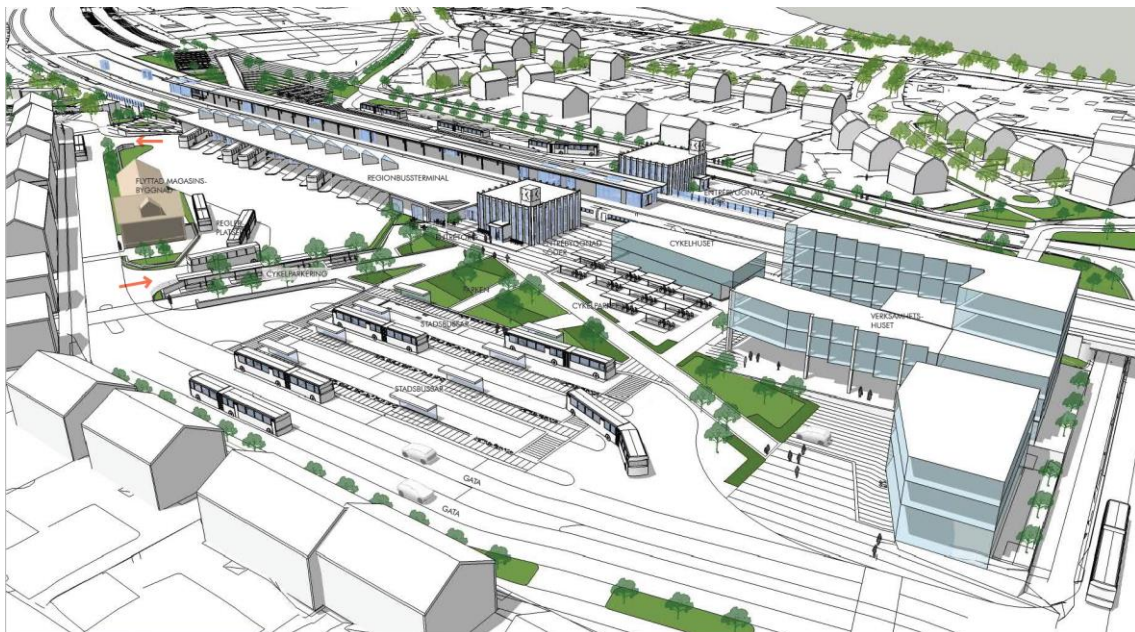


# RAPPORT

UPPDRAGSNUMMER 3314731000

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING TILLHÖRANDE DETALJPLAN FÖR NYKÖPINGS RESECENTRUM I NYKÖPINGS KOMMUN



12/10 2018 REVIDERAD VERSION 7/2-2020

Sweco Environment AB

## Projektledning och administration/dokumentinformation

### *Dokument*

Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande detaljplan för Nyköpings resecentrum i Nyköpings kommun

### *Beställare*

Nyköpings kommun

### *Datum*

2018-10-12, reviderad 2020-02-07

### *Ansvarig konsult*

Sweco AB

### *Medverkande, Nyköpings kommun*

Christian Udin

Ansvarig Projektledare, Strategienheten, Samhällsbyggnad, Nyköpings kommun

Johan Dahlot

Projektledare, Projektenheten, Tekniska divisionen, Nyköpings kommun

Sara Rangensjö

Planarkitekt, Plan- och naturenheten, Samhällsbyggnad, Nyköpings kommun

### *Medverkande, Sweco*

Malin Larsson, MKB-samordnare/utredare (gransknings/antagandeskede)

Teresia Sibo, MKB-samordnare, kvalitetsansvarig

Malin Wängdahl, biträdande MKB-samordnare, MKB-utredare (samrådsskede)

Anna Isberg, MKB-utredare

Gundula Kolb, MKB-utredare

Camilla Åhrnlund, MKB-utredare

Anna Carver, Kulturmiljö

Hanna Wikström

## Icke-teknisk sammanfattning

Denna MKB tillhör detaljplan för Nyköpings resecentrum. Syftet med MKB:n är att analysera de miljöaspekter som har bedömts kunna medföra betydande miljöpåverkan eller i övrigt vara särskilt relevanta för den aktuella detaljplanen.

Miljökonsekvenserna år 2040 beskrivs för ett planförslag (huvudalternativ), ett jämförelsealternativ samt ett nollalternativ (att planen inte genomförs). Konsekvenserna beskrivs i förhållande till nuläget, se Tabell 1.

### *Områdesbeskrivning*

Området för detaljplanen Nyköpings resecentrum är idag stations- och bangårdsområde för befintlig järnväg. Området karaktäriseras av hårdgjorda ytor och vegetation finns främst norr om spåren i form av träd och buskar. Området är ca 9 hektar stort och innefattar planeringen för Ostlänkens delsträcka förbi Nyköping.

### *Planförslaget*

Detaljplanen föreslår ytor för resecentrumfunktioner med bussterminal och järnvägsstation. Norr om spåren planeras plats för parkering och av- och påstigningsytor. Söder om spåren föreslås förutom bussterminal och den befintliga järnvägsstationsbyggnaden, ett nytt bostadshus, ett verksamhetshus för kontor och centrumverksamhet samt en mindre park i anslutning till detta. Norra och södra delarna av Nyköping kommer enligt planförslaget bindas samman genom de passager under järnvägen som ingår i planförslaget.

### *Jämförelsealternativet*

Jämförelsealternativet utgörs av ett stort parkeringsgarage norr om spåren och en yta för bussar söder om spåren. I alternativets västra del finns naturytor mellan de båda järnvägarna, i östra delen föreslås ett verksamhetshus som även möjliggör kontor och hotell. Busstorget och parkeringsgaraget binds samman med undergångar under järnvägen.

