetisk tillgång i stadsbilden och Västerviksbornas utomhusliv.

#### 7.1.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Om Västerviks sjukhus inte tillåts utvecklas medför det sannolikt att de flesta av byggnaderna med högt eller mycket högt kulturhistoriskt värde blir bevarade, även in på 2050-talet. I detta avseende uppvisar nollalternativet en tydlig fördel framför en om- och nybyggnation med stöd av den nya detaljplanen. Hoten om rivning av äldre byggnader ökar där det visar sig bli svårt att finna lämpliga användningsområden, därtill ökar trycket på effektiv markanvändning i centralt belägna områden.





## 7.2. Buller/ ljudstörningar

### 7.2.1 Underlag

I samband med framtagandet av detaljplanen har två bullerutredningar tagits fram för att bedöma påverkan på sjukhusområdet:

- Trafikbullerutredning från väg- och spårtrafik, Sweco 2022-09-27
- Bullerutredning till följd av helikopterplattan som anläggs högst upp på ny byggnad B, Sweco UK Ldt, 2022-10-06

### 7.2.2 Förutsättningar

#### **Väg- och spårtrafik**

Bullerutredningen utgår från prognosår 2040 och undersöker bullerpåverkan från väg- och spårtrafik. *Trafikflöden avser förhållanden med en ny södra infart till staden.*

För detaljplaneläggning saknas tillämpbara riktvärden för buller från väg- och spårtrafik avseende sjukhus och vårdlokaler - till skillnad från exempelvis bostadsbebyggelse där riktvärden anges i Trafikbullerförordningen, SFS 2015:16 med ändringar. För vårdlokaler finns riktvärden/ BBR-krav för invändig ljudnivå påverkat av trafik och andra yttre ljudkällor.

#### **Helikoptertrafik**

I utredning om införande av helikoptertrafik har användandet av helikopterplattan antagits vara tillfällig till låg. Antalet helikopter-rörelser begränsade till högst två tillfällen under dagtid (kl.07-23) och två under nattid (kl.23-07). Baserat på de antaganden som gjorts samt de konstruktioner som beskrivs i tabell 6 och 7 i PM från Sweco görs bedömningen att inomhus ljudnivåer uppfyller rimliga gräns-/ riktvärden i de rum som blir värst exponerade för helikopterplattan.

### 7.2.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget

#### **Mindre trafikbuller för boende utmed/ sydväst om Augustenborgsgatan.**

Som tidig etapp i utvecklingsplanen för sjukhuset, enligt den nya Lokalstrategiplanen LOST och detaljplanen genomförs flytt av huvudentrén vilket avlastar Augustenborgsgatan på nuvarande trafik av privata fordon till och från parkering, godstransporter samt utryckningsfordon. Vinnare blir permanent boende, bostadshus utmed/ sydväst om Augustenborgsgatan; både ljudmässigt, med mindre ljusexponering samt riskmässigt; lägre risker för trafikolyckor etc. Se avsnitt 7:3.

#### **Ljudnivåer vid uteplatser på sjukhusområdet (till följd av väg- och järnvägstrafik)**

*För uteplatser inom sjukhusområdet är förutsättningarna goda för att skapa ljudskyddade vistelsezoner utomhus, lågt exponerade för trafikbuller. Villkoret är att uteplatser och vistelseytor förläggas inom ljusblå och vita zoner, i enlighet med redovisade bullerkartor. Se bullerkartor, figurer 48, 49, 50*

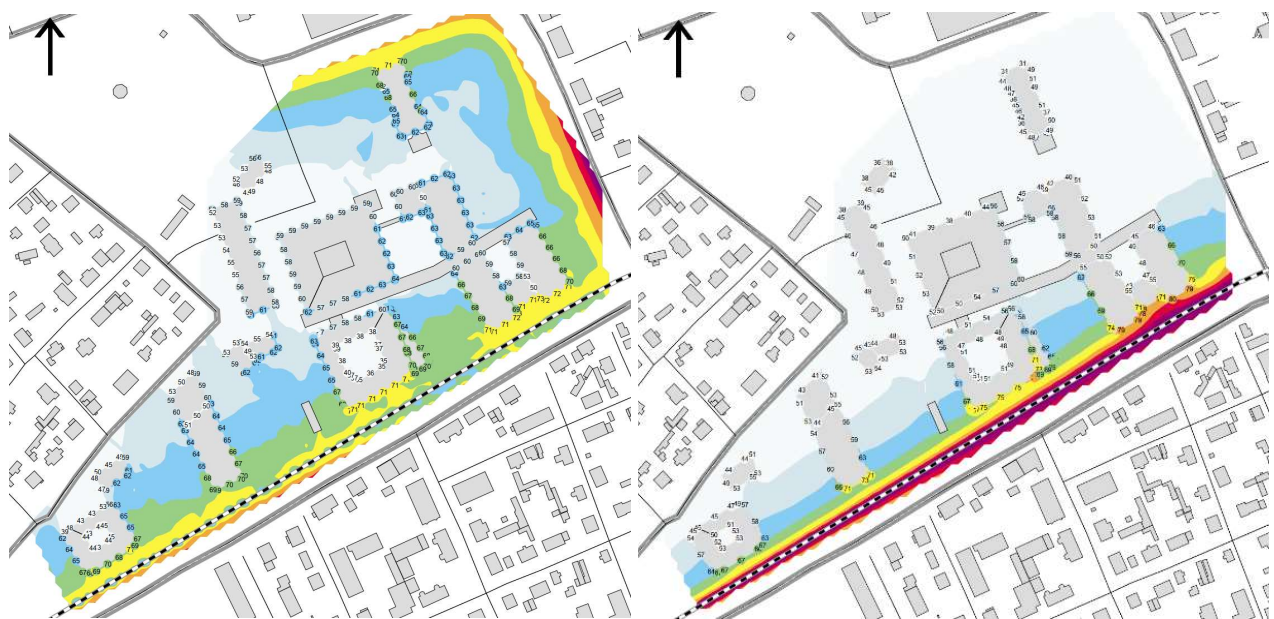
#### **Invändiga ljudnivåer i vårdlokaler (till följd av väg- och järnvägstrafik)**

Beräknade ljudnivåer vid husfasad används för indikativa utredningar avseende *förutsättningar för att uppfylla krav för, vid detaljprojektering av fasadisolering samt eventuella luftintag etc.*

Den nya Lokalstrategiplanen LOST och detaljplan för Västerviks sjukhusområde bedöms leda till att flera förutsättningar på bullerområdet förändras. Detta sker stegvis under tre decennier, baserat på om- och nybyggnation vid olika delar av området samt framförallt till följd av flyttad huvudentré och förändringar i trafiken omkring, till och från sjukhuset samt internt transporter och godshantering inom sjukhusområdet.



Figur 50: **Ekvivalenta ljudnivåer (medelljud)** från vägtrafik- och järnvägsbuller, **etapp 10**, prognosår 2040. Färgzoner avser förhållanden 1,5 meter ovan mark, ringar avser s.k. frifältsvärden vid fasad. Vit, ljusblå och blå färg innebär acceptabla ljudförhållanden för lugna utomhusmiljöer. Gul (och grön) färg vid fasad medför ökade krav på ljudisolering av (fasad och) fönster för att uppnå tillräckligt låga ljudnivåer i vårdlokaler.



Figur 51, 52 **Maximala ljudnivåer från vägtrafik resp. maximala ljudnivåer från järnvägstrafik**, etapp 10, prognosår 2040.

I detaljplanens handlingar beskrivs vilka ljudkrav som gäller vid projektering av nya byggnader på sjukhusområdet. Då äldre hus med sämre ljuddämpande prestanda ersätts av modernt utformade byggnader *bedöms den reella ljudmiljön förbättras i aktuella inomhusmiljöer/ vårdlokaler.*

#### **Ljudnivåer i inomhusmiljöer**

För vårdlokaler finns BBR-krav avseende invändig ljudnivå från trafik och andra yttre buller-källor. Beräknade fasadnivåer för buller kan användas vid indikativa utredningar på utformning av fasad-isolering samt gällande förutsättningar för att uppfylla invändiga kravnivåer för ljud.

- **För etapp 5 och 7** uppgår beräknade ljudnivåer till 61 dBA (ekvivalent ljud) respektive 74 dBA (maxljud). Detta gäller byggnadsfasader som vetter österut mot Östra Kyrkogatan. Utifrån översiktliga beräkningar där normala ytförhållanden antas, innebär det fönsterpartier med krav på *klassning  $Rw+Ctr$  34 dB eller högre*. Bedömningen förutsätter *avsaknad av friskluftsventiler samt att ytterväggskonstruktionens ljudreduktion är minst 10 dB högre än fönster*.
- **För etapp 10** uppgår beräknade ljudnivåer till 59 dBA (ekvivalent ljud) resp. 80 dBA (maxljud). Detta gäller byggnadsfasader som vetter söderut mot tågspår och Södra Järnvägsgatan. Utifrån översiktliga beräkningar där normala ytförhållanden antas, innebär det fönsterpartier med krav på *klassning  $Rw+Ctr$  38 dB eller högre*. Bedömningen förutsätter *avsaknad av friskluftsventiler samt att ytterväggskonstruktionens ljudreduktion är minst 10 dB högre än fönster*.

#### **Ljudnivåer i utomhusmiljön**

Gällande bullernivåer vid uteplatser på sjukhusområdet, är förutsättningar goda att skapa tillräckligt skyddade vistelsezoner, mindre exponerade av trafikbuller. Vistelsezoner för samvaro och trivsel förläggs lämpligen inom vita och ljusblå zoner enligt redovisade bullerkartor, figur 48, 49, 50. Inom blå zoner bör viss avskärmning övervägas, inom gröna zoner bedöms detta vara ännu viktigare o.s.v.

### 7.2.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

#### **Fortsatta bullerproblem till följd av trafiken på Augustenborgsgatan**

Dagens trafikflöde till och från sjukhuset orsakar tidvis ljudstörningar för boende utmed/ sydväst om Augustenborgsgatan.

#### **Effekter inom sjukhusområdet**

En icke utbyggnad av sjukhusområdet bedöms på längre sikt resultera i ett lägre trafiktryck med privata fordon till och från sjukhusområdet, jämfört med detaljplanens scenario med ett etappvis växande sjukhus. Utbyggnaden som sker uppskattningsvis under tre decennier bedöms på flera sätt resultera i ett ökat trafiktryck på grund av fler anställda, fler patienter och besökare.

Utan kompensatoriska åtgärder enligt ny detaljplaneprocess antas Nollalternativet kunna ge lägre ljudnivåer utomhus på de flesta ställen inom sjukhusområdet jämfört med huvudalternativet.

*Den reella skillnaden i buller emellan alternativen beror på hur uteplatser och vistelsezoner ljudskyddas med byggnadstekniska åtgärder, avskärmning med byggnader, bullerplank etc.*

Grönstruktur med kraftiga trädalléer med buskage verkar positivt genom att i första hand minska intrycket av ljudstörningar, huvudsakligen inte genom att reducera uppmätta ljudnivåer.



## 7.3. Riskanalys farligt gods omkring området samt helikopterplatta

### 7.3.1 Underlag

För att undersöka förändrade risknivåer i samband med detaljplanläggningen av Västerviks sjukhusområde, fastigheten Läkaren 9 m.fl., har Sweco tagit fram utredningen *Riskutredning Västerviks sjukhus, 2022*. Beträffande risker kopplade till helikopterplattan, se separat utredning av Sweco.

### 7.3.2 Förutsättningar

Riskutredning Sweco 2022 är begränsad till risker förknippade med transport på farligt gods på del av Södra Järnväggsgatan och dess inverkan på planerat exploateringsområde. Denna primärled för farligt gods-transporter befinner sig söder om, på drygt 50 meters avstånd från detaljplaneområdet. Andra eventuella riskkällor som kan påverka den totala riskbilden för området ingår inte i riskutredningen.

Enligt tillgängliga uppgifter år 2022, uppger Trafikverket att inget farligt gods transporteras på järnvägen som gränsar till detaljplaneområdet med sträckning västsydväst-ostnordost. I den totala riskbedömningen för decennier framåt bör inte uteslutas att dessa förhållanden kan ändras. Om så blir fallet, rekommenderas huvudmannen för sjukhuset att verka för en separat utredning avseende eventuella behov av förebyggande skyddsåtgärder.

En kvantitativ riskuppskattning har utförts för dimensionerande olycksscenarier med syfte att kartlägga riskbilden för den framtida verksamheten inom detaljplaneområdet.

Risknivån presenteras i form av individrisk och samhällsrisk. *Individrisk* är ett riskmått som beskriver sannolikheten för dödliga skador i anslutning till en riskkälla. Riskmättet tar ej hänsyn till hur många människor som vistas i närheten av riskkällan och förutsätter att en person står på samma plats dygnet runt under ett års tid. Måttet brukar beskrivas som ett rättighetsbaserat mått då man utifrån måttet kan avgöra om enskilda individer utsätts för en oacceptabelt hög risk.

#### **Samhällsrisk**

Samhällsrisk är ett riskmått som beskriver risken med hänsyn till hur många människor som kan omkomma om det sker en olycka vid riskkällan. Hänsyn tas då till den områdesspecifika befolkningstätheten samt dygns-variationer i befolkningstätheten. I aktuell riskutredning för Västerviks sjukhusområde har riskerna värderats mot kriterier som presenteras i Riskrapportens *Värdering av risk*.

Följande acceptsanskriterier vid bedömning av samhällsrisk har använts:

- Övre gräns för ALARP-området har varit  $10^{-5}$  per år för  $N = 1$ , med en lutning på FN-kurva på -1.
- Undre gräns för ALARP-området har varit  $10^{-6}$  per år för  $N = 1$ , med en lutning på FN-kurva på -1.

Riskanalyser av den typ är behäftade med stora osäkerheter och felmarginaler. Osäkerheter tillskrivs indata, underlagsmaterial, beräkningsmodeller, expertbedömningar och statistiska underlag.

Generellt har det hanterats genom konservativa bedömningar och antagande. Detta innebär att bedömningar gjorts så att risken snarare överskattas än underskattas när osäkerheter förelegat. Anledningen till detta är att *säkerställa att risken inte underskattas* eftersom konsekvensen av en underskattad risk medför större sannolikhet att människor omkommer medan en något överskattad risk medför att kostnaden för åtgärder kan bli något högre.

#### **Individrisk**

Följande acceptsanskriterier vid bedömning av individrisk har använts:

- Övre gräns för ALARP-området har varit  $10^{-5}$  per år oberoende avstånd från riskkällan.
- Undre gräns för ALARP-området har varit  $10^{-7}$  per år oberoende avstånd från riskkällan.