### *Nollalternativet*

Ett nollalternativ beskriver vad som händer om planen inte genomförs. I detta fall innebär nollalternativet en uppräknad trafikmängd för år 2040, att bussterminalen ligger kvar vid Teaterparken och att järnvägsstationen kvarstår oförändrad. Det innebär att buss- och tågtrafik fortsätter vara separerade från varandra.

### *Buller och vibrationer*

Området har idag höga bullernivåer. Både planförslaget och jämförelsealternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser (i jämförelse med nuläget) genom att trafiken kommer att öka på grund av flytten av busstationen till området och att riktvärdena för buller kommer att överskridas vid bostäder i närområdet både söder och norr om planområdet. Med föreslagna åtgärder för reducering av buller, kommer bullernivåerna att minska. Nollalternativet bedöms ge oförändrade konsekvenser i förhållande till nuläget då alternativet endast kan antas medföra mycket liten ökad påverkan. Det innebär att bullernivåerna även fortsättningsvis blir relativt höga inom och i anslutning till området.

### *Olycksrisker*

På sikt kan godstrafiken genom Nyköping komma att öka i och med att Nyköpingsbanan frigörs för mer godstransporter vid byggandet av Ostlänken. Dock bedöms få transporter med farligt gods passera. Konsekvenserna av planförslaget avseende olycksrisker är generellt små. Placeringen av verksamhetshuset i öster, skulle kunna leda till en oacceptabel risknivå, men eftersom riskreducerande åtgärder har angetts som planbestämmelser bedöms risknivån bli acceptabel. Bedömningen blir att konsekvenserna är små negativa under förutsättning att alla de i riskutredningen föreslagna riskreducerande åtgärderna genomförs. Även jämförelsealternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser enligt samma resonemang som för planförslaget ovan. Nollalternativet bedöms medföra små negativa konsekvenser.

### *Förorenad mark*

Inom planområdet har tre, huvudsakliga, förorenade områden identifierats, två före detta oljedepåer samt spårområdet. Vid genomförande av detaljplanen behöver dessa områden saneras. Planförslaget bedöms medföra märkbart positiva konsekvenser i och med att en sanering kommer att genomföras. Jämförelsealternativet bedöms medföra liknande konsekvenser som planförslaget. Nollalternativet bedöms medföra oförändrade konsekvenser i förhållande till nuläget, då ingen sanering genomförs.

### *Vattenkvalitet*

Dagvatten från området leds idag direkt ut i dagvattenledningar utan rening medan en mindre del infiltreras i området. Nyköpingsån som är recipient för dagvattnet har idag måttlig ekologisk status (med avseende på övergödning) samt god kemisk status. Planförslaget innebär att dagvattnet från området kommer fördröjas och renas innan det släpps vidare ut från området. Genom planförslaget bedöms dagvattnet från området att inte påverka möjligheten att uppnå MKN för god status i vattenförekomsten Nyköpingsån. Konsekvenserna av planförslaget bedöms som små positiva för vattenkvaliteten i recipienten. Om åtgärderna som presenteras i dagvattenutredningen inte genomförs bedöms konsekvenserna för vattenkvaliteten bli små negativa. Jämförelsealternativet innebär en ökad rening jämfört med dagsläget, vilket ger en mindre påverkan på Nyköpingsån. I nollalternativet kommer påverkan av dagvatten på Nyköpingsån att öka något.

### *Stads- och landskapsbild*

Planförslaget bedöms som helhet medföra små positiva konsekvenser för stads- och landskapsbild. Planförslagets koppling mot staden, den förbättrade tillgängligheten och orienterbarheten utgör märkbart positiva konsekvenser medan förlusten av ett stort antal gamla träd och risk för stor kontrastverkan med omkringliggande miljöer bedöms som små till märkbart negativa konsekvenser. Jämförelsealternativet innebär generellt en mycket mer storskalig lösning som domineras av stora byggnader och öppna trafikstråk utan förankring i den befintliga stadens struktur, skala och materialitet. Dock bevaras både fler befintliga uppvuxna träd och befintlig småskalig bebyggelse i jämförelsealternativet.

Nollalternativet bedöms innebära oförändrade konsekvenser för stads- och landskapsbild, då områdets funktion inte förändras i ett sådant alternativ.

### *Kulturmiljö*

Ett genomförande av planförslaget medför en viss påverkan på riksintresse och regionala kulturhistoriska värden varför den sammantagna bedömningen är att planförslaget innebär märkbart negativa konsekvenser för kulturmiljön. Stationshuset och delar av godsmagasinet föreslås bevaras men utöver detta föreslås rivning av en byggnad samt delar av ytterligare en byggnad, båda med väl dokumenterade kulturhistoriska värden. Utöver detta påverkas även strukturer och träd med höga kulturhistoriska värden negativt. Sammantaget innebär detta att omfattande spår av äldre tider, trots att de är väl utpekade och dokumenterade, försvinner inom planområdet. Jämförelsealternativet bedöms innebära små negativa konsekvenser för kulturmiljön, även fast en nationellt värdefull kulturmiljö reduceras så pass att den eventuellt inte längre kan förklaras som byggnadsminne. Nollalternativet är mest skonsamt för kulturmiljön då stationsmiljön bevaras i sin helhet. Detta medför bedömningen oförändrade konsekvenser för kulturmiljön.

### *Naturmiljö*

Exploateringen enligt planförslaget innebär intrång i flera naturvärdesobjekt med påtagliga och höga värden, speciellt då flera alléer försvinner samt att torra grusmarker omvandlas till hårdgjorda ytor. Sammantaget bedöms planförslaget medföra märkbart negativa konsekvenser för naturvärden och för den biologiska mångfalden. I de parkytor som planeras, kommer det att planteras träd och buskar, för att föra in så mycket grönt som möjligt i området. Intrånget i jämförelsealternativet bedöms motsvara intrånget i planförslaget, även fast den ensidiga allén längs Södra Bangårdsgatan till större del kan bevaras. Detta eftersom sammantaget fler områden blir hårdgjorda än i planförslaget. Därmed bedöms jämförelsealternativet medföra samma konsekvenser som planförslaget. Nollalternativet bedöms medföra oförändrade konsekvenser för naturvärden och för den biologiska mångfalden.

### Rekreation och friluftsliv

Planförslaget innehåller två gröna parkytor, bland annat den park som planeras i anslutning till verksamhetshuset, med möjligheter till viss rekreation inom lek- och aktivitetsytor. Kopplingar i både nord-sydlig och öst-västlig riktning stärks genom planförslaget och tillgängligheten för cyklister och fotgängare stärks. Sammantaget bedöms planförslaget medföra små positiva konsekvenser. Jämförelsealternativet bedöms innebära små negativa konsekvenser. Nollalternativet bedöms ge oförändrade konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

### Klimatpåverkan

I dagsläget ligger tåg- och busstationen på olika platser. Med det nya planförslaget samlokaliseras dessa, vilket ger bättre pendlings- och kollektivtrafikförutsättningar. Från och med hösten 2019, går stadsbussarna i Nyköping på el. Planförslaget bedöms medföra små positiva konsekvenser med anledning av detta. Jämförelsealternativet ökar också pendlingsmöjligheterna och bedöms därmed medföra små positiva konsekvenser. Nollalternativet medför små negativa konsekvenser, då trycket på parkeringar ökar med ökad folkmängd och möjligheterna att transportera sig till och från stationen med kollektiva färdmedel förblir oförändrade.

Tabell 1. Samlad bedömning utifrån bedömningsskalan oförändrade – små – märkbara – stora (positiva eller negativa) konsekvenser

Miljöaspekt	Planförslag	Jämförelsealternativ	Nollalternativ
<b>Buller och vibrationer</b>	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
<b>Olycksrisker</b>	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
<b>Förorenad mark</b>	Märkbart positiva konsekvenser	Märkbart positiva konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Vattenkvalitet</b>	Små positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Små negativa konsekvenser
<b>Stads- och landskapsbild</b>	Små positiva konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Kulturmiljö</b>	Märkbart negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Naturmiljö</b>	Märkbart negativa konsekvenser	Märkbart negativa konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Rekreation och friluftsliv</b>	Små positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Klimatpåverkan</b>	Små positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Små negativa konsekvenser

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>3</b>
1.1	Bakgrund	3
1.2	Behov av miljöbedömning och MKB	4
1.3	Miljöbedömningens syfte och krav	4
1.4	Miljö- och hållbarhetsmål	5
1.5	Miljökvalitetsnormer	8
<b>2</b>	<b>NYKÖPINGS RESECENTRUM MED OMGIVNING</b>	<b>9</b>
2.1	Nuläge	9
2.2	Kommunens planer	12
2.3	Trafikverkets utbyggnad av Ostlänken	12
2.4	Riksintressen och skyddade områden	13
<b>3</b>	<b>AVGRÄNSNINGAR</b>	<b>14</b>
3.1	Tematisk avgränsning av miljöaspekter	14
3.2	Tidsmässig avgränsning	15
3.3	Geografisk avgränsning	15
<b>4</b>	<b>BEDÖMNINGSSKALA</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>PLANFÖRSLAGET</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>ALTERNATIV</b>	<b>21</b>
6.1	Jämförelsealternativ	21
6.2	Nollalternativ	22
6.3	Tidigare studerade alternativ	23
<b>7</b>	<b>MILJÖASPEKTER</b>	<b>25</b>
7.1	Buller & vibrationer	25
7.2	Olycksrisker	38
7.3	Förorenad mark	52
7.4	Vattenkvalitet	63
7.5	Stads- och landskapsbild	70
7.6	Kulturmiljö	82
7.7	Naturmiljö	96
7.8	Rekreation och friluftsliv	101
7.9	Klimatpåverkan	104

1(124)

---

<b>8</b>	<b>STÖRNINGAR I BYGGSCKEDET</b>	<b>107</b>
<b>9</b>	<b>SAMLAD BEDÖMNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN</b>	<b>111</b>
9.1	Samlad bedömning	111
9.2	Kumulativa effekter	114
9.3	Konsekvenser på riksintressen	114
9.4	Måluppfyllelse	115
<b>10</b>	<b>FORTSATT ARBETE</b>	<b>118</b>
10.1	Lagstiftning kring uppföljning	118
10.2	Fortsatt arbete	118
10.3	Riksintresse och överprövningsgrund	119
<b>11</b>	<b>REFERENSER OCH UNDERLAG</b>	<b>121</b>