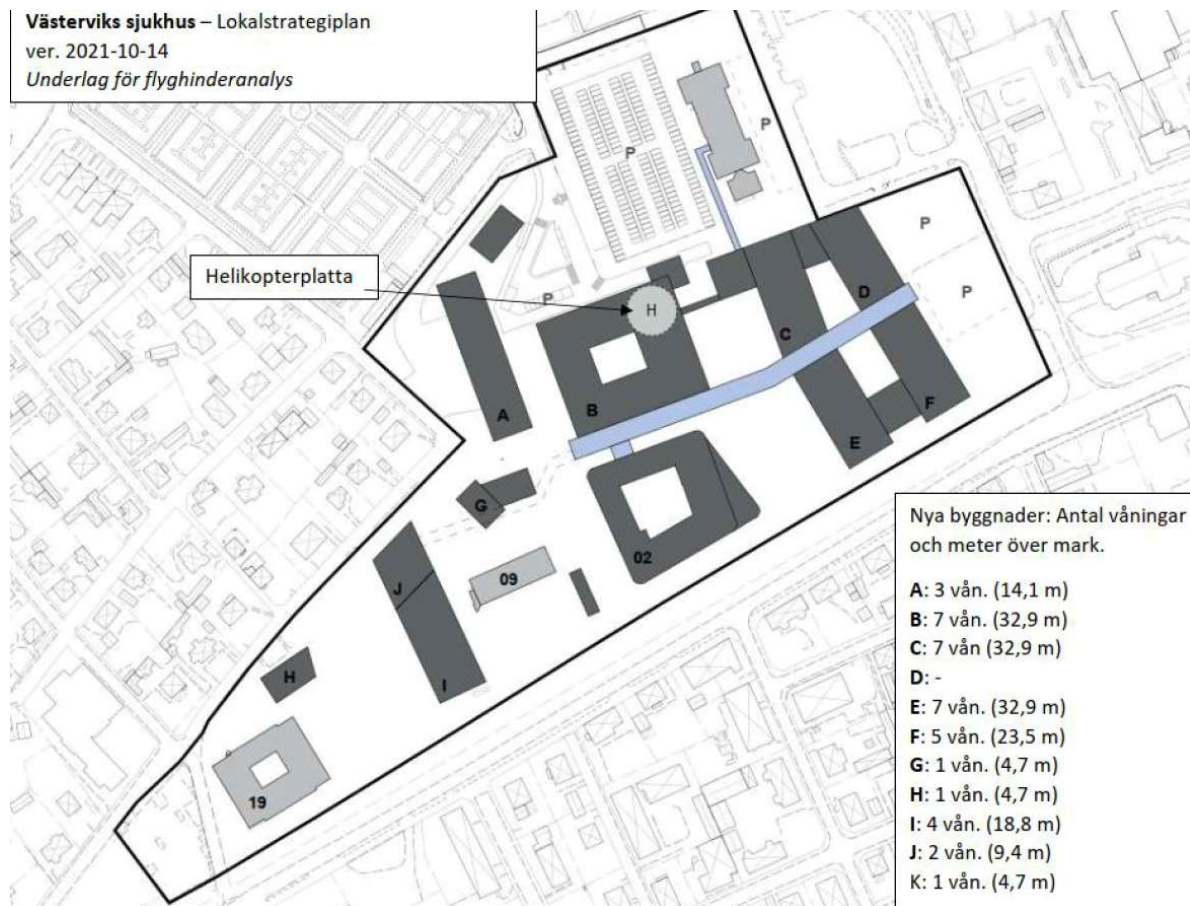
Med ALARP-område = Risknivån ska göras så låg som är praktiskt möjligt med rimliga åtgärder när risknivån beräknas hamna i detta område. (As Low As Reasonably Practicable.).

## Risakanalys helikopterplatta

En riskutredning avseende helikopterplattan har utförts av Sweco Brand- och Riskteknik, 2022-10-28. Riskanalysen beskriver identifierade risker och eventuella åtgärder för att riskerna ska anses acceptabla. Analysen begränsas till att enbart undersöka olycksrisker i helikopterflygplatsens direkta närhet. Således analyseras inte inflygningsbanor och flygsträckor i sin helhet, utan analysen avser endast olyckor som direkt kan komma att ha inverkan på helikopterflygplatsens säkerhet. Övrig säkerhetsbevisning mot Transportstyrelsens regelverk genomförs i ett senare skede.

Helikopterplattan används för att flyga akutpatienter till och från sjukhuset. Maximalt antal rörelser (start och landning) per år har uppskattats till 125. Dimensionering görs utifrån en mindre helikoptertyp (H145 eller H160), där den största rotordiametern är 13,6 meter. Helikopterplattan för Västervik blir då knappt 30 m i diameter.

Det har under analysens gång kunnat konstateras att det finns ett antal risker förknippade med upphöjd flygplatsverksamhet. Utifrån scenarioanalysen framkom det att främst ett scenario kräver åtgärder för att säkerheten ska kunna anses acceptabel. Ett större antal scenarier hamnade inom det så kallade ALARP-området vilket innebär att *riskminimerande åtgärder kan behöva vidtas* om de är rimliga i förhållande till säkerhetsvinsten.



Utredningen har identifierat ett antal åtgärder som anses rimliga utifrån kostnaden för införandet och nyttan de gör. Många av åtgärderna är även reglerade i lagar, förordningar och föreskrifter. En grundpelare för en säker flygplats och säker flygtrafik är att det finns en god säkerhetskultur inom hela produktionskedjan där kontinuerlig kontroll, uppföljning, övning och utvärdering är naturligt förekommande inslag i vardagen.

### **Riskreducerande åtgärder med anledning av helikopterplattan:**

Förutsatt skadeavverkande åtgärder vidtas förändras riskbilden för helikopterplattan. Detta bygger på säkerheten utförs med sådan robusthet och förmåga att hantera oväntade negativa händelser att *både konsekvensen av en olycka, och sannolikheten för att den sker reduceras.*

Med bakgrund i den genomförda riskanalysen föreslås ett antal riskreducerande åtgärder, tekniska samt organisatoriska åtgärder:

- Helikopterplattans bärverk ska vara dimensionerat efter planerad trafik, inklusive olyckslast.
- Taktäckning av tak på Hus 60 utförs i obrännbart material.
- Trapphus i Hus 60 utförs med utvändigt obrännbara material
- Helikopterplattan utrustas med manuellt aktiverat släcksystem i form av vattendysor på samt manuell släckutrustning med flyttbart skumsläcksystem och pulverkula.
- Helikopterplattan konstrueras för både statiska och dynamiska laster för en hård landning av det största luftfartyg som plattan dimensioneras för.
- Byggnaden förses med räddningsshiss.
- Belysning till helikopterplattan förses med UPS eller avbrottsfri kraftförsörjning.
- Helikopterplattan förses med värmeslingor för att undvika isbildning under vintertid.
- Säkerhetsledningssystem med dokumenterade checklistor för uppföljning av identifierade brister. Systemet ska även inbegripa träning och övning av personal.
- System för uppsamling och omhändertagande av bränsleläckage och släckvatten, t.ex. perforerad grundplatta med underliggande heltäckt lager och mellanliggande luftspalt för avledning av bränslespill via rörsystem till tank. Den perforerade plattan fungerar även som flamfälla.
- Vid skadehändelse inom kringliggande verksamhet ska larmsignal upplysa den lokala Räddningstjänsten/flygtrafikledning om att landning av helikopter är olämplig.
- Berörda verksamheter (säkerhetsorganisation etc.) ska meddelas via signal inför flygrörelse på helikopterplattan.
- Helikopterplattan ska utrustas med åskledare, placerad på lämpligt ställe, utan att utgöra hinder vid start/landning.
- Helikopterplattan ska utrustas med ett fångstnät för att ta emot vid fall. Konstruktionen utförs så att den inte uppmuntrar till beträdande, t.ex. genom grövre maskningsstorlek.
- Helikopterplattan ska utrustas med system för att hålla fåglar borta och motverka att fåglar bygger bo i flygplatsens direkta närhet, t.ex. fågelskrämmor, signalpistol och lämpliga boplatser som täcks med nät eller förses med piggar som avskräcker från bobygge.
- Enbart behörig personal får beträda plattan utan ledsagning.
- Vid dåligt flygväder får enbart luftfartyg prestandaklass 12 landa/starta från helikopterplattan
- Insatsplan ska skapas enligt krav i Lag om skydd mot olyckor kap 2. 4§.

#### *Slutsats*

Utifrån det hårda regelverk kring säkerhet som omgärdar flygtrafiken i Sverige och under förutsättning att identifierade åtgärder blir genomförda anses säkerheten kring den nya helikopterflygplatsen på hus B inom Västerviks Sjukhus vara acceptabel.

### **f.d. Branddamm**

Tidigare branddamm på knappt 200 m<sup>3</sup> är numera riven. En planerad sprinklerdamm är tänkt att ersätta branddammen och därmed fylla två funktioner.



### 7.3.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget

Genomförd riskutredning för Västerviks sjukhus år 2040 visar att risknivåerna är acceptabla inom detaljplaneområdet, under de förutsättningar som beskrivits i rapporten.

Riskenivån för exploateringsområdet är under ALARP-området för både individ- och samhällsriskerna och bedöms således vara acceptabel. Både individ- och samhällsriskerna har beräknats ligga på en acceptabel nivå, varvid inga riskreducerande åtgärder är nödvändiga.

Med stöd av miljöbalkens försiktighetsprincip utgår MKB:n ifrån ett potentiellt framtida scenario där det utförs transporter av kemikalier och/eller farligt avfall på järnvägen som angränsar direkt söder om det aktuella detaljplaneområdet.

I händelse av större kemikalieolycka med explosion/ storbrand, tryck-, värmevåg, utsläpp av giftigt gasmoln etc. bör framtida utveckling inom de södra-sydvästra delarna av sjukhusområdet överväga eventuella försiktighetsåtgärder. Följande förslag identifieras i sammanhanget som exempel på förebyggande riskminimerande skyddsåtgärder:

- Nya byggnader som uppförs inom detaljplaneområdet tillskapas *samma eller längre skyddsavstånd till järnvägen jämfört med dagens sjukhusbyggnader.*
- Vid detaljprojektering av byggnader, kan rum för sovande människor (vårdande patienter) förläggas i husdelar vända ifrån spårområdet.
- Friskluftsintag undviks på den södra sidan av byggnader i närheten av järnvägen och Södra Järnvägsgatan.
- Uteplatser för personal samt vistelsezoner för besökare undviks i närheten av järnvägen och Södra Järnvägsgatan.

### 7.3.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Enligt den riskutredning som gjorts ligger individ- och samhällsriskerna på en acceptabel nivå, varvid inga riskreducerande åtgärder bedöms vara nödvändiga. Vid om- och nybyggnation av vårdlokaler kan riskminimerande skyddsåtgärder vidtas, t.ex. att undvika friskluftsintag mot söder och den trafikled Södra Järnvägsgatan där det idag transporteras kemikalier och farligt avfall. I detta fall innebär nollalternativet, att utgå från nuvarande omoderna byggnader, sämre möjligheter att förebygga negativa konsekvenser i händelse av större kemikalieolycka

## 7.4. Kemiska ämnen, hantering av kemikalier och avfall

### 7.4.1 Underlag

Uppgifter om farligt gods-leveranser till Västerviks sjukhus har stämts av med Transportcentralen Västervik (och Oskarshamn), Logistik Regionsservice, Region Kalmar län. Uppgifter om avfallsmängder inom olika grupper samt farligt avfall är hämtade från Miljörapport för Västerviks sjukhus, år 2021. Region Kalmar län anlitar avfallsentreprenör Stena Recycling AB.

Information om PCB-undersökningar och vissa saneringar har inhämtats genom studie av handlingar mailade från Miljö- och byggnadskontoret, Västerviks kommun.

### 7.4.2 Förutsättningar

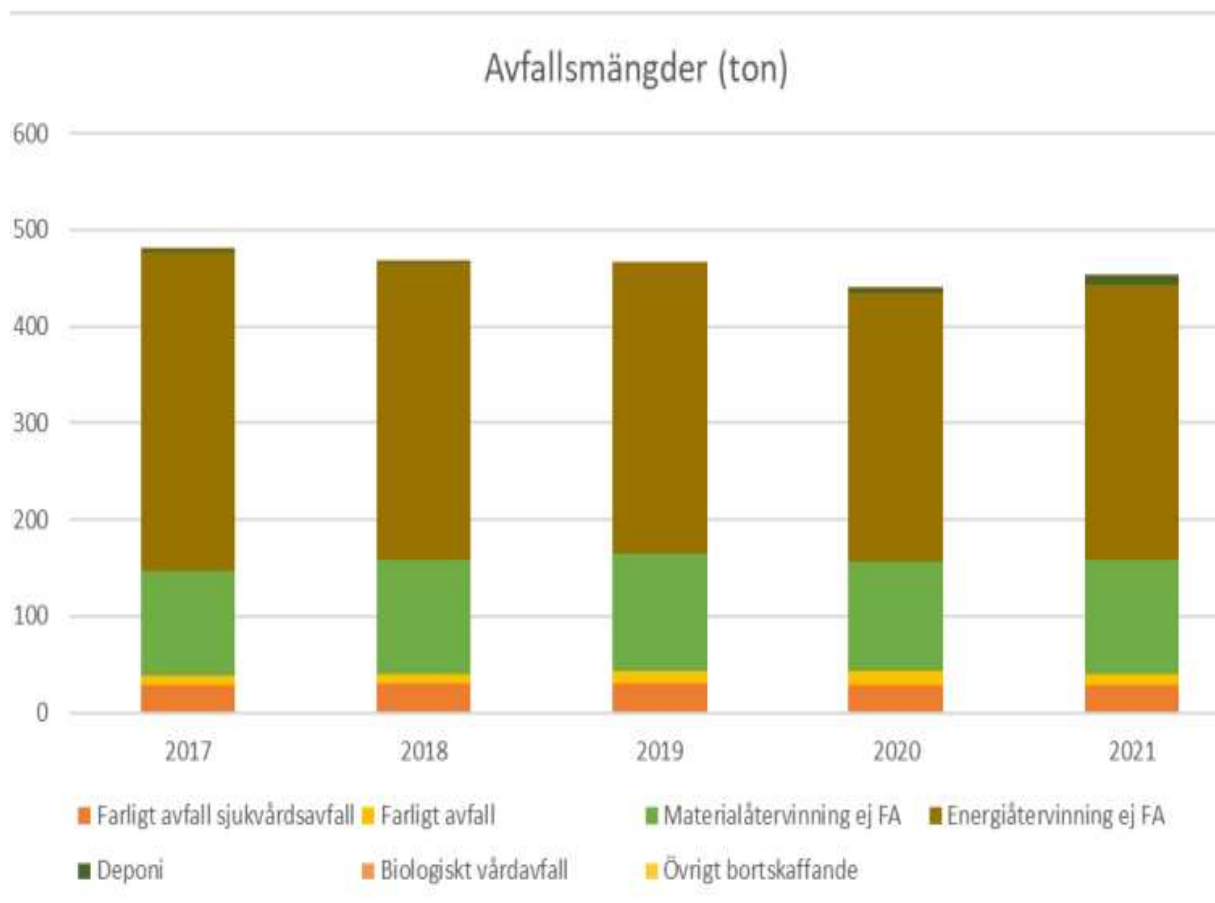
#### Insatskemikalier

Intransport 1-2 gånger i veckan, till sjukhusets godsmottagning.