# 1 INLEDNING

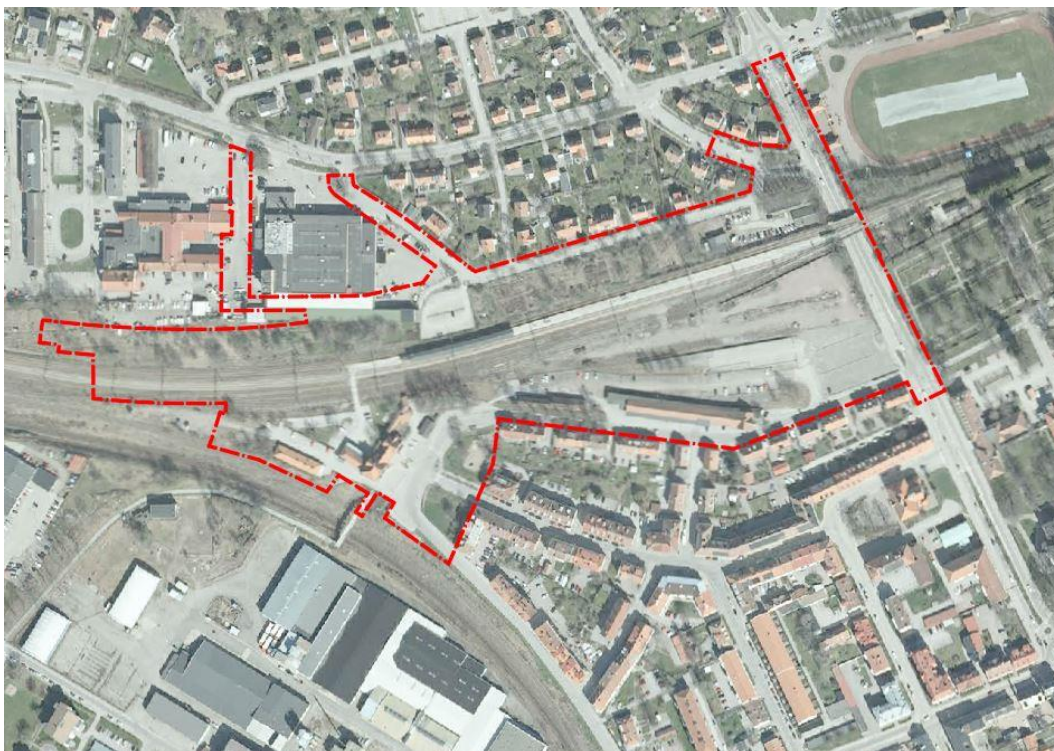
## 1.1 Bakgrund

Trafikverket bygger om järnvägen genom Nyköping inom Ostlänkenprojektet. Ostlänken är en planerad 150 km lång dubbelspårig järnväg för snabb persontrafik mellan Södertälje och Linköping som också utgör en del av Sverigeförhandlingens höghastighetsjärnväg. När Trafikverket bygger om Nyköpingsbanan (Södra stambanan) och arbetar med en järnvägsplan planerar också Nyköpings kommun att utveckla staden, och som ett steg i detta, skapa ett resecentrum för att effektivt kunna byta färdmedel och utveckla staden.

I dagsläget är järnvägsstationen och busstationen i Nyköping placerade på 750 meters avstånd från varandra. Syftet med den föreslagna detaljplanen för Nyköpings resecentrum (Figur 1) är att i en central del av Nyköping skapa ett attraktivt och funktionellt resecentrum som möjliggör effektiva byten mellan olika trafikslag. De aktuella trafikslagen för resecentrum är cykel och gående, tåg, bussar i stads- och regionaltrafik, övrig busstrafik, taxi och bil. Dessutom tangerar godsjärnvägen, TGOJ-banan (sträckning Oxelösund – Grängesberg) sydvästra delen av planområdet. Området mellan Norra och Södra Bangårdsgatan ianspråkats för resecentrums funktioner.

Detaljplanearbetet för Nyköpings resecentrum inleddes år 2008. Ett planförslag med tillhörande MKB togs då fram. Efter ett par års uppehåll togs arbetet upp igen år 2013, Denna gång drevs arbetet med detaljplan och järnvägsplan som ett gemensamt projekt med Trafikverket. Trafikverket avslutade samarbetet med den dåvarande konsulten under hösten 2014 och även kommunens detaljplanearbete avstannade. Planeringen återupptogs igen under hösten 2015. Arbetet inkluderar nu ett samarbete mellan Trafikverket och Nyköpings kommun då både järnvägsplan och detaljplan tas fram.

Respektive MKB (för detaljplan och järnvägsplan) tas denna gång fram av olika konsulter; varav Sweco ansvarar för MKB tillhörande detaljplan. Samråd för både detaljplan och järnvägsplan genomfördes i början av år 2017 och området väntas vara färdigbyggt år 2027.



Figur 1. Den föreslagna detaljplanens utbredningsområde.

## 1.2 Behov av miljöbedömning och MKB

När en kommun upprättar en detaljplan ska kommunen alltid utföra en behovsbedömning (ett ställningstagande) av huruvida planen kan väntas medföra betydande miljöpåverkan. Om planen antas medföra detta ska kommunen göra en miljöbedömning av planen och upprätta en skriftlig redogörelse, en så kallad miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt 6 kap. 11–18, 20 §§ miljöbalken. Berörda myndigheter och kommuner ska ges tillfälle att yttra sig över den preliminära avgränsningen av MKBn.

Den samlade bedömningen från behovsbedömningen daterad 2014-01-31 är att ett genomförande av detaljplanen för Nyköpings resecentrum antas kunna medföra betydande miljöpåverkan. Kommunen ska därför genomföra en miljöbedömning av planförslaget och upprätta en MKB.

Begreppet betydande miljöpåverkan är en värdering av graden av miljöpåverkan, vilken är beroende av naturens förutsättningar, själva påverkan och påverkans betydelse. Det finns dock ingen lista på exakt vad som är betydande miljöpåverkan, utan detta avgörs från fall till fall.

## 1.3 Miljöbedömningens syfte och krav

Syftet med att utföra miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas enligt 6 kap. 11 § miljöbalken, samt att ge beslutsfattarna

”tillgång till beslutsunderlag som möjliggör en ökad miljöhänsyn och som leder fram till bättre beslut från miljösynpunkt” (prop. 1990:91/90).

Syftet med denna miljöbedömning är att redovisa de miljökonsekvenser som kan knytas till den specifika detaljplanen för Nyköpings resecentrum. I detta ingår att motivera relevanta miljöaspekter som kan medföra en risk för betydande miljöpåverkan. MKBn ämnar också ge en samlad bedömning av planens miljöpåverkan, visa på åtgärdsförslag som kan avhjälpa respektive minska den negativa påverkan från planen, samt utgöra ett beslutsunderlag i den kommunala planeringen för resecentrum. I MKBn föreslås åtgärder utöver de som finns med i planen, för att minska påverkan på miljöaspekter. De föreslagna åtgärderna i MKBn är inte bindande. Åtgärdsförslagen kan ses som rekommendationer inför byggskedet av nya Resecentrum.

## 1.4 Miljö- och hållbarhetsmål

### 1.4.1 Nationella miljö kvalitetsmål

Grunden för de 16 nationella miljö kvalitetsmålen, vilka uttrycker det miljö tillstånd som eftersträvas i den svenska miljön är att till nästa generation (2020) lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. För att underlätta möjligheterna att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen har 24 etappmål tagits fram. Definitioner och preciseringar av dessa miljö mål finns på Miljö målsportalen ([www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)).

De nationella miljö målen var fram till 2010 regionalt anpassade som delmål för Södermanlands län. Vid 2010 avslutades dessa delmål och de nationella miljö målen gäller även som regionala miljö mål för Södermanlands län tillsammans med preciseringar och etappmål. Sex av de nationella miljö kvalitetsmålen har bedömts vara särskilt aktuella för detaljplanen för Nyköpings Resecentrum:

- Begränsad klimatpåverkan
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- God bebyggd miljö
- Giffri miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

I nio av de 16 målen ingår kulturmiljön som en kvalitet att ta hänsyn till. Inom målet ”God bebyggd miljö” framhålls bevarade, brukande och utveckling av kulturvärden som en aspekt av målet. Inom målet ”god bebyggd miljö” finns ett delmål för kulturmiljö som lyder: Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap bevaras, används och utvecklas.

Enligt ett av etappmålen för rikt växt- och djurliv ska senast år 2018 betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i

ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

#### 1.4.2 Biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Etappmål: Biologisk mångfald

Även ett av de 10 etappmålen för biologisk mångfald berörs: Senast år 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

##### *Ekosystemtjänster*

Ekosystemtjänster definieras enligt Naturvårdsverket efter TEEB som "ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande". Dessa utgör nyttigheter som jordens ekosystem ger människan, bland annat i form av mat, vatten- och luftrening, pollinering, cirkulationsämnen, skydd mot översvämningar och friluftsliv.

Exempelvis benämns biologisk mångfald ofta som en "stödjande ekosystemtjänst" vilket innebär att den möjliggör leveransen av många andra ekosystemtjänster. Den biologiska mångfalden erbjuder i sig självt inte en direkt tjänst till samhället, men är en förutsättning för många direkta tjänster såsom de kulturella ekosystemtjänsterna, pollinering och vattenrening.

#### 1.4.3 Regionala och lokala miljömål

Miljö- och folkhälsopolicy

Nyköpings kommun har en Miljö- och folkhälsopolicy (2012–2015) vilken ska visa vägen inom prioriterade miljö- och folkhälsoområden för kommunen. Två relevanta mål för detaljplanen är:

- *Klimat och energi*  
Målet handlar om att klimatmålen ska ge vägledning för en hållbar utveckling (med låga utsläpp och klimatanpassat samhälle), att ha ett långsiktigt hållbart energisystem liksom hållbara resor och transporter. Kommunen ska utnyttja transportsystemet bättre genom effektivare logistiklösningar och genom samhällsplanering och information göra det lätt att välja miljöanpassade färdssätt.
- *Natur och vatten*  
Målet handlar om att genom ett aktivt naturvårdsarbete, förvaltning och ökad tillgänglighet låta naturen vara en källa för rekreation, biologisk mångfald och resurseffektiv tillväxt.

Klimat- och energistrategi

För att visa på ett samlat klimatarbete har Nyköpings kommun slagit samman tre styrdokument till en Klimat- och energistrategi 2016–2020. Den ersätter Klimatstrategi 2008, Energiplan 2010–2020 och Mål för effektivisering för kommunens fastigheter och

transporter 2010. Strategin ska tydliggöra kommunens målsättningar inom området. Strategin antogs i november 2016 (Nyköpings kommun, 2016a).

De två huvudsakliga målen i strategin är:

- Utsläppen av växthusgaser ska minska med mer än 45 % till år 2020, jämfört med år 1990.
- Nyköping ska vara en resilient kommun där sårbarheten mot störningar i energiförsörjningen minskar.

För att nå målen har tre strategiska inriktningar identifierats, 1) Omställningen från fossila drivmedel till förnyelsebara, 2) Effektiv användning av energi och mer förnybar energi, samt 3) Klimat- och energismarta medarbetare och invånare.