Transportvägen är via Augustenburgsgatan eller infarten från Kvarngatan in på Karstorpsvägen:

- Gaser i trycktuber; syrgas och acetylen (potentiell brand- och explosionsrisk)
- Kemikalier; diskmedel, formalin, yt- och handsprit för desinficering

#### Avfall



Figur 54: Diagram över totala avfallsmängder under perioden 2017-2021.

Det farliga avfallet (FA) domineras av fyra olika avfallsslag; Smittförande avfall, Cytostatika och läkemedels-förorenat avfall, Skärande/ stickande avfall samt Kontorselektronik. Se följande tabell.

## Västerviks sjukhus 2021

Avfallsslag	Avfallskod	Ton	Transportör	Mottagare
Skärande/stickande avfall smittföran	18 01 03*	7,921	SR Nybro FA	Fortum Waste Solutions AB
Smittförande avfall	18 01 03*	10,817	SR Nybro FA	Fortum Waste Solutions AB Vattenfall AB
Cytostatika och läkemedelsförorena	18 01 08*	10,313	SR Nybro FA	Fortum Waste Solutions AB
Amalgam höghaltigt	18 01 10*	0,002	Sweden Recycling	Sweden Recycling
Småkemikalier	16 05 06*	0,234	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Formalin	18 01 06*	0,363	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Spillolja	13 02 08*	0,093	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Glykol, blandning	16 01 14*	0,339	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Färg-, lack-, limburkar	20 01 27*	0,143	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Rengöring vaskmedel	07 06 04*	0,478	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Blybatterier	16 06 01*	1,581	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Lysrör	20 01 21*	0,57	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Övriga lampor	16 02 15*	0,103	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Absorbenter	15 02 02*	0,067	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Kontorselektronik	16 02 13*	6,179	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Kyl/frys fr industri för behandling	16 02 11*	1,033	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Wellpapp, löst	20 01 01	35,98	GDL AB/ GDL Anläggning & Miljö AB	SR Västervik
Hårda plastförp, osorterat	20 01 39	10,48	GDL AB/ GDL Anläggning & Miljö AB	SR Västervik
LDPE transparent, obalat	20 01 39	1,48	GDL AB	SR Västervik
Sekretesspapper	20 01 01	4,408	SR Stena Sekretess/ SR RW Jönköping	SR Stena Sekretess/ SR RW Jönköping
Kontorspapper	20 01 01	6,6	GDL AB/ GDL Anläggning & Miljö AB	SR Västervik
Blandskrot	20 01 40	16,421	GDL AB / Anders Tankservice AB	SR Västervik
Blandkabelskrot	20 01 40	0,476	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Skärskrot	12 01 99	1,142	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Blypapper och blyförkläde	20 01 40	0,028	Anders Tank-Service AB	SR Västervik
Glas färgat/ofärgat	15 01 07	6,72	Västervik Miljö & Energi	Västervik Miljö & Energi
Elavfall, (osanerat) osorterat	16 02 14	4,157	GDL Anläggning & Miljö AB / Anders Tankservice AB	SR Västervik
Fettavskiljarslam	20 01 08	30	GDL Transport AB	Västervik Miljö & Energi
Brännbart verksamhetsavfall	19 12 10	254,36	GDL AB/ GDL Anläggning & Miljö AB	Västervik Miljö och Energi AB
Kommunalt avfall	19 12 10	21	Västervik Miljö & Energi	Västervik Miljö & Energi
Träavfall	20 01 38	9,82	GDL AB/ GDL Anläggning & Miljö AB	SR Västervik
Verksamhetsavfall till deponi	19 12 09	12,143	Anders Tank-service AB/ GDL AB/ GDL Anläggning & Miljö AB	SR Västervik
Biologiskt vårdavfall	18 01 02	0,49	SR Nybro FA	Fortum Waste Solutions AB

**Farligt avfall** 40,236 ton  
**Övrigt avfall** 415,705 ton  
**Totalt** 455,941 ton

Tabell 10. Sammanställning över olika avfallsslag. Tabell hämtad från Miljörapport för Västerviks sjukhus 2021.



### PCB-inventering

I maj 2008 inventerades PCB i flera av byggnaderna på Västerviks sjukhus. Under 2021 genomfördes saneringar av framför allt mjukfogar med höga PCB-halter. Följande uppgifter utgör en del av den information som har lämnats från Region Kalmar län:

- Byggnad 07: låga halter PCB i mjukfogar
- Byggnad 11: PCB ej detekterad i mjukfogar
- Byggnad 12: måttliga halter PCB i mjukfoga. Åtgärder vidtas i samband med renovering eller ombyggnad.
- Byggnad 13: Mycket höga PCB-halter i mjukfogar mellan puts och lister till fasadskivor samt mjukfogar vid äldre metallpartier. Sanering genomförd.  
Isolerrutor och vissa armaturer i Hus 13 och 14 misstänks innehålla PCB.
- Byggnad 14: Mycket höga PCB-halter i mjukfogar. Sanering genomförd.
- Byggnad 15: PCB misstänks i olja i dörrstängare, kulvert vid Hus 15.

#### 7.4.3 Förändringar/ Effekter och konsekvenser av planförslaget

Målriktat arbete med inriktning på översyn av insatskemikalier -möjligheter till successiv utfasning av hälso- och miljöskadliga kemikalier till mindre skadliga medel. Arbetsmetoder som minskar mängden farligt avfall samt avfall till deponi. Ökning av restprodukter till återbruk/ återanvändning, i andra hand materialåtervinning följt av i tredje hand energiåtervinning vid anläggning med rökgasrening.

Fortsatt aktivt arbete vidtas med PCB-sanering i de byggnadsdelar som har konstaterats innehålla PCB, men där sanering inte har genomförts.

Som en viktig del av arbetet att uppfylla Miljökvalitetsmål 4. Giftfri Miljö vidtas inventeringar och saneringsåtgärder av byggnadstekniska miljöskulder i byggnader även för asbest, radonförande lättbetong, tungmetaller etc.

#### 7.4.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

MKB:n ser i detta avseende ingen skillnad emellan planförslaget kontra nollalternativet. Se ovan

Åtgärder för bruk av mindre farliga insatskemikalier samt minskade mängder farligt avfall.

Reducering av byggnadstekniska miljöskulder i befintliga byggnader, såsom PCB, asbest, radonförande lättbetong, tungmetaller etc.,

## 8. Påverkan under rivning, markarbeten och byggnation

Vid storskalig byggnation ökar risken för förorenings-spridning på grund av rivnings-, schakt-, mark- och grundläggningsarbeten, byggnation samt från entreprenadmaskiner och periodvis intensiv trafik till och från aktuella byggområden. Förebyggande, riskminimerande skyddsåtgärder vidtas där detta visar sig vara behövligt samt möjligt. Syftet blir att förhindra eller dämpa negativ påverkan och effekter på hälsa och/eller miljö, natur etc.

Negativ påverkan av övergående natur är vanligt förekommande vid bygg- och anläggningsarbeten. MKB:n utgår ifrån att byggherren i varje del av processen samråder med tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken beträffande specifika förebyggande skyddsåtgärder vid varje tillfälle för rivning, mark- och grundläggningsarbeten samt nybyggnation. Utvecklingen av Västerviks sjukhus innebär återkommande kvartalslånga byggtider i tio olika etapper enligt Lokalstrategiplanen LOST, som sammantaget sträcker sig över en tidsperiod av minst tre decennier.

Rivning, markarbeten, grundläggning och byggnation varvas med längre perioder/ år utan störande utomhusarbeten. Effekten blir *en tidvis ökad bullernivå/ ljudstörningar från byggtransporter och arbetsmaskiner samt risk för hälso-relaterade störningar kopplade till anläggningsarbeten; buller samt tillkommande luftutsläpp med påverkan på den lokala luftmiljön, främst i form av damning*. Om flera negativa effekter uppkommer tillsammans kan det medföra en total ökad störning. Planerar entreprenören arbetet noga, identifierar risk för störmoment och vidtar försiktighetsåtgärder, kan störning och inverkan minimeras.

Boende i väster och söder närmast omkring Västerviks sjukhus påverkas i varierande grad över tid där störningarna växlar från plats till plats. För att minimera störningar, behöver funktionella (förebyggande) skyddsåtgärder identifieras och därefter vidtas. Negativ påverkan är komplex att bedöma, med flera faktorer som potentiellt kan uppfattas som störande för närboende.

Vid upphandling av entreprenörer avser Region Kalmar län att ställa miljökrav avseende störningsminimerande skyddsåtgärder, restriktioner för arbetsmaskiner, bulleråtgärder, begränsade arbetstider under kvällar och helger.

### **Säkerhet**

Vid mark- och anläggningsarbeten inhägnas byggarbetsplatsen. Syftet är att minimera risken för olyckstillbud i samband med att obehöriga, speciellt barn och ungdomar, tar sig i byggområdet, bland farliga anläggningsdelar och maskiner etc.

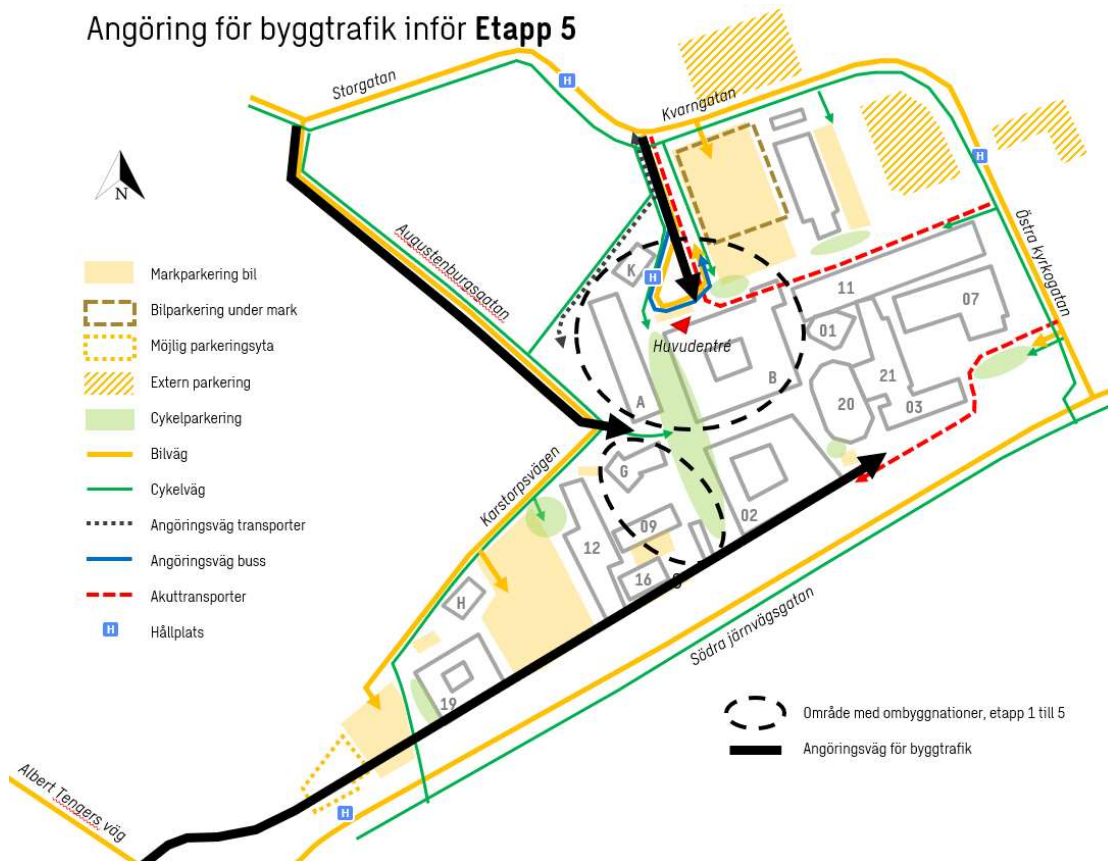
### **Byggtrafik och begränsad framkomlighet**

Byggtransporter till och från sjukhusområdet nyttjar olika byggvägar i olika steg och etapper av byggnationen. I de första etapperna nyttjas tillfartsväg norrifrån samt möjlighet till transporter via stråket strax norr om, parallellt med järnvägen. Anslutning sker då i riktning från västsydväst till ostnordost.

Den tidvis omfattande byggtrafiken till och från byggområdet orsakar enskilda och sammanlagda störningar som periodvis kan påverka närboende; störningar i form av ökat buller och vibrationer, risk för bländning, damning och spridning av dagvattenföroreningar m.m.

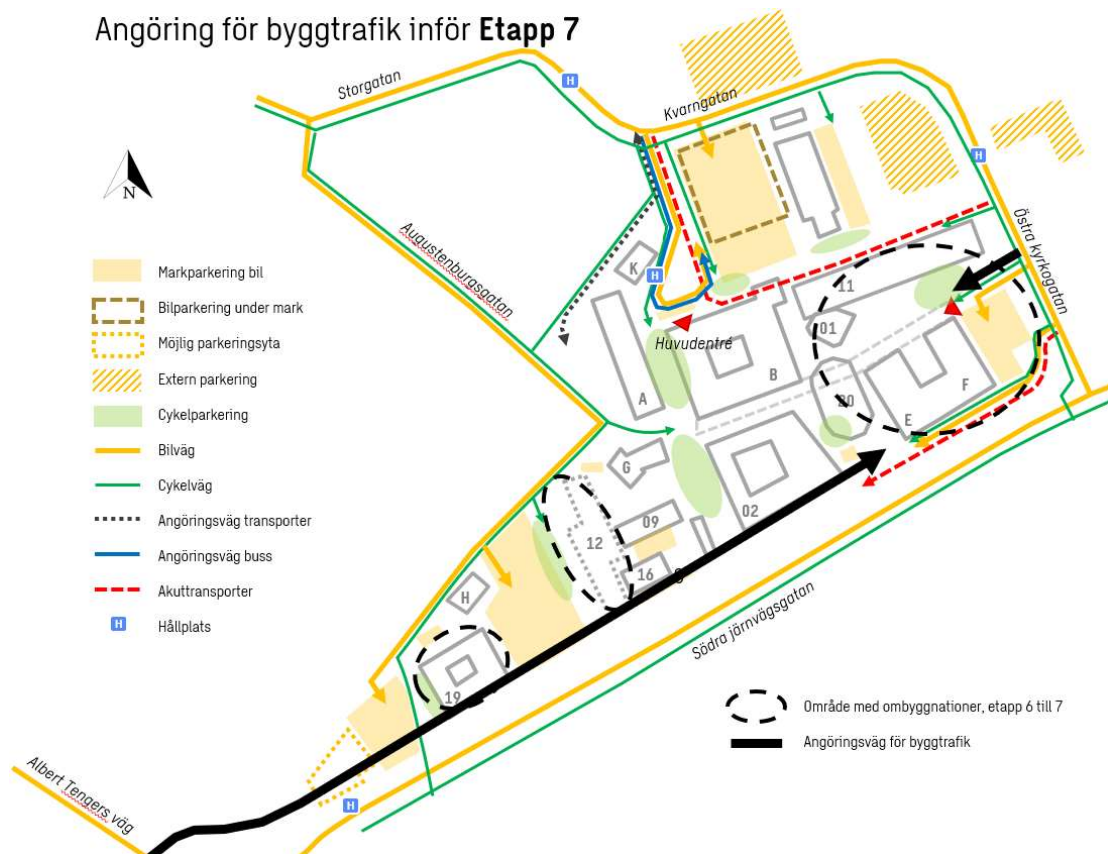
Störningar avser även minskad framkomlighet på det allmänna vägnätet; för fordonstrafik, gående och cyklister. Säkra GC-stråk ordnas under byggtiden. Inför genomförande av respektive byggetapp inom sjukhusområdet klargörs framkomlighetsfrågor och trafiksäkerhet i ett aktivt samarbete/ samråd med ansvariga vid Västerviks kommun. Region Kalmar län ansvarar för erforderliga åtgärder i infra-strukturen med anledning av de olika byggprojekten. Det angränsande vägsystemet omkring sjukhuset antas byggas ut och om i erforderlig omfattning parallellt med uppförande av nya byggnader i olika delar av sjukhusområdet.