#### Transportstrategi

Nyköpings kommun har antagit en transportstrategi som prioriterar trafikslagen i följande ordning: gång, cykel, kollektivtrafik och bil. Strategin inbegriper också en helhetssyn med fyrstegsprincipen som grund vid all planering samt innehåller strategier för varje trafikslag och prioriterar tillgänglighet. (Nyköpings kommun, 2015)

#### 1.4.4 Internationella hållbarhetsmål

##### Parisavtalet

2015 var ett viktigt klimatår som resulterade i ett nytt rättsligt bindande klimatavtal vid klimatkonferensen i Paris (COP 21), och detta slår fast att den globala temperaturökningen ska hållas väl under två grader. Strävan är dessutom att begränsa temperaturökningen till 1,5 grader. Avtalet är en milstolpe för det fortsatta globala klimat- och hållbarhetsarbetet, där världen nu för första gången enats om allt ambitiösare åtaganden som ligger till grund för klimatarbetet långt framöver. (Naturvårdsverket, 2016)

##### FN:s hållbarhetsmål

FN beslutade år 2015 kring 17 globala hållbarhetsmål, vilka ersätter milleniemålen, och ska bidra till att utrota extrem fattigdom, att minska ojämlikheter och orättvisor samt att lösa klimatkrisen (Figur 2). De globala målen är integrerade och odelbara och balanserar de tre dimensionerna av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga.

Dessa viktiga steg i utvecklingen kring hållbarhet bör också vara del i planering för nya områden.



Figur 2. FN:s 17 globala mål för en hållbar utveckling.

## 1.5 Miljökvalitetsnormer

1998 utfärdade regeringen en förordning om miljökvalitetsnormer (MKN) (Naturvårdsverket, 2016a). Det finns MKN för luft, buller och vattenkvalitet.

### Miljökvalitetsnormer för luft

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet och kommunerna är ansvariga för att kontrollera luftkvaliteten för de flesta MKN och Naturvårdsverket för ett par av dessa. De ämnen som reglerades från början var kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid och bly. Efter revideringar har MKN för luft också kompletterats med reglering av partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. (Naturvårdsverket, 2016a)

De flesta normerna är så kallade gränsvärdesnormer som ska följas, medan några är så kallade målsättningsnormer som ska eftersträvas. MKN baseras på krav i EU-direktivet och den av regeringen utfärdade luftkvalitetsförordningen (2010:477) för utomhusluft. (Naturvårdsverket, 2016a)

I avgränsningssamråd med länsstyrelsen bedömdes det att MKN för luft inte riskerar att överskridas av planförslaget.

### Miljökvalitetsnormer för buller

Miljökvalitetsnormen för buller infördes år 2004 genom förordning (2004:675) om omgivningsbuller. Normen följs för att undvika skadliga effekter på människors hälsa från omgivningsbuller. Kommuner och myndigheter är ansvariga att kontrollera att MKN följs men verksamhetsutövaren bör genom egenkontroll begränsa störningen.

MKN för omgivningsbuller i de största kommunerna (mer än 100 000 invånare) omfattar buller från alla vägar, järnvägar, flygplatser och tillståndspliktiga hamnar. Dessutom

omfattas buller från större vägar, järnvägar och flygplatser i hela Sverige. Huvudinstrumentet för att följa miljö kvalitetsnormer är åtgärdsprogram, där kommuner med en befolkning på över 100 000 invånare samt Trafikverket var femte år ska göra bullerkartläggningar och ta fram åtgärdsprogram för att minska bullerstörningar. (Naturvårdsverket, 2016b)

### Miljö kvalitetsnormer för vattenförekomst

Svensk vattenförvaltning syftar till att vi ska förbättra våra vatten och skapa en långsiktig hållbar förvaltning av våra vattenresurser. Vattenförvaltningen omfattar sjöar, vattendrag, kust- och övergångsvatten samt grundvatten. Det övergripande målet för vattenförvaltningen är att uppnå god vattenstatus till år 2021, eller senast till år 2027. God status innebär god ekologisk- och vattenkemisk status i alla inlands- och kustvatten. För grundvatten innebär det, förutom god vattenkemisk status även god kvantitativ status.

Varje vattenförekomst har en miljö kvalitetsnorm (MKN). Normen fastställs med stöd av 5 kap miljöbalken, enligt vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrift, HVMFS 2013:19 samt HVMFS 2015:4 (Vattenmyndigheten 2015).

Normerna är ett rättsligt verktyg och ställer krav på vattnets kvalitet vid en viss tidpunkt, till exempel "god status 2021".

## 2 NYKÖPINGS RESECENTRUM MED OMGIVNING

### 2.1 Nuläge

Delar av det aktuella planområdet planlades under tidigt 1900-tal. Kvarteren närmast spåren bryter det rutnätsmönster som Nyköping består av, för att anpassas till järnvägens behov. Centralstationen ligger i ett hörn av staden. Dess placering är där Södra stambanan och TGOJ-banan möts, för att ha en gemensam station för de båda järnvägarna.

Detaljplanen berör ett område som i nuläget används för parkering, stationsområde, järnvägsområde, gator samt gång- och cykelvägar. Planområdet begränsas i norr och nordväst av Norra Bangårdsgatan och Nöthagen, i söder och sydväst av Södra Bangårdsgatan och TGOJ-banan och i öster Folkungavallen och Västra kyrkogården.



Figur 3. Detaljplanens lokalisering (där den befintliga järnvägsstationen finns idag) och den befintliga busstationen i söder vid Teaterparken.

Inom området finns järnvägsstationen med stationsbyggnad, lokomotorstall och godsmagasin. Norr om området, i Nöthagen, finns byggnader för handel, lager, småindustri, bostäder och arbetsplatser. Söder om planområdet finns främst bostäder.

Järnvägsstationen har idag undermålig standard och är i behov av upprustning. Den befintliga järnvägsstationen är inte samlokaliserad med busstationen, som idag är lokaliserad mellan Järnvägsgatan och Teatergatan, söder om Teaterparken (Figur 3).

Vägtrafiken för nuläget har räknats under november 2015. Trafiken på Brunngatan är idag relativt stor och köbildning uppstår ofta då 13 000 – 15 000 fordon passerar under ett vardagsdygn (se Tabell 2). Betydligt färre fordon passerar Norra respektive Södra Bangårdsgatan idag.

På stambanan passerar idag 4 godstransporter/dygn varav en uppskattning är att ca 1–2 stycken utgör farligt gods-transporter. (Muntlig uppgift, Cowi/Trafikverket 2016-10-17)



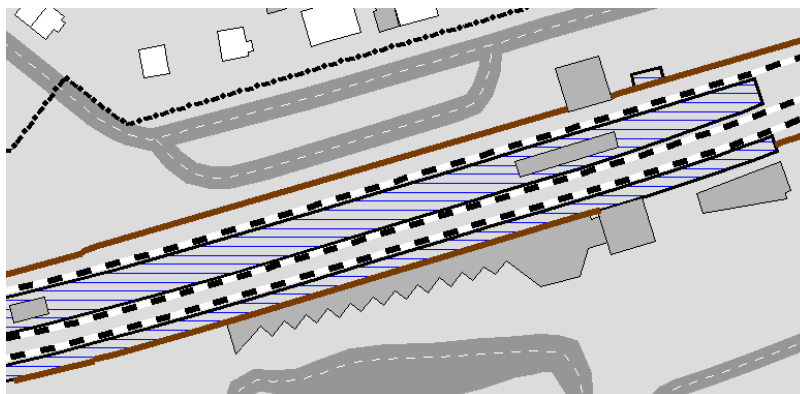
Tabell 2. Trafiksituation i området idag.

Trafiksituation	Idag		
	Vardagsdygns- trafik	Veckodygns- trafik (ÅDT)	Andel tung trafik > 9 m
<b>Brunnsgatan (söder om S Bangårdsgatan)</b>	13 900 f/d <sup>1</sup>	12 500 f/d <sup>1</sup>	3% <sup>1</sup>
<b>Brunnsgatan (norr om N Bangårdsgatan)</b>	14 200 f/d <sup>3</sup>	12 750 f/d <sup>3</sup>	5% <sup>3</sup>
<b>Södra Bangårdsgatan (närmast Brunnsgatan)</b>	1 400 f/d <sup>2</sup>	1 250 f/d <sup>2</sup>	24% <sup>2</sup>
<b>Norra Bangårdsgatan (närmast Brunnsgatan)</b>	< 100	< 100	

Anm:  
 1) Räkning en vecka i november 2015  
 2) Räkning en vecka i november 2015  
 3) Uppskattade värden

Tabell 3. Nuläge tågtrafik i området. Spåren räknas från söder till norr och i de fall som indata ändras vid stationen finns även indelning av öster och väster om stationen. Vilket spår som avses visas i Figur 4/figur 7.

	Tågtyp Gods	Tågtyp X40	Tågtyp X60	Hastighet persontrafik (km/h)	Hastighet gods (km/h)	Tåglängd person- trafik (m)	Tåglängd gods (m)
Sala-Oxelösund	4			80			650
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 3	1	19		70	80	160	650
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 2		19		70		160	
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 1	1			80			650



Figur 4. . Spåren räknas från syd till norr, det vill säga spåret längst söder är spår 1 och spåret i norr spår 3.

## 2.2 Kommunens planer

Översiktsplanen för Nyköpings kommun antogs av kommunfullmäktige i november 2013. Översiktsplanen omfattar hela kommunens yta och utöver denna finns ett antal fördjupade översiktsplaner. I december 2013 antogs en fördjupad översiktsplan för Nyköpings tätort och Skavsta, i vilken planområdet är markerat som framtida utredningsområde för resecentrumfunktion (Nyköpings kommun, 2013b).

I den fördjupade översiktsplanen anges att det krävs en robust planering för trafiksituationen liksom tydlig prioritering av färdslag (Nyköpings kommun, 2013b). Ett arbete med revidering av översiktsplanen pågår.

## 2.3 Trafikverkets utbyggnad av Ostlänken

Ostlänken ingår i den, av regeringen, beslutade nationella planen för transportsystemet 2014–2025. Genom denna plan har Trafikverket fått klartecken för byggstart av (ca 150 km) dubbelspårig höghastighetsjärnväg mellan Järna och Linköping. Sträckan vid Nyköping delas upp i en huvudsträckning som går till Skavsta flygplats med en lång bibana till Nyköpings tätort där ett nytt resecentrum byggs. (Trafikverket, 2016a)

Ostlänken är av regeringen utpekad som den största satsningen i den nationella planen för transportsystemet 2014–2025 där totalkostnaden är 35 miljarder. Fram till år 2014 har projektet befunnit sig i planeringsskedet och arbetet med järnvägsplaner, arkeologi och tillståndsprovning har inletts. Mellan år 2015–2021 fortskrider arbetet med järnvägsplan tillsammans med systemhandlingar och miljökonsekvensbeskrivningar. Dessutom sker planläggning/fältarbeten och arkeologiska undersökningar med mera. Arbetet med tillåtlighetsprovning har genomförts sedan år 2014, den senaste kompletteringen skickades av Trafikverket till Regeringen den 26 januari 2018 (Trafikverket, 2018).

Sträckan som berör Nyköpings resecentrum är en del i Ostlänken (Figur 5). Arbetet med projektering av järnvägsplanen och upprättandet av detaljplanen för resecentrum sker parallellt av Trafikverket respektive Nyköpings kommun.



Figur 5. Ostlänkens dragning från Järna till Nyköping, med bibana till Nyköping. Källa: Trafikverket.