## Angöring för byggtrafik inför **Etapp 5**



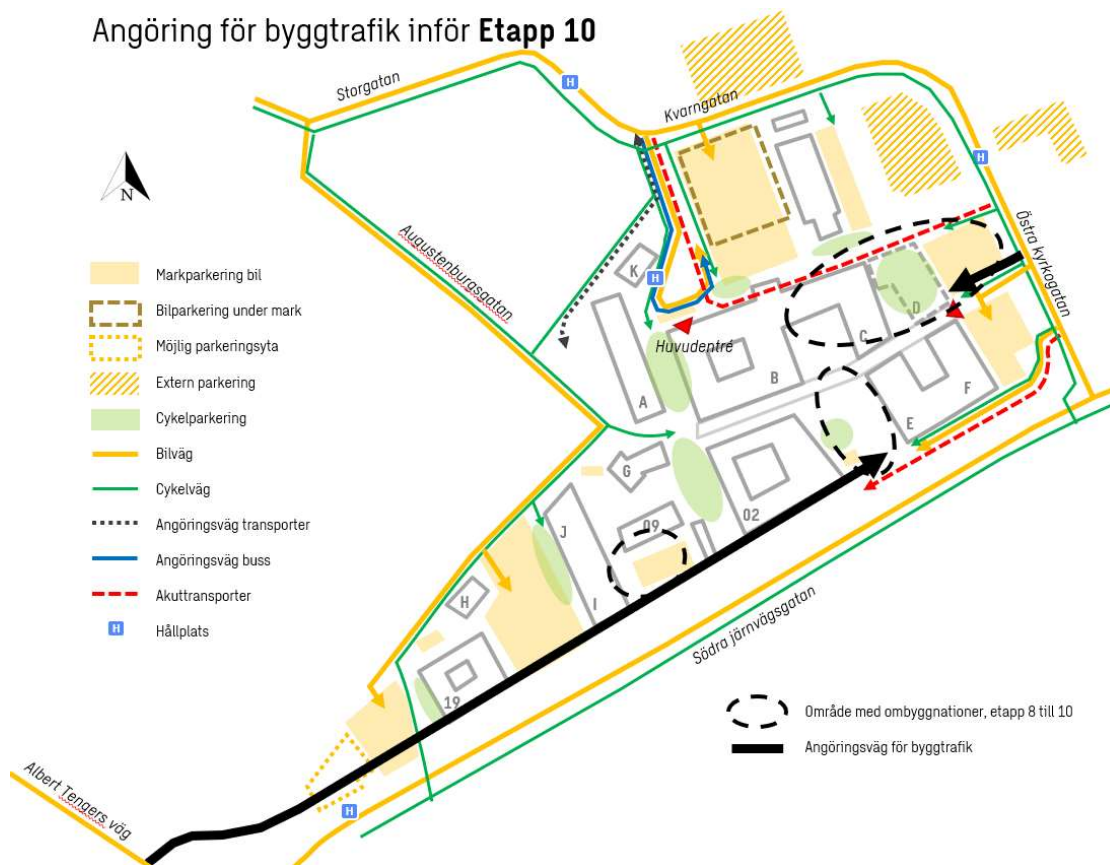
Figur 55: Möjliga vägar för byggtrafik och räddningsfordon, steg1/ etapp 5 (1-5)

## Angöring för byggtrafik inför **Etapp 7**



Figur 56: Möjliga vägar för byggtrafik och räddningsfordon, steg2/ etapp 7 (6-7)





Figur 57: Möjliga vägar för byggtrafik och räddningsfordon, steg3/ etapp 10 (8-10))

Frågan om bästa byggväg; detaljerad sträckning-utformning, periodvis miljö- och hälsopåverkan inom detaljplaneområdet samt vid bostäder i sydväst/väster m.fl. zoner utreds i olika skeden av sjukhusområdets utveckling. Prövning av förebyggande, störningsminimerande skyddsåtgärder sker inom bygglovsprocessen.

### Aspekter från Räddningstjänsten i Västerviks kommun

I samråd med Jakob Dahlquist, förebyggande-chef vid Enheten för Räddningstjänst och samhällsskydd, Västerviks kommun har följande synpunkter framkommit avseende Räddningstjänstens behov:

- Tillgängligheten för Räddningstjänstens fordon medför krav på lokalgator och anslutningsgator.
- Räddningstjänstens fordon ska kunna ta sig fram utan att hindras av parkerande fordon, snövallar, träd, lyktstolpar eller andra hinder.
- Rundkörning eller vändning ska vara möjlig genom väl tilltagna gatuhörn eller vändplatser.
- Akuttransportsvägar ersätter inte räddningsvägar.
- För utvändig släckning krävs uppställningsplatser (och räddningsväg till dessa) för höjdfordon.
- Om Räddningstjänsten utgör den andra utrymningsvägen och byggnadens höjd kräver utrymning via höjdfordon, ska en räddningsväg med uppställningsplatser för höjdfordon anordnas.
- Behov av utvändig släckning minskar i takt med att byggnader förses med sprinkler, lägen kan ändå uppstå, t.ex. vid en fasadbrand eller vindsbrand.
- Utrustning för livräddning och brandsläckning ska inte behöva bäras längre än 50 m.

### Alternativa räddningsvägar inom sjukhusområdet

Räddningstjänsten bedömer det mindre sannolikt att räddningsvägar mot Kvarngatan fungerar som direkt anslutning in mot sjukhuset. En möjlig passage (eventuellt med bom) förbi akutmottagningen, bidrar till ökad tillgänglighet för räddningsfordon.

Cykel- och lokalgatan från Karstorpsvägen till Östra kyrkogatan mellan nya byggnader Hus A,B,C,D och Hus E,F,G, 02 bör utformas som en räddningsväg. Det skulle skapa goda förutsättningar för att uppfylla Räddningstjänstens krav på tillgänglighet.

Räddningstjänsten ser inga direkta problem med redundansen om föreslagna räddningsvägar anordnas. Två, av varandra, oberoende vägar motsvarar behoven och en viss tidsfördröjning är acceptabel, i det läge en angöringsväg blir blockerad och den andra vägen måste tillämpas.

I detaljplaneprocessen har bl.a. utretts möjlighet att tillskapa en ny anslutning mot Albert Tengens väg, d.v.s. att nuvarande byggväg utformas mer permanent. Om så sker bör vägens utformning samt framförallt anslutningen mot Albert Tengens väg förbättras med en lämplig trafiklösning. En rondell bidrar till ökad säkerhet med kontrollerade trafikflöden. Möjlighet för Räddningstjänstens stoppsignaler att, vid utryckning, hindra trafiken bör utredas. En effektiv stoppsignal hindrar annan trafik redan innan infarten mot sjukhuset.

Räddningstjänsten anser att den styrande faktorn bör vara hur den övergripande trafiksäkerhets-situationen i stadens centrum påverkas. En ny anslutning från Albert Tengens väg bedöms kunna resultera i positiva effekter i de allmänna fordonsflödena, med konsekvens att trafikriskerna minskar. Räddningstjänsten ser positivt på tillgång till en ny anslutning, men anser inte att denna aspekt ska vara styrande i frågan.

### **Hälsorelaterade problem**

#### **Buller och vibrationer**

Under byggtidens gång kan perioder av ljudstörningar och vibrationer uppkomma, med negativa effekter för omkringliggande bostäder. Buller uppstår från byggtrafiken till och från entreprenad-området, anläggningsmaskiner, pålning, packning m.m.. Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15; vägledning om skyddsåtgärder, riktvärden, begränsningar och försiktighetsmått för anläggningsverksamhet. För tung trafik till och från byggarbetsplatser finns föreskrivna byggbuller-normer. Det är i dagsläget inte klarlagt hur olika rivnings-, mark- och byggarbeten ska utföras. Krav på förebyggande skyddsåtgärder för entreprenaden klarläggs i detaljprojekteringen i god tid innan byggstart.

#### **Ljusstörningar**

Bländning från entreprenadmaskiner, störande ljussken främst under det mörkare vinterhalvåret. I viss mån kan problemen reduceras genom avskärmningar, riktat ljus och tidsreglering. Byggljus kan ge negativa effekter på djurarter som trivs i mörker, exempelvis fladdermöss.

#### **Damning**

Risk för besvärande damning antas i samband med markarbeten och transporter under perioder med längre tids torka. I förekommande fall genomförs damm-bekämpning i form av bevattning av byggvägar samt öppna markytor etc.

#### **Risk för förorenings-spridning via dagvatten**

*Potentiell påverkan på grundvatten och/eller nedströms ytvatten. Byggtiden kan medföra negativ inverkan på nedströms ytvattenrecipient; med dagvatten-utsläpp till Skeppsbrofjärden. Vid skyfall antas överutsläpp till den Yttre Gamlebyviken dit även ett påverkat grundvatten kan avledas. Inom respektive etapp anläggs funktionella dagvattenlösningar som betjänar det markområde där rivnings-, mark och byggarbeten vidtas. Skyddsåtgärder för kvarhållande och rening av påverkat dagvatten minimerar negativa effekter i ett tidigt skede. Kontakter sker med tillsynsmyndigheten miljökontoret vid Västerviks kommun, med samråd hur negativa konsekvenser minimeras och åtgärder vidtas som säkerställer minimal påverkan på mark- och grundvatten som skyddsvärd naturresurs samt den ekologiskt känsliga recipienten Skeppsbrofjärden*

#### Åtgärder för minimering av hälsorelaterade störningar:

- Val av maskiner och rivnings- och byggteknik som på olika sätt tar hänsyn till omkringboende; begränsning av byggverksamhet och byggtransporter utanför normal arbetstid; vardagar kl.07-18.
- Anläggning av tillfälliga bullerskydd, med syfte att på effektivaste sätt åtgärda buller vid källan

#### **Negativ påverkan på kulturmiljövärden**

Byggskedet bedöms medföra viss negativ påverkan som berör kulturmiljön i direkt anslutning till sjukhusområdet genom periodvis förändrade in- och utsikter som berör olika utemiljöer och siktlinjer omkring och inom detaljplaneområdet. Byggarbetsplatser anses av många människor som ett förfulande inslag i stadsbilden, samtidigt är perioden med negativ påverkan begränsad.

#### **Negativ påverkan på naturvärden och naturmiljö**

*För naturmiljön riskeras negativ påverkan för känsliga djurarter, främst under fortplantnings- och viloperioder, t.ex. om övervintringsplatser förstörs vid schakt- och grävarbeten.*

Skyddszoner bör upprättas vid markarbeten som berör skyddsvärda träd på sjukhusområdet. Träd kan påverkas om rotzoner görs för kompakta med arbetsmaskiner eller om barken skadas. En rotkartering kan behöva göras för träd som riskerar att påverkas negativt intill hårdgjorda ytor.

#### Åtgärder för minimering av föroreningsutsläpp

- Val av miljöanpassade bränslen och oljor till entreprenadmaskiner, tillgång till effektiva sanerings-system i händelse av större spill eller andra olyckstillbud.
- I samband med ny byggetapp genomförs förebyggande skyddsåtgärder med utformning av tillfällig dagvattenrening för vatten från berörda markytor.
- Mobila reningsutrustningar med partikel- och oljeavskiljning vid schakt- och grävarbeten ned till grundvattennivån.

#### **Återanvändning av schaktmassor (hushållning med lokala naturresurser)**

Byggnationen inom sjukhusområdet kan medföra att rivnings- och/eller överskottsmassor behöver transporteras från området och eventuellt nya tillföras. Det är inte möjligt att i detta läge bedöma i vilken omfattning schaktmassor behöver bytas ut. Frågan hanteras i ett senare skede, med målsättning att tillämpa en optimal resurseffektiv hantering. Om möjligt nyttjas schaktmassor inom detaljplaneområdet - detta minimerar transporter samt onödig påverkan på klimatet. Massor som lämnar sjukhusområdet nyttjas företrädesvis i lokala projekt för avsättning på kort avstånd; lämpligen till infrastruktur såsom vägbyggen eller bullervallar.

Jordmassor som riskerar innehålla frön eller växtdelar från invasiva växtarter ska inte återanvändas, eftersom det bidrar till ökad spridning.



## 9. Påverkan på Miljökvalitetsmål och Miljökvalitetsnormer MKN

### 9.1 Svenska miljökvalitetsmål

Nedan följer en bedömning av detaljplaneförslagets påverkan på de svenska miljökvalitetsmålen, baserat på Lokalstrategiplan LOST samt ny detaljplan/utveckling av Västerviks sjukhusområde. Till varje miljömål följer en kommentar avseende hur de olika miljökvalitetsmålen bedöms påverkas i förhållande till dagens situation och i viss mån i förhållande till nollalternativet.

★ Positiv påverkan

☆ Ingen påverkan

★ Obetydlig – måttlig negativ påverkan

★ Negativ påverkan

#### ★ ★ Miljökvalitetsmål nr. 1 – Begränsad klimatpåverkan

*Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.*

Kommentar: Miljömålet både **missgynnas** (i mindre utsträckning) och **gynnas** av nya detaljplanen

Om- och nybyggnation genererar negativa utsläpp. Samtidigt, en ökad klimatanpassning ska genomgå utformningen på nya anläggningar inom sjukhusområdet. I de fall det bedöms vara rimligt, tekniskt och ekonomiskt genomförbart, sker klimatanpassningar genom strategiska materialval och lösningar som medför lägre belastning av klimatnegativa växthusgaser sett ur ett livscykelperspektiv. I detta arbete avser Region Kalmar att aktivt arbeta och tillämpa den nya modellen med Klimatdeklarationer för nybyggnation. Det fördelaktiga läget som sjukhuset har, centralt i staden, innebär ett hållbart resande. Framtida vårdresurser kan enkelt nås av många anställda, patienter och andra besökare med hjälp av ett förbättrat CG-nät samt en redan idag väl fungerande busstrafik. Sjukhuset ligger dessutom nära Västerviks järnvägsstation och resecentrum. Sammantaget medför detta mindre behov av biltrafik och lägre klimatstörande utsläpp jämfört med om sjukhuset hade legat utanför tätorten. Sannolikt uppnås på längre sikt en minskad användning av fossila bränslen inom sjukhusområdet samt dess närmaste omgivning, vilket bidrar positivt till genomförande av miljömålet. Energianvändningen inom sjukhusområdet; successiv övergång från egen panna med bioolja till fjärrvärme baserad på avfallsförbränning med avancerad rökgasrening.

#### ★ Miljökvalitetsmål nr. 2 – Frisk luft

*Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.*

Kommentar: Miljömålet **gynnas** framför allt med en ökad grönstruktur och på längre sikt av minskad biltrafik samt fjärrvärme. Om- och nybyggnation genererar negativa utsläpp. Trafikmängder omkring sjukhuset förväntas öka i takt med att staden utvecklas och sjukhuset växer. Lösningar som ytterligare stärker kollektiv- och GC-trafiken och gynnar minskad omfattning av privata bilresor för anställda, verkar åt andra hållet; minskade utsläpp av hälso- och skadliga ämnen, lägre partikelhalter etc. En strategisk markanvändning bedöms resultera i att den lokala luftmiljön förbättras; satsningar på en ökad mängd biomassa i form av fler rabatter och planteringar, buskage och täta trädalléer. Inom Lokalstrategiplanen LOST finns ett mål att grönstrukturen ska vara en styrande faktor för utvecklingen av sjukhusområdet. Detaljplanen medför ökad satsning på växtmassa som tar upp och binder luftföroreningar, organiska gifter och tungmetaller; resultatet blir *en förbättrad luftkvalitet*. Övergång till fjärrvärme baserad på avfallsförbränning med avancerad rökgasrening medför, totalt sett, minskade luftutsläpp av hälso- och miljöpåverkande ämnen.

### ☆ Miljökvalitetsmål nr.3 – Bara naturlig försurning

*De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.*

Kommentar: Miljömålet bedöms **inte påverkas** till följd av detaljplanens genomförande. Om- och nybyggnation genererar negativa utsläpp. Samtidigt bedöms en ökad grönstruktur innebära ett oförändrat resultat avseende ev. försurande effekter för mark- grund- och ytvatten.

### ★ ★ Miljökvalitetsmål nr.4 – Giftfri miljö

*Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.*

Kommentar: Miljömålet både **missgynnas** (i och med ny exploatering och byggnation) och **gynnas** med hjälp av en rad strategiskt miljömässiga åtgärder, goda materialval och förbättrade kretslopp. Om- och nybyggnation genererar viss risk för ökad föroreningsspridning. Samtidigt bedöms en ökad grönstruktur innebära ett oförändrat resultat avseende ev. negativa effekter för mark- grund- och ytvatten. Region Kalmar län avser att vid detaljprojektering av nya byggnader och anläggningar, tillämpa mer hälso- och miljöanpassade val. Som ledstjärna för utvecklingen av Västerviks sjukhusområde ska Region Kalmar tillämpa miljöanpassade metoder vid rivning av byggnadsdelar med ökade krav på återbruk och återvinning. Arbete utifrån miljöcertifieringssystem Miljöbyggnad Silver eller annat miljöledningssystem med motsvarande skarpa målsättningar avseende lösningar som minskar samhällets användning av kemikalier. I detta sammanhang identifieras även behov av mer hälso- och miljöanpassade metoder för en långsiktigt hållbar fastighetskötsel, med minskad användning av utvalda kemiska insatsmedel. Byggnationen ska tillämpa utvecklade metoder för att ytterligare sluta kretsloppen; mål för ökad återanvändning/ återbruk samt materialåtervinning. (Först som tredje alternativ gäller energiåtervinning.) Andelen osorterat material till deponi ska vara mycket låg.

### ☆ Miljökvalitetsmål nr.5 – Skyddande ozonskikt

*Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.*

Kommentar: Miljömålet bedöms **inte påverkas** till följd av detaljplanens genomförande.

### ☆ Miljökvalitetsmål nr.6 – Säker strålmiljö

*Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.*

Kommentar: Miljömålet bedöms **inte påverkas** till följd av detaljplanens genomförande.

### ★ Miljökvalitetsmål nr.7 – Ingen övergödning

*Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.*

Kommentar: Miljömålet **gynnas**, tack vare dagvattenrening samt succesivt minskade kväveutsläpp. Om- och nybyggnation genererar viss risk för ökad förorenings-spridning. Fordonstrafik med övergång till eldrift och andra alternativ minskar utsläppen av skadliga kväveoxider. Den nya detaljplanen ger stöd för en etappvis förbättrad markanvändning samt trafikplanering mot ökad andel kollektivtrafik bussresor och GC-trafikanter, därmed minskade luftutsläpp med negativa kväveutsläpp. Främst påverkas miljömålet genom införandet av lokal dagvattenrening och mer grönstruktur som tar upp kväveämnen. Resultatet blir en minskad förorenings-spridning av skadliga kväveämnen (nitrat och ammonium) med minskad (risk för) övergödning av markytor samt i detta fall särskilt viktigt för att minska belastningen på den känsliga ytvattenrecipient Skeppsbrofjärden.

#### **Miljökvalitetsmål nr. 8 – Levande sjöar och vattendrag**

*Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.*

Kommentar: Miljömålet berörs inte.

#### **☆ Miljökvalitetsmål nr. 9 – Grundvatten av god kvalitet**

*Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.*

Kommentar: Miljömålet bör **inte påverkas** i och med ny exploatering och byggnation. Om- och nybyggnation genererar viss risk för ökad förorenings-spridning. Samtidigt bedöms en ökad grönstruktur innebära ett oförändrat resultat avseende ev. negativa effekter för grundvatten. Frågan om framtida vattenuttag och dess risker för negativa effekter vid förändrad s.k. sänkratt utgör ett separat ärende som prövas av Länsstyrelsen och ej bedöms inom denna MKB. Det finns grundvattenrör/ borrar i den östra delen av sjukhusområdet med möjlighet till uttag av grundvatten. Grundvattnet i sydväst har visat sig vara påverkat av klorerade kolväten, till följd av den gamla verksamheten med kemtvätt på fastigheten Skeppet 4, på andra sidan järnvägen. Den kemiska kvaliteten följs kontinuerligt med kontrollprogram. Region Kalmar län har tillstånd till vattenuttag, vilket nyttjas i liten omfattning, för spolning av toaletter (endast några procent av tillåtet vattenuttag nyttjas.) Systemet med eget vatten fungerar som reserv om det kommunala vattnet får problem med tillgång och/eller kvalitet; allvarligt läckage, sabotage, om dricksvattnet förorenats allvarligt etc.

#### **★ Miljökvalitetsmål nr. 10 – Hav i balans samt levande kust och skärgård**

*Östersjön ska ha en långsiktig hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.*

Kommentar: Miljömålet **gynnas** av den nya detaljplanens dagvattenrening samt ökade grönytor. Om- och nybyggnation genererar viss risk för ökad exponering. Ändå antas en minskad förorenings-spridning via dagvatten, till den närmaste havsmiljön nedströms. Förklaringen är en utveckling med förbättrad markanvändning där viss andel hårdgjorda ytor ersätts med grönytor och strategiska dagvattenlösningar bidrar till att stegvis minska belastningen av närsalter, oljeämnen, PAH:er, tungmetaller samt syrekonsumerande ämnen till närmast liggande berörda känsliga ytvattenmiljöer, i första hand Skeppsbrofjärden i andra hand Yttre Gamlebyviken.

### **Miljö kvalitetsmål nr. 11 – Myllrande våtmarker**

*Våtmarkens ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.*

Kommentar: Miljömålet berörs inte.

### **Miljö kvalitetsmål nr. 12 – Levande skogar**

*Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.*

Kommentar: Miljömålet berörs inte.

### **Miljö kvalitetsmål nr. 13 – Ett rikt odlingslandskap**

*Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.*

Kommentar: Miljömålet berörs inte.

### **Miljö kvalitetsmål nr. 14 – Storslagen fjällmiljö**

*Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.*

Kommentar: Miljömålet berörs inte.

### **★☆☆ Miljö kvalitetsmål nr. 15 – God bebyggd miljö**

*Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.*

Kommentar: Miljömålet **missgynnas** beträffande förlust av kulturhistoriska värden samt förändrad stadsbild, i andra avseenden sker positiva kompenseringar som mildrar negativa effekter

Negativa effekter och påverkan konstateras för miljöaspekter/ teman "Riksintresse för kulturmiljö, stadsbilden" (se MKB:n avsnitt 6.1) och "Kulturmiljö inom detaljplaneområdet (se MKB:n avsnitt 7.1). Inom detaljplaneprocessen har omfattande arbete vidtagits med syfte att på olika sätt vidta skadebegränsande och kompensatoriska åtgärder. Bedömningen är att på detta sätt kunna förebygga och mildra, från stor till måttlig påverkan.

Om- och nybyggnation genererar negativa utsläpp. Etappmålet *Hållbar stadsutveckling* av särskild relevans för den fysiska detaljplaneringen vid Västerviks sjukhus; en tillgång till väl fungerande kollektivtrafik, parkeringsplatser, trygga gång- och cykelleder etc. Lokalstrategiplanen LOST, som utgör grund för den nya detaljplanen ger värdefulla kunskaper och idéer kring social-, ekonomiskt-, och ekologiskt hållbara lösningar hur måluppfyllelse av God Bebyggd Miljö ska kunna förbättras.

Nya sjukhusbyggnader utformas utifrån högt ställda krav på klimatanpassning och tillämpning av miljöcertifieringssystem Miljöbyggnad Silver eller motsvarande ambitiösa krav på byggnation med ökad grad av resurshushållning samt kretsloppsanpassning.



## ★ Miljökvalitetsmål nr. 16 – Ett rikt växt- och djurliv

*Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.*

Kommentar: Miljömålet gynnas med nya arter och ökad biologisk mångfald som skapar mervärden. Som en viktig del i Lokalstrategin LOST har framtagits en **Grönstrukturplan** med förslag på ekologiska lösningar vid kör- och parkeringsytor, mark avsedd för strategisk dagvattenhantering, gröna tak och eventuellt väggar vid utvalda byggnader på sjukhusområdet. Ett aktivt arbete med ny grönstruktur medför integrering av artrik stadsgröniska, s.k. ekosystemtjänster i urbana miljöer. Grönstrukturplanen visar på en etappvis utveckling av intressanta perenner, buskar och träd med syfte att stärka den biologiska mångfalden och skapa spridningskorridorer för mindre däggdjur, groddjur och fåglar etc. samt gynna pollinerande insekter.

## ★ Generationsmålet.

*Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljömålen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.*

Kommentar: Det övergripande generationsmålet bedöms vara svårt att uppnå vid Västerviks sjukhus (-område), oavsett om verksamheten begränsas av den gamla omoderna detaljplanen, aktuell detaljplan (utifrån LOST, Region Kalmar län), eller någon eventuell variant av denna. En ökad expansion kan bidra till direkta eller mer indirekta störningar och utsläpp samt på olika sätt **missgynna** bruk av **naturresurser**. Samtidigt finns beskrivningar över möjliga kompensatoriska skydds- och förbättringsåtgärder som **gynnar** en hög målsättning baserat på ekologisk och social hållbar utveckling.

## 9.2 Agenda 2030, FN:s globalmål

Region Kalmar län har i beslut och olika sammanhang meddelat en hög målsättning att "vara en motor i det övergripande hållbarhetsarbetet i hela Kalmar län, utifrån Agenda 2030/ FN:s 17 Globala mål för hållbar utveckling." Följande beskrivning över Regionens pågående hållbarhetsarbete vid bl.a. Västerviks sjukhus är hämtad och bearbetad från Region Kalmar län, Årsredovisning 2021:

- Klimatbokslutet visar att Region Kalmar län minskat koldioxidutsläpp med 67 procent under tioårsperioden 2012-2021. Målet är att nå 80 procent reduktion från 2012 till 2040. Det innebär ytterligare c:a 40% mellan år 2021 och 2040.
- Målsättningen omfattar koldioxidutsläppen från kollektivtrafik, ambulans, tjänsteresor, lustgas, köldmedium, avfall och energi. Utöver detta så fortsätter regionen att bevaka indirekta utsläpp i verksamheten från exempelvis livsmedel, förbrukningsmaterial samt fondportfölj.
- Arbetet med att ställa om till ett mer hållbart resande inom Region Kalmar län har fortsatt genom "Klimatsamverkan i Kalmar län". Vid utgången av 2021 var samtliga pool- och verksamhetsbilar fossilbränslefria; biogas och el.
- Omställningen till ett mer hållbart resande internt har fortsatt med klimatkliv och investeringar i infrastruktur för elfordon. I slutet av 2021 rapporteras totalt 42 laddplatser i egen verksamhet.
- Ökad reseplanering vid utbildning, samåkning och nyttjandet av videomöten.
- Klimatkompensation i form av inköp av grönt flygbränsle.

- Arbete med hållbara upphandlingar där ekonomi, miljö och sociala aspekter beaktas. Krav ställs i syfte att minska både klimatpåverkan, miljö- och hälsoskadliga ämnen samt resursförbrukning.
- I enlighet med kemikaliestrategin och genom riskbedömningar har arbetet även fortsatt med att förebygga för att minska och fasa ut kemiska ämnen i varor, produkter och processer som har negativ påverkan på miljö eller hälsa.
- Projekt på fastighetsdriften Regionfastigheter med syfte att se över sortimentet och genom avtal säkerställa att produkter med miljö- och hälsoskadliga egenskaper väljs bort.
- Ökade investering i basinstrument i flergångsutförande med syfte att minska förbrukningen av engångsinstrument.
- Gällande avfallshanteringen pågår översyn av olika avfallsfraktioner. Bland annat har plast-sortering renodlats för att minska kostnader och felaktig hantering.
- Plockanalys av avfall har påvisat en väldigt hög grad av rätt sorteringsgrad.
- På energiområdet externa revisioner kopplat till ISO-14001 certifieringar med goda resultat.
- Elförbrukningen ökade med c:a 3 procent under 2021 jämfört med 2020 /oförändrad lokalyta). Ökningen är på sjukhusen beror på varmare sommarklimat med mer kylmaskindrift. Andelen kyld yta har successivt ökat på sjukhusen.
- Vattenförbrukningen i egenägda fastigheter är fortsatt låg, c:a 350 liter/kvm. Vattenförbrukningen har minskat som ett resultat av ändrade rutiner samt att andra verksamheter inte varit i full drift under hela året.
- Målet är att med olika insatser långsiktigt säkerställa god tillgång på vatten av bra kvalitet i länet samt minska belastningen på Östersjön. Med hänvisning till de senaste årens situation med problematisk tillgång på grundvatten ökar fokus på tekniska lösningar som minskar sårbarheten för framtida torka och vid översvämningar.
- Kompetenshöjande åtgärder har vidtagits med fokus på miljö och den sociala hållbarheten.

### 9.3 Regionala miljömål

Kalmar län har satt upp 110 miljömål. Arbetet för att förverkliga målen bedrivs på många olika nivåer och av många olika aktörer. Det är Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen som har ansvaret för samordningen av det regionala miljömålsarbetet.

Den regionala utvecklingsstrategin "Klimat att växa i" har tagits fram av Region Kalmar län tillsammans med andra samhällsaktörer och utgör en gemensam färdplan för Kalmar län mot år 2030. *Miljöfrågorna är en viktig del i arbetet. Utgångspunkter är att arbetet, oavsett miljöområde, ska leda till en minskad negativ miljöpåverkan, en effektiv resursanvändning samt ett växande näringsliv som bidrar till hållbar utveckling. Offentlig sektor ska gå före och visa att det är möjligt att kombinera ambitiösa miljömål med hållbar tillväxt.*

Den regionala utvecklingsstrategin innehåller ett stort antal arbetsstrategier. Följande sju är de mest relevanta ur miljösynpunkt:

- Arbeta aktivt för vatten av bra kvalitet och god tillgång
- Arbeta för en giftfri vardag som ger en hälsosam uppväxt och god hälsa
- Minska klimatpåverkan och anpassa samhället till ett förändrat klimat
- Nyttja våra naturresurser effektivt och hållbart
- Tillgängliggöra, utveckla och ta till vara våra unika natur- och kulturmiljöer
- Öka samverkan i den fysiska samhällsplaneringen
- Utveckla den cirkulära ekonomin och delningsekonomin

**Kommentar:** Relevanta regionala miljömål/ arbetsstrategier bedöms gynnas av en utveckling med stöd av den nya detaljplanen för Västerviks sjukhus. MKB:n beskriver många förebyggande skyddsåtgärder som visar att huvudmannen för sjukhuset, Region Kalmar, avser att vara föregångare i de sju hälso- och miljöaspekter som anges ovan.

Se även kommentarer under föregående avsnitt 9.1 uppfyllande av svenska miljö kvalitetsmål.

## 9.4 Sociala konsekvenser

Detaljplanens genomförande medför att en av kommunens största arbetsgivare kan utvecklas och expandera, vilket medför fler lokala arbetsplatser i ett centralt läge av staden. Konsekvenserna är positiva, på flera sätt. En social hållbar utveckling av sjukhusområdet stärker konkurrenskraften i ett regionalt perspektiv. Med bättre förutsättningar för kommersiella verksamheter tillskapas *arbets-tillfällen* som ger kommuninvånare en stadig försörjning som gagnar socialt och ekonomiskt välbefinnande, såväl på individ- som på familjenivå.

Detaljplanen möjliggör en utveckling av Västerviks sjukhusområde utifrån riktlinjer att skapa ett mer tillgängligt och tryggt område. Utformningen av entréer är av stor vikt för att skapa en välkomnande och trygg utformning. Det är även betydande att gång- och cykelvägar rustas upp för allmänheten. Ur trygghetssynpunkt är det positivt med mer liv och rörelser i området, vilket antas bli effekten av att gång- och cykelvägar tillskapas i området. Trafiksäkerheten förbättras för oskyddade trafikanter. Det gamla läroverket (Ellen Key-skolan) förstärks som traditionsbärande kulturmiljö genom skydd i nya planbestämmelser.

### 9.4.1 Barnanpassning/ FN:s barnkonvention

#### Bakgrund

FN:s konvention om barnets rättigheter, barnkonventionen, är svensk lag (2018:1197). Artikel 3 i konventionen slår fast att barnets bästa ska bedömas och beaktas vid åtgärder och beslut som rör barn. Det betyder att följa en arbetsrutin med redogörelse för hur barnets bästa har utretts och hur det har beaktats. Till stöd prövningen finns bl.a. PM från Barnombudsmannen *"Prövning av barnets bästa –ett stödmaterial för beslutsfattare och tjänstepersoner"*.

Region Kalmar län har som mål för verksamheten att den ska vara tillgänglig och anpassad för barn. En tillämpning av barnkonventionen innebär krav på ungas delaktighet, rätt till god hälsa och icke diskriminering m.m. Till hjälp att tillgodose dessa rättigheter arbetar Regionen efter en upprättad handlingsplan "Barnrätt -för varje barns bästa".

#### Prövning av barnets bästa

Region Kalmar län meddelar att separat prövning av barn- och ungdomsperspektiv ska utföras och dokumenteras inför beslut i nämnder, regionstyrelse och regionfullmäktige, vid större verksamhetsbeslut samt förändringar som berör barn. Barnrättsliga rekommendationer dokumenteras och vägs gentemot andra relevanta perspektiv (sjukvården perspektiv, lagkrav, andra rättigheter, ekonomi, intressekonflikter, politiska mål m.m.) och avgör om beslut kan fattas i enlighet med barnets bästa eller om det finns andra legitima, proportionerliga och viktiga skäl som väger tyngre. I de fall barnets bästa inte får företräde ska detta motiveras av beslutsfattaren. *Kompenserande åtgärder kan övervägas för att beslutet ändå ska bli så bra som möjligt för barn.*

Ny detaljplan för Västerviks sjukhus har haft som mål att inkludera barnperspektivet. Vid utformning av utomhusplatser åstadkomma en levande, öppen och barnsäker miljö. Närhet till träd och rubusta slitstarka gräsytor erbjuder ökad möjlighet till spring och spontanlek. Utmaningen blir även att ta ner storskaligheten och förmedla känslan av mänskliga och intima rum; en anpassning till hur närmiljön upplevs i ögonhöjd för barn i alla åldrar. Bullerskyddade lägen med väl planerad belysning.

### **Ny detaljplan för sjukhusområdets utveckling till 2040-50-talet**

MKB:n har *inte* identifierat specifika intressekonflikter där genomförande av ny detaljplan riskerar att leda till direkt negativa effekter för barn och ungdomar.

I avsnitt över prioriterade miljö- och hälsoaspekter, särskilt 6:4 Trafik, parkering, lokal infrastruktur framgår förslag på förbyggande skyddsåtgärder med syfte att höja säkerheten för barn som kommer att befinna sig inom detaljplaneområdet.

I och med att hälsostatus och risker har beskrivits i avsnitt 6:4 samt även i avsnitt 6:5 Grönstruktur (bl.a. kopplat till lokal luftkvalitet), 9.5 bedömning av MKN miljö kvalitetsnormer för luft och 7.3 Riskanalys, farligt gods, hantering av kemikalier och avfall etc. samt metoder att uppfylla svenska miljö kvalitetsmål, bedöms MKB:n svara emot Region Kalmar läns mål att vid väsentliga förändringar i verksamheten genomföra ”prövning av barnets bästa”; konsekvens- och effektanalys.

### **Nollalternativet (utan strategier för att möta barns perspektiv)**

En utveckling av Västerviks sjukhus enligt nollalternativet (en mer begränsad tillväxt, baserad på en omodern detaljplan, utan kompensatoriska skydds- och säkerhetsåtgärder), bedöms mer negativ för barn och ungdomar. En sammantagen värdering av de båda utvecklingsalternativen med s.k. ”barnglasögon” påvisar fördelar för huvudalternativet som på olika sätt behandlas i denna MKB.

## **9.4.2 Tillgänglighet**

Styrande är Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader, ALM. Hur kraven på tillgänglighet tillgodoses i detalj avgörs vid mark- och byggnadsprojektering i bygglovsprövning (åtgärder som vidtas för att uppfylla tillgänglighetskraven). Västerviks kommuns policy för funktionshinderfrågor ligger till grund för den nya detaljplanen. Sjukhusområdets centrala läge i staden innebär ett bra utbud av service i närområdet. En fortsatt utveckling av Västerviks sjukhus kan ske utan bilberoende, till fördel för anställda, patienter och andra besökare. Närhet till kollektivtrafik och ett utbyggt gång- och cykelnätverk är faktorer som ökar trygghet och jämställdhet. I arbetet med den nya detaljplanen har Region Kalmar län uttalat en tydlig ambition att arbeta för att fler ska åka kollektivt och att behovet av parkeringsplatser successivt ska minska. Vid utformning av grönstruktur och infrastruktur i form av gc-stråk tas särskild hänsyn tas till att området blir tryggt och säkert att vistas i.

### **Nollalternativet**

Vid vissa äldre byggnader på sjukhusområdet är det svårt att vidta tillräckliga åtgärder för att uppnå bästa tillgänglighet för personer med nedsatt rörelseförmåga. I detta avseende bedöms detaljplanens lösningar med nybyggnation bättre svara emot ökade krav på tillgänglighet jämfört med om sjukhuset tvingas växa inom mer begränsade ramar.

## **9.4.3 Jämställdhet**

Jämställdhetsintegrering innebär att jämställdhet ska genomsyra hela verksamheten på alla nivåer, och kräver att man systematiskt synliggör och analyserar förhållanden och villkor för kvinnor och män. Förslag till beslut prövas ur ett jämställdhetsperspektiv med en konsekvensanalys av hur förslaget kan tänkas utfalla för kvinnor och män, flickor och pojkar.

### **Nollalternativet**

Frågor som berör jämställdhet bedöms inte bli annorlunda vid det avsevärt mer begränsade alternativet med Västerviks sjukhus enligt den befintliga, gamla detaljplanen. En händelsespindel som medför successiv avveckling av specialistdelar av verksamheten, istället för utökade satsningar, kan möjligen resultera i ett sämre utfall för olika nivåer av jämställdhet, allteftersom vårdresurser krymper.



## 9.5 Klimatanpassning

### **Risk för extrema temperaturer**

Med ett förändrat klimat och fler varma dagar ökar risken för urbana värmeböljor i tätbyggda områden. Riskutsatta områden är de med hög byggdensitet, en stor andel hårdgjorda ytor samt få inslag av grönska och vatten, vilket skapar en hög kapacitet för värmelagring. Växter och träd är mycket viktiga element för att kyla/ dämpa värme i tätare bebyggelse och begränsar direkt sol-exponering av känsliga byggnader och minskar kylbehovet inomhus.

Den nya detaljplanen för Västerviks sjukhus utgår ifrån en hög grad av bevarande av äldre, väl etablerade träd, liksom att med stöd av LOST och Grönstrukturplan öka mängden träd och buskar. Uppvuxna träd som inte berörs av planerade byggnader, gator eller andra anläggningar bevaras.

En öppen dagvattenhantering med inslag s.k. grön-blåa zoner utgör funktionella åtgärder för att tillsammans med gröna park- och naturytor, sänka temperaturen och motverka värmeöar. Trädalléer utmed Östra Kyrkogatan, Kvarngatan samt i fastighetsgränsen mot Läroverksplan.

### **Risk för skyfallsproblem och bräddning av avloppsvatten**

Med ett förändrat klimat ökar årsmedelsnederbörden och skyfallen förväntas bli kraftigare och återkomma allt oftare. Detta riskerar leda till en ökning av överbelastade ledningssystem för dag- och avloppsvatten med flera översvämningar som följd och med ökad risk för bräddning av avloppsvatten. I tätorter riskerar särskilt lågpunkter i stadsmiljö att ställas under vatten där dagvattensystemen är underdimensionerade och där det inte finns ytliga avrinningsmöjligheter.

Inom Västerviks sjukhusområde finns goda möjligheter för omhändertagande av volymer enligt genomförda beräkningar i samband med framtagna Dagvattenutredning, Rapport bsv 2023-01-27. Se beskrivning under avsnitt 6.3.

En ökad andel gröna ytor samt anpassning av markhöjder inom området, ökar möjligheter till ett kontrollerat omhändertagande av skyfall och minskar risken för vattenrelaterade skador. Detaljplaneområdet ligger på nivåer mellan 16-23 meter över havet och påverkas inte av framtida havsnivåhöjningar.

### **Klimatanpassad projektering vid framtida byggnation**

En ökad klimatanpassning ska genomsyra utformningen av nya anläggningar på Västerviks sjukhusområde. I de fall det bedöms vara rimligt/ praktiskt, tekniskt och ekonomiskt genomförbart, sker klimatanpassningar genom strategiska val emot material, konstruktioner/ lösningar som medför lägre total belastning av klimatstörande utsläpp. I detta arbete avser Region Kalmar län att aktivt arbeta tillsammans med inhyrd expertis/ konsultstöd baserat på den nya modellen med Klimatdeklarationer som från 2022 är lagkrav för att erhålla slutbesked vid bygglovsprövning av större byggnader typ institutioner, allmänna lokaler etc.

Region Kalmar län har målsättningen att miljöcertifiera planerad nybyggnation enligt system Miljöbyggnad eller annat system som tillämpas på marknaden. Med ett ökat resursnyttjande i olika faser av livscykeln uppnås en högre grad av slutna kretslopp och därmed minskad negativ klimat- och miljöpåverkan.

Hållbarhetsstrateg Gun Lindberg vid Västerviks kommun skriver i en kommentar till utkast av MKB:n följande: *”Kanske borde vi lyfta in ”önskemål/krav” på träbyggnation (stomme) ur klimatperspektiv –Det är ju kommunens fastighet idag så vi kan ha synpunkter då vi säljer marken.”*

## 9.6 Uppfyllande av Miljökvalitetsnormer för luftkvalitet

### För människors hälsa

Förening	Gränsvärdesnorm/"skallnorm" (G) eller målsättningsnorm/"börnorm" (M)				Utvärderingströsklar		Tröskelvärde för larm och information	
	Medelvärdesperiod	MKN-värde	Antal tillåtna överskridanden per kalenderår	Tid för uppfyllelse	NUT	ÖUT	Tidsperiod	Tröskelvärde
NO <sub>2</sub>	Timme	90 µg/m <sup>3</sup>	175 h <sup>1</sup>	2006 (G)	54 µg/m <sup>3,3</sup>	72 µg/m <sup>3,4</sup>	3 h	400 µg/m <sup>3</sup> (larm)
	Dygn	60 µg/m <sup>3</sup>	7 dygn		100 µg/m <sup>3,5</sup>	140 µg/m <sup>3,6</sup>		
	År	40 µg/m <sup>3</sup>			36 µg/m <sup>3,7</sup>	48 µg/m <sup>3,8</sup>		
SO <sub>2</sub>	Timme	200 µg/m <sup>3</sup>	175 h <sup>2</sup>	1998 (G)	100 µg/m <sup>3,9</sup>	150 µg/m <sup>3,10</sup>	3 h	350 µg/m <sup>3</sup> (larm)
	Dygn	100 µg/m <sup>3</sup>	7 dygn		50 µg/m <sup>3,11</sup>	75 µg/m <sup>3,12</sup>		
CO	8 h	10 mg/m <sup>3</sup>		2005 (G)	5 mg/m <sup>3</sup>	7 mg/m <sup>3</sup>		
Bensen	År	5 µg/m <sup>3</sup>		2010 (G)	2 µg/m <sup>3</sup>	3,5 µg/m <sup>3</sup>		
Partiklar (PM <sub>10</sub> )	Dygn	50 µg/m <sup>3</sup>	35 dygn	2005 (G)	25 µg/m <sup>3,13</sup>	35 µg/m <sup>3,14</sup>		
	År	40 µg/m <sup>3</sup>			20 µg/m <sup>3</sup>	28 µg/m <sup>3</sup>		
Partiklar (PM <sub>2,5</sub> )	År	25 µg/m <sup>3</sup>		2010 (M)	12 µg/m <sup>3</sup>	17 µg/m <sup>3</sup>		
		25 µg/m <sup>3</sup>		2015 (G)				
Partiklar (PM <sub>2,5</sub> ) – exponeringsminskning	År	% minskning <sup>15</sup>		2020 (M)				
		20 µg/m <sup>3</sup>		2015 (G)				
Bens(a)pyren	År	1 ng/m <sup>3</sup>		2012 (M)	0,4 ng/m <sup>3</sup>	0,6 ng/m <sup>3</sup>		
Arsenik	År	6 ng/m <sup>3</sup>		2012 (M)	2,4 ng/m <sup>3</sup>	3,6 ng/m <sup>3</sup>		
Kadmium	År	5 ng/m <sup>3</sup>		2012 (M)	2 ng/m <sup>3</sup>	3 ng/m <sup>3</sup>		
Nickel	År	20 ng/m <sup>3</sup>		2012 (M)	10 ng/m <sup>3</sup>	14 ng/m <sup>3</sup>		
Bly	År	0,5 µg/m <sup>3</sup>		1998 (G)	0,25 µg/m <sup>3</sup>	0,35 µg/m <sup>3</sup>		
Ozon	8 h	120 µg/m <sup>3</sup>		2010 (M)			1 h	180 µg/m <sup>3</sup>
							1 h	(information) 240 µg/m <sup>3</sup> (larm)

Tabell 11. Tabell/Sammanställning av MKN-värden för luftkvalitet avseende hälsoskydd/ risk för negativ påverkan på hälsa

<sup>1</sup> Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 200 µg/m<sup>3</sup> under en timme mer än 18 gånger per kalenderår

<sup>2</sup> Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 350 µg/m<sup>3</sup> under en timme mer än 24 gånger per kalenderår

<sup>3</sup> Överskrids mer än 175 gånger under ett kalenderår

<sup>4</sup> Överskrids mer än 175 gånger under ett kalenderår

<sup>5</sup> Överskrids mer än 18 gånger under ett kalenderår

<sup>6</sup> Överskrids mer än 18 gånger under ett kalenderår

<sup>7</sup> Överskrids mer än 7 gånger under ett kalenderår

<sup>8</sup> Överskrids mer än 7 gånger under ett kalenderår

<sup>9</sup> Överskrids mer än 175 gånger under ett kalenderår

<sup>10</sup> Överskrids mer än 175 gånger under ett kalenderår

<sup>11</sup> Överskrids mer än 3 gånger under ett kalenderår

<sup>12</sup> Överskrids mer än 3 gånger under ett kalenderår

<sup>13</sup> Överskrids mer än 35 gånger under ett kalenderår

<sup>14</sup> Överskrids mer än 35 gånger under ett kalenderår

<sup>15</sup> Det procentuella minskningsmålet bestäms i enlighet med kraven i bilaga XIV A dir 2008/50/EG

### För skydd av växtlighet

Förening	Gränsvärdesnorm (G) eller målsättningsnorm (M)			Utvärderingströsklar	
	Medelvärdesperiod	MKN-värde	Tid för uppfyllelse	NUT	ÖUT
NO <sub>x</sub>	År	30 µg/m <sup>3</sup>	1998 (G)	19,5 µg/m <sup>3</sup>	24 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Vinter (1 okt–31 mars)	20 µg/m <sup>3</sup>	1998 (G)	8 µg/m <sup>3</sup>	12 µg/m <sup>3</sup>
	År	20 µg/m <sup>3</sup>	1998 (G)	8 µg/m <sup>3</sup>	12 µg/m <sup>3</sup>
Ozon	AOT 40	18 000 µg	2003 (M)		
		6 000 µg	2020 (M)		

Tabell 12. Tabell över MKN-värden för luftkvalitet avseende miljöskydd/ risk för negativ påverkan på växtlighet

## Bedömning/ Ställningstagande, konsekvenser av utveckling av Västerviks sjukhusområde

*En utveckling av Västerviks sjukhus, i enlighet med förslag till ny detaljplan, bedöms inte inverka negativt för gällande Miljö kvalitetsnormer MKN för luft (se ovanstående tabeller).*

- Den trafikökning som följer av en successiv expansion av Västerviks sjukhusområde bedöms som värst generera måttliga halter luftföroreningar i luftmiljön inom Västerviks sjukhusområde, inklusive dess närmaste omgivning.
- Bedömningen grundas på detaljplanens intentioner om ökade satsningar på grönstruktur.
- Gränsvärdesnormer för gaserna kvävedioxid, svaveldioxid, koloxid, ozon, bensen och bens(a)-pyren (indikator för giftiga PAH:er) bedöms innehållas. I samtliga fall underskrids respektive MKN-värden (med marginal).
- Även MKN-värden för inandningsbara partiklar (diameter under 10 samt 2,5 mikrometer) samt för föreskrivna metallerna bedöms innehållas, utan behov av fler kompensatoriska åtgärder än vad som framgår av aktuella handlingar till detaljplanen.

## 9.7 Uppfyllande av Miljö kvalitetsnormer för vatten

Kalmar läns författningssamling, Länsstyrelsen i Kalmar läns (vattenmyndigheten för Södra Östersjöns vattendistrikt) föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt, 08FS 2021:11.

**Ytvatten** . 4§ ...”Ytvattenstatusen i naturliga ytvattenförekomster får inte försämrats...”  
m.fl. styrande paragrafer.

**Grundvatten** 7§ ”Samtliga grundvattenförekomster ska uppnå eller behålla god kvalitativ status och god kemisk grundvattenstatus.”

## Bedömning/ Ställningstagande konsekvenser av utveckling av Västerviks sjukhusområde

*En utveckling av Västerviks sjukhus, i enlighet med förslag till ny detaljplan, bedöms inte inverka negativt för Miljö kvalitetsnormer MKN för vatten.*

Ytvattenrecipienten för dagvatten, den känsliga havsviken Skeppsbrofjärden, får ett bättre skydd än idag (och bättre än en bedömd utveckling enligt Nollalternativet. Anledningen är den långt gångna dagvattenreningen som kommer att vidtas vid en utbyggnation i enlighet med LOST och förslag till ny detaljplan för Västerviks sjukhusområde.

## 9.8 Hållbarhetsbedömning

Följande avsnitt har inspirerats av bilaga till dokument Region Kronobergs län, Miljökonsekvensbeskrivning för Rimfrost 1 m.fl. Råppe i Växjö kommun, Utredning inför detaljplan för nytt sjukhus, 2021-10-04. Aspekter som kommenteras följer bedömningsmall ”Hållbar Växjö 2030” upprättad vid Planeringsavdelningen, Växjö stad.

Två tänkta scenarier jämförs; Nollalternativet där sjukhusets utveckling blir begränsat och på sikt kan mista funktioner som akutsjukhus m.m. samt Alternativ enligt Lokalstrategiplan LOST, Region Kalmar län med ny detaljplan inklusive kompensatoriska skyddsåtgärder som minimerar negativa effekter för hälso- och miljöskydd; en långsiktigt hållbar, stadsnära utveckling för Västerviks sjukhusområde.

**Förklaring:** **grön färg** = övervägande positiva effekter, **gul färg** = övervägande måttligt negativa effekter, ingen färg (vitt) avser att utfallet är svårbedömt eller att effekterna bedöms bli både plus och minus.

	Analys, tänkt scenario vid s.k. <b>Nollalternativet</b> ; sjukhus som med flera begränsningar för en hållbar, stadnära utveckling	<b>Analys, tänkt scenario enligt LOST och ny detaljplan 2023</b> ; successiv stadnära utveckling med åtgärder för hållbarhet
Skapa en attraktiv plats och arbetsmarknad.	Risk för att sjukhuset "tappar" i attraktivitet om utvecklingen begränsas.	Möjlighet till mer diversierade arbetsplatser, sjukhuset utvecklas som en mycket betydande aktör i staden
Rekrytera o. behålla kompetens.	Risk för att sjukhuset "tappar" i attraktivitet om utvecklingen begränsas.	Signal av satsning gör det lättare att attrahera o behålla kompetent, högutbildad personal
Skapa förutsättningar för en jämlik, jämställd o. inkluderande arbetsplats.	Grundläggande mål för verksamheten, Region Kalmar län.	Grundläggande mål som finns med i planeringen för att uppnå en socialt hållbar utveckling
Utveckla livsmiljöer i form av gröna mötesplatser och spontan-ytor som främjar god hälsa.	Nuvarande sjukhusområde brister på flera sätt i detta mål Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan.	Ny detaljplan o. LOST med Grönstrukturplan o Gestaltningprogram, bedöms ge fördelar.
Motverka ofrivillig ensamhet och psykisk ohälsa.	Nuvarande sjukhusområde brister på flera sätt i detta mål Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan.	Ny detaljplan o. LOST bedöms ge fördelar, ökad satsning på fler gemenskapsrum, ute och inne.
Främja en god, trygg o. attraktiv ålderdom.	Nuvarande sjukhusområde brister på flera sätt i detta mål Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan.	Ny detaljplan o. LOST bedöms ge fördelar, ökad satsning på fler gemenskapsrum, ute och inne. Utemiljön skapas med trygghetsåtgärder, förbättrad belysning, ökad avskärmning från trafik
Skapa ett brett utbud av kultur- och fritidsaktiviteter.	Risk för att sjukhuset "tappar" i attraktivitet om utvecklingen begränsas.	En hållbar tillväxt för sjukhuset ökar skatteunderlaget, därmed möjligheter för satsningar inom kultur- och fritid
Främja rörelse varje dag.	Nuvarande sjukhusområde brister på flera sätt i detta mål Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan.	Förbättringar som rör interna CG-nätet samt sjukhusområdets koppling till kollektivtrafik och övrig stadnära service
Minimera riskerna att utsättas för skadligt buller, luftföroreningar och skadliga kemikalier.	Risk för att läget kan förvärras, på längre sikt, utan strategier att möta effekter av ökade bullernivåer, risker kopplade till farligt gods/ kemikaliehantering etc.	Med förebyggande åtgärder bedöms ev. negativa effekter vägas upp, skyddade utemiljöer tillskapas, ökad kontroll på trafik- och farligt gods m.m.
Skapa förutsättningar och möjligheter för fler möten mellan människor.	Nuvarande sjukhusområde brister i detta mål. Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan.	Ny detaljplan o. LOST bedöms ge fördelar, ökad satsning på fler gemenskapsrum, ute och inne.
Verka för en ökad ekonomisk och social sammanhållning.	Mål för verksamheten, Region Kalmar län.	Mål i planeringen för att uppnå en socialt hållbar utveckling.



Skapa förutsättningar för trygga livs- och arbetsmiljöer.	Nuvarande sjukhusområde brister i detta mål. Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan.	Utemiljön skapas med trygghetsåtgärder, förbättrad belysning, ökad avskärmning från trafik, avskärmning från buller, bättre intertransporter inom området
Trygga, säkra gång- o. cykelstråk.	Risk för att läget kan förvärras, på längre sikt, utan satsningar på cg-nätet	Flera förbättringar, både inom sjukhusområdet o. förbindelsen med närliggande delar i staden.
Öka samverkan mellan olika aktörer för att nå ett hållbart samhälle.	Mål för verksamheten, Region Kalmar län.	Inom detaljplaneprocessen har framkommit ökat samarbete mellan kommun och Region Kalmar län, ex. kan övertagande av Ellen Keyskolan medföra positiva effekter.
Föra en systematisk och nära dialog med invånare i alla utvecklingsfrågor.	Mål för verksamheten, Region Kalmar län.	Mål i planeringen för att uppnå en socialt hållbar utveckling.
Verka för ökad transparens och insyn.	Mål för verksamheten, Region Kalmar län.	Mål i planeringen för att uppnå en socialt hållbar utveckling.
Värna och utveckla spontanytor, friluftsliv och grönområden.	Nuvarande sjukhusområde brister på flera sätt i detta mål Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan.	Ny detaljplan o. LOST med Grönstrukturplan o Gestaltningprogram, bedöms ge fördelar. Sjukhusområdets närhet till stads-parken kan utvecklas vidare.
Ta hänsyn till ekosystemtjänster i samhällsplaneringen.	Risk för att läget kan förvärras, på längre sikt, utan strategier att möta effekter för att motverka förlust av biologisk mångfald etc.	Ny detaljplan o. LOST med Grönstrukturplan o Gestaltningprogram, bedöms ge fördelar. Satsning på biologisk mångfald, gröna tak o. väggar, miljöer för pollinerande insekter, skydd för äldre träd, grönkorridorer
Bevara och utveckla livsmiljöer och landskap, som t.ex. ängs-, betes-, odlings- o. våtmarker.	Nuvarande sjukhusområde brister på flera sätt i detta mål Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan	Ny detaljplan o. LOST med Grönstrukturplan o Gestaltningprogram, bedöms ge fördelar. Utveckling av lokala ekosystem/ artrika livsmiljöer i området´.
Säkerställa god vattenstatus i (sjöar, vattendrag och) hav.	Risk för att läget kan förvärras, på längre sikt, utan lösningar för dagvattenrening samt strategier för skyddsåtgärder vid skyfall.	Utveckling enligt ny detaljplan medför effektiva lösningar för dagvattenrening vilket minskar förorenings-spridning till havet.
Nyttja naturens resurser på ett hållbart sätt.	En mer begränsad utveckling av sjukhusområdet kräver mindre naturresurser då fler byggnader bevaras.	Rivning av befintliga äldre hus är negativt, detta motverkas av metoder för en ökad kretslopps-anpassning vid nybyggnation.
Värna marker med höga värden och lämna utrymme för kommande generationers behov.	Sjukhusområdet hyser inga höga naturvärden, alternativet medför bevarande av kulturhistoriska värden	<b>Plus:</b> Sjukhusområdets naturvärden förstärks på olika sätt. <b>Minus:</b> rivning medför förlust av kulturhistoriska värden.

Säkerställa ett fossilbränslefritt transportsystem.	I alternativet saknas strategier o förslag till lösningar hur detta mål ska uppnås.	Inom detaljplaneprocessen har diskuterats strategier att minska trafiken med privata bilar till förmån för kollektivtrafik o/e fossilfria fordon
Säkerställa och utveckla infrastruktur för hållbart resande.	I alternativet saknas strategier o förslag till lösningar hur detta mål ska uppnås.	Lösningar som gynnar att fler resenärer väljer kollektivtrafik. Med ny placering av huvudentré utreds ny nära busshållplats.
Verka för närhet till mötesplatser och service.	Risk för att läget kan förvärras, på längre sikt, utan välplanerade mötesplatser samt möjlighet att stärka sjukhusområdets och när-områdets service.	Ny detaljplan o. LOST bedöms ge fördelar; en positiv utveckling av sjukhusområdet, sociala värden stärks, fler mötesplatser skapas, bättre underlag för en utökad service i närmiljön
Stärka infrastruktur och kollektiv-trafik med andra regioner och större städer.	Grundläggande mål för verksamheten, Region Kalmar län.	En hållbar tillväxt av Västerviks sjukhus innebär potential att få fler resenärer att nyttja kollektiv-trafiken med ökad turtäthet med Oskarshamn, Kalmar, Linköping.
Stärka lärande under fritiden.	Mål för verksamheten, Region Kalmar län.	Resurs Ellen Keyskolan i vårdmiljön utgör en potential till ökat lärande (för vuxna) under fritiden
Främja att fritiden ska vara meningsfull och utvecklande.	Nuvarande sjukhusområde brister på flera sätt i detta mål Risk för att läget inte förbättras såsom med ny detaljplan.	Ny detaljplan bedöms ge fördelar, ökad satsning på utomhusmiljöer, ett sjukhusområde där människor trivs skapar ökad möjlighet till nya aktiviteter och samordning med närliggande målpunkter.
Utveckla boende- o. livsmiljöer som förebygger segregation och främjar närhet till kultur, natur och mötesplatser.	Risk för att läget kan förvärras, på längre sikt, utan välplanerade mötesplatser samt möjlighet att stärka sjukhusområdets och när-områdets service.	Ny detaljplan o. LOST bedöms ge fördelar; en positiv utveckling av sjukhusområdet, utemiljön stärks, mötesplatser skapas som mot-verkar segregation, fördelar med fortsatt lätt tillgängligt sjukhus.
Stärka Västerviks betydelse och attraktivitet genom fokus på kulturarv, kulturliv o. landskapets värden.		<u>Plus:</u> Sjukhusområdets utomhusmiljöer förbättras på olika sätt. <u>Minus:</u> rivning medför förlust av kulturhistoriska värden.
Skydda och stärka god vattenhushållning o. vattenförvaltning.	Risk för att läget kan förvärras, på längre sikt, utan lösningar för en god vattenhållning, det saknas plan för utredning av grundvatten	Ny detaljplan baseras på uttänkta lösningar för hushållning av dag-vatten och skydd av grundvatten. Föreningar kartläggs stegvis.

Tabell 13: Bedömning av hållbarhetsaspekter – jämförelse mellan utveckling enligt ny detaljplan kontra Nollalternativet.

## 10. Samlad bedömning

Ny detaljplan för Västerviks sjukhusområde innebär många positiva möjligheter att mer miljömässigt nyttja marken för att skapa förutsättningar för en hållbar tillväxt för sjukhuset under närmaste tre decennier. I den långa arbetsprocessen med den nya detaljplanen, vid framtagande av utredningar som ligger till grund för denna Miljökonsekvensbeskrivning, har ledorden varit att tillskapa en hållbar utveckling socialt, ekologiskt och ekonomiskt.

Detaljplanen med förslag till förebyggande skyddsåtgärder och anpassningar utgör goda förutsättningar för Västerviks sjukhus att successivt växa i 10 definierade byggetapper, i enlighet med parallellt upprättad Lokalstrategiplan LOST. På markytor som idag delvis bedöms vara bristfälligt nyttjade utifrån "miljömässiga glasögon" tillskapas nya användningsområden som trivsamma grönytor med biologisk mångfald samt en miljöriktig dagvattenhantering. Stora resurser läggs ned på att skapa positiva utomhusmiljöer, tillsammans med funktionella sjukhusbyggnader som uppfyller framtidens ökade krav på ökade takhöjder (moderna krav på ventilation) samt plats för avancerad teknisk utrustning etc.

Detaljplanen utgör styrinstrument för att uppnå många positiva effekter jämfört med utformningen av dagens sjukhusområde. Betydande förbättringar uppnås för fyra av fem prioriterade miljöaspekter/ teman; främst för dagvattenhantering (ökad rening innan utsläpp i känslig havsmiljö) samt en strategisk satsning på grönstruktur. På trafikområdet uppnås många förbättringar, uppdelning mellan privata fordon på väg till och från sjukhuset (bil- och gc-trafik), godstransporter samt utryckningsfordon/ ambulans etc. Strategier finns att möta en beräknad brist på parkeringsplatser inom detaljplaneområdet, en ökad satsning på kollektivtrafik, samåkning m.m.

Beträffande förorenad mark, risker kopplade till förorenat grundvatten och markgas, har miljöteknisk undersökning inom detaljplaneprocessen påvisat positiva resultat utifrån framtida krav på grundläggning för byggnation. Byggnader bör utföras med gastäta grunder. Negativ påverkan av klorerade kolväten i grundvattenplymen från tidigare kemptvatten närmast söder om järnvägen bedöms i detta skede vara begränsad, men bör undersökas vidare, framförallt när Hus 12 rivs.

Det mycket tunga samhällsintresset att ombesörja en högkvalitativ sjukvård med god tillgänglighet för Västerviksbor samt boende på andra platser i den norra delen av länet bedöms, utifrån flera avseenden, väga tyngre jämfört med den påverkan som berör stadsbilden (ett riksintresse för kulturmiljö). Inom detaljplanearbetet har stora ansträngningar lagts ned på arbete att identifiera kompensatoriska åtgärder som minimerar negativa effekter av höga byggnader; moderering av form, struktur och färg, i kombination med en förstärkt grönbarriär/ trädallé som efterhand tillåts omringa delar av sjukhusområdet. Då många äldre byggnader inte bedöms kunna nyttjas för en funktionell modern sjukvård, medför detta att även objekt med högre kulturvärden rivs. Den viktigaste kulturhistoriska byggnaden Ellen Key-skolan samt Hus 09 med mycket höga kulturvärden bibehålls.

I MKB:n beskrivs förebyggande skyddsåtgärder för att mildra negativa effekter till följd av rivning, mark- och grundläggningsarbeten samt byggnation. Det är viktigt att planera framtida entreprenad- arbeten så att störning minimeras för närboende. Buller åtgärdas genom avskärmningar med syfte att uppnå trivsamma uteplatser.

Beträffande svenska miljökvalitetsmål bedöms detaljplanens genomförande inte leda till mer än (som sämst) en måttlig negativ påverkan - i flera avseenden förväntas positiva effekter. Utbyggnation av Västerviks sjukhus bedöms inte påverka miljökvalitetsnormer MKN för luft och vatten i någon negativ utsträckning. En hållbarhetsbedömning av framtida utbyggnation av Västerviks sjukhus påvisar övervägande positiva effekter.

## 11. Förebyggande skyddsåtgärder/uppföljning

I tabellen nedan följer en beskrivning av förebyggande skyddsåtgärder som kommunen och Regionen avser att följa upp och övervaka under detaljplanens genomförande. Då förhållandena till viss del kan förändras under processens gång och i samband med planens genomförande, kan tabellen behöva anpassas och utökas.

Med Region Kalmar län avses i de flesta fall Regionfastigheter.

<b>Riksintresse för kulturmiljö, stadsbilden</b> Förebyggande skyddsåtgärder/uppföljning	Ansvar
I samband med framtida bygglovsprocesser redovisas och följs upp hur efterlevnad/hänsyn tas till framarbetade gestaltningsprinciper. Gestaltningsprinciperna har i viss omfattning inarbetats i plankartan och i planbeskrivningen.	Region Kalmar län Västerviks kommun
Inom detaljplaneprocessen sker en ökad samordning med framtaget Gestaltningsprogram och uppdaterad Grönstrukturplan som utgör delar av reviderad Lokalstrategiplan LOST. Beskrivna principer ska i görligaste mån följas i bygglovsarbetet.	Region Kalmar län Västerviks kommun
<b>Förorenad mark, gas och grundvatten</b> Förebyggande skyddsåtgärder/uppföljning	Ansvar
Riskbedömning för reservvattentäkten i den östra delen av sjukhusområdet, konsekvenser vid ökat vattenuttag och aspekter m.a.a. tillstånd för uttag för dricksvatten.	Region Kalmar län Länsstyrelsen
Mätning av markradon inom samtliga delar av sjukhusområdet.	Region Kalmar län
Inför detaljplanens granskningsskede rekommenderas uppföljande inomhusluft-mätningar i hus 12, 16, 09, 13 i misstänkt spridningsriktning. Inför granskningen förläggs även ett tätare nät provpunkter för porgasmätning omkring/ nedströms avvikande punkt L.	Region Kalmar län
Vid rivning av byggnader, innan nybyggnation, genomförs miljöundersökningar av djupt liggande jordlager och grundvatten.	Region Kalmar län Västerviks kommun
Efter etapp 7 och rivning av hus 12 ökar möjligheten för miljöundersökningar av förorenade marklager och spridning av tetrakloreten via grundvatten. (Delar av den förorenade plymen antas förekomma under byggnaden.)	Region Kalmar län Västerviks kommun
Nya byggnader uppförs med ett s.k. gastätt byggnadssätt, alternativt med anpassade underkulvertar.	Region Kalmar län
<b>Dagvattenhantering</b> Förebyggande skyddsåtgärder/uppföljning	Ansvar
I samband med detaljprojektering tas hänsyn så att riskerna mini-meras för att byggnader och kritisk infrastruktur tar skada vid ett skyfall och eventuell översvämning vid befintlig lågpunkt. I samband med detaljprojekteringen av ledningssystemet säkerställs så att dagvatten inte dämmer upp bakåt i ledningssystemet vid stora regn.	Region Kalmar län Västerviks kommun
Framtagande av skötsel- och underhållsplan för regelbunden kontroll- och underhåll av dagvattensystem och fördröjningsanläggningar	Region Kalmar län
Dagvattenanläggningar och grönstruktur placeras strategiskt för att förbättra reningsgraden inom området. LOD har i viss omfattning säkerställts i plankartan. Tänkt dagvattenhantering redovisas närmare av exploatören i samband med bygglovsprocessen.	Region Kalmar län Västerviks kommun



<b>Trafik, parkering och lokal infrastruktur</b>	
Förebyggande skyddsåtgärder/uppföljning	Ansvar
För att öka säkerheten i samband med att området får en ny huvudentré byggs korsningen Kvarngatan/Karstorpsvägen om.	Västerviks kommun
För att undvika att akuttransporter störs av annan trafik, (tillfälligt) parkerade fordon etc, sker ambulanstransporter i särskilt körfält.	Västerviks kommun Region Kalmar län
En funktionell körväg avdelas för tunga godstransporter; utrustning och insatsvaror till sjukhuset respektive avfall från sjukhuset.	Västerviks kommun Region Kalmar län
Ökad samordning med busstrafiken, ev. nya hållplatser i förhållande till ny huvudentré och Ellen Keyskolan	Region Kalmar län Västerviks kommun
<b>Grönstruktur</b>	
Förebyggande skyddsåtgärder/uppföljning	Ansvar
En heltäckande Grönstrukturplan samt Gestaltningsprogram tas fram till detaljplanen, vilken kommer ligga till grund för all omdaning av utemiljön inom detaljplaneområdet.	Region Kalmar län Västerviks kommun
En inventering av värdefulla träd och ev. specifika skötselkrav tas fram i samband med Grönstrukturplan.	Region Kalmar län
Bevarande av befintliga trädtrader/trädalléer säkerställs till stor del i plankartan då de träden mot omgivande gator och järnväg endast får fällas om de är sjuka eller utgör en säkerhetsrisk. Där behov finns kompletteras grönstrukturen med nyplanterade träd, vilket kan minska upplevelsen av de framtida byggnadsvolymer. Det gäller t ex i gränsen mot kyrkogården.	Region Kalmar län Västerviks kommun
Vid påträffande av eventuella invasiva arter ska de hanteras korrekt i byggskedet för att inte riskera spridning vid masshantering och transport av växtdelar. För att undvika detta bör avfallshantering ske i slutna kärl för att undvika att frön eller växtdelar faller av och orsakar nya bestånd längs transportsträckan. Avfall med invasiva arter ska gå till förbränning.	Region Kalmar län Västerviks kommun
<b>Övrigt</b>	
Förebyggande skyddsåtgärder/uppföljning	Ansvar
Kartläggning av sjukhusets egna transporter med farligt gods i samband med planering för ny huvudentré	Region Kalmar län
Säkerhetshöjande åtgärder enligt Rapport Riskanalys helikopter-platta	Region Kalmar län

Tabell 14: Förebyggande skyddsåtgärder inom olika teman, ansvarig part för genomförande.

## 12. Referenser

ATRIO Arkitekter, *Blickpunkter/volymstudie*. 2022-11-16.

Boverket, *PBL kunskapsbanken, Miljö kvalitetsnormer i detaljplan, Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll vid strategisk miljöbedömning av detaljplaner, Strategisk miljöbedömning för detaljplan, Sveriges klimatmål och miljö kvalitetsmål, Tekniska anläggningar, Vård*, oktober 2022.  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

bsv arkitekter & ingenjörer, *Dagvattenutredning till detaljplan Västerviks sjukhus* 2023-01-27

bsv arkitekter & ingenjörer, *Miljöteknisk undersökning*. 2023-02-24.

Kalmar läns museum, *Sjukhusområdet i Västervik, bebyggelsehistorisk utredning*. 2022-10-03.

Kalmar läns museum, ATRIO arkitekter, *Antikvarisk volymstudie som underlag till ny detaljplan för Västerviks sjukhusområde*. 2022-07-06.

Kalmar läns museum, *Ellen Keyskolan i Västervik, bebyggelsehistorisk utredning*. April 2021.

Länsstyrelsen Kalmar län, *Planeringsunderlag*. Augusti och september 2022.

[www.lansstyrelsen.se/kalmar](http://www.lansstyrelsen.se/kalmar)

Naturvårdsverket, *Miljöbedömningar enligt kapitel 6 miljöbalken, Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft*, augusti 2022. [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

Region Kalmar län, *Klimat att växa i Regional utvecklingsstrategi för Kalmar län 2030*, 2016/191-100

Region Kalmar län i samarbete med ATRIO Arkitekter, *Lokalstrategiplan LOST för Västerviks sjukhus 2023 (utbyggnadsetapp 1-10)*. Pågående arbete.

Sveriges miljömål, augusti 2022. [www.sverigesmiljomal.se](http://www.sverigesmiljomal.se)

Sweco, *Risikanalyser helikopterplatta*. 2022-10-28.

Sweco, *Trafikutredning Västerviks sjukhus*. 2022-10-07.

Sweco, *Helicopter Noise and the Acoustic Design of the Building Envelope*. 2022-10-06.

Sweco, *Parkering i etapp 5, 7 och 10, Västerviks sjukhusområdet*. 2022-09-28.

Sweco, *PM Parkeringsbehov vid Västerviks sjukhus*. 2022-09-27 (bilaga trafikutredning).

Sweco, *Risikutredning Västerviks sjukhus*. 2022-09-27.

Sweco, *Trafikbullerutredning Västerviks sjukhus*. 2022-09-27.

Sweco, *PM Resvaneundersökning 2021 Västerviks sjukhus*. 2021-03-22, Rev. 2022-09-27 (bilaga trafikutredning).

Vattenmyndigheterna, *Miljö kvalitetsnormer för vatten*, augusti 2022. [www.vattenmyndigheterna.se](http://www.vattenmyndigheterna.se)

Västerviks kommun, september, oktober 2022. [www.vastervik.se](http://www.vastervik.se)

WSP. *PM Grönstruktur Västerviks sjukhus*. 2023-02-24. Ingår i LOST.