## 2.4 Riksintressen och skyddade områden

Riksintressen pekats ut av myndigheter för att åstadkomma en god hushållning med landets värdefulla mark- och vattenresurser. Dessa mark- och vattenresurser, som har betydelse för allmänheten, ska enligt miljöbalkens 3 kap. 6 § skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dessa eller komma i konflikt med det samhällsintresse som ligger till grund för förklaringen av riksintresse. Riksintresseområden som berör planförslaget framgår av Figur 6.

### Riksintresse kulturmiljövård

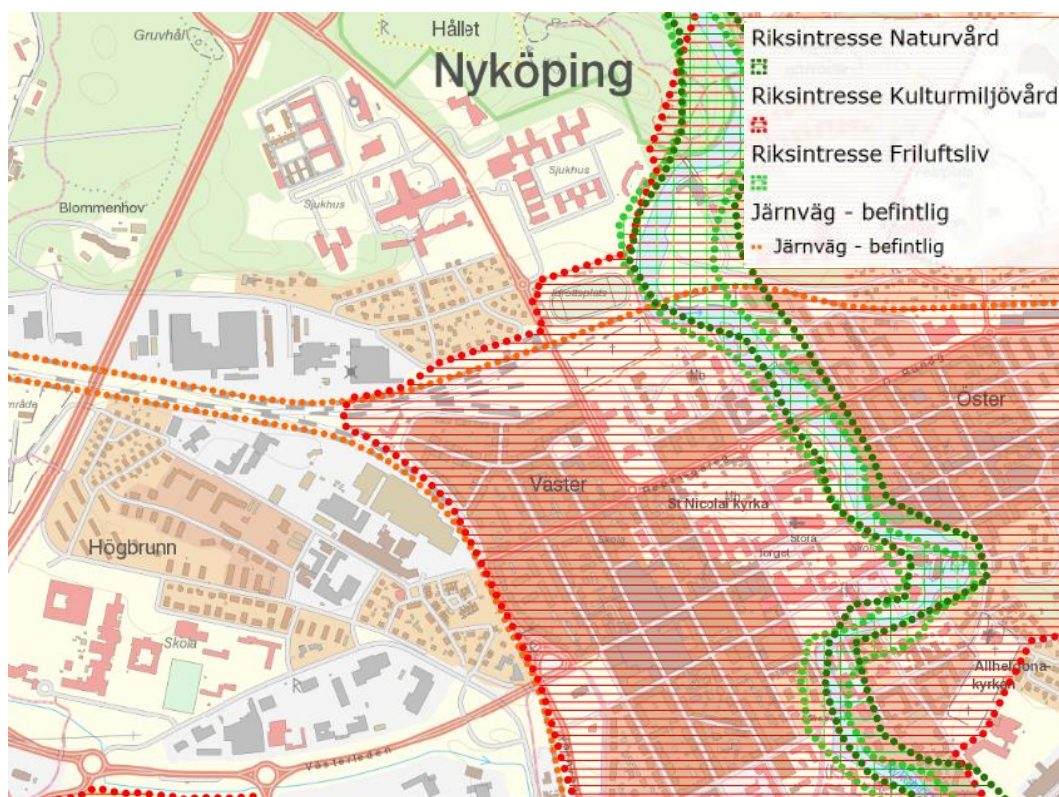
Nyköpings innerstad är av riksintresse för kulturminnesvården (D57). Staden är en residensstad som har utgjort ett viktigt politiskt maktcentrum sedan medeltiden och har en välbevarad stadsmiljö. Riksintresset innefattar bland annat Nyköpings slott, de medeltida kyrkorna samt den rätvinkliga stadsplanen från 1600-talet (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2016).

### Riksintresse kommunikationer

Både TGOJ-banan och Södra stambanan med Nyköpings station är av riksintresse för kommunikationer. Detta gäller också området för den planerade Ostlänken. (Trafikverket, 2014)

### Riksintresse naturmiljövård

Nyköpingsån öster om planområdet är utpekad riksintresse för naturvården och för friluftslivet. Riksintresset gäller både själva ån och dess stränder. Ån har måttlig ekologisk status och god kemisk status (se avsnitt 7.4) och innehåller ett stort antal fiskarter samt rödlistade musselarter. Den är också viktig för fågellivet. Ån har också särskilt goda förutsättningar för fritidsfiske, kanotning och andra naturupplevelser. (Trafikverket, 2014)



Figur 6. Riksintressen för naturvård, kulturmiljövård, friluftsliv och kommunikationer i närheten av planområdet. (Karta från länsstyrelsen i Södermanlands WebbGIS)

## Strandskydd

Strandskydd råder kring Nyköpingsån. Planområdet ligger ca 100 m väster om ån och alltså utanför strandskyddsområdet. Inom detta strandskyddsområde gäller förbud mot uppförande av byggnader, ändrad användning av byggnader samt åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkor för djur- och växtarter. En kommun kan under vissa omständigheter upphäva strandskyddet enligt PBL 4 kap. 17 § eller erhålla dispens för åtgärder inom strandskyddsområde.

## 3 AVGRÄNSNINGAR

### 3.1 Tematisk avgränsning av miljöaspekter

Kommunen har i behovsbedömningen, daterad 2014-01-31, bedömt att planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Enligt 6 kap. 12 § miljöbalken ska planens miljöpåverkan identifieras, beskrivas och bedömas.

I behovsbedömningen (2014-01-31) listas aspekter som bedöms medföra risk för en betydande miljöpåverkan och som ska ingå i MKBn. I uppföljningen av

avgränsningssamrådet som hölls med Länsstyrelsen 2016-06-10 har några mindre ändringar gjorts gällande vilka aspekter som har bedömts vara relevanta.

Följande aspekter har vid avgränsningssamrådet bedömts vara relevanta att beskrivas och utredas i MKBn:

- Buller och vibrationer
- Olycksrisker
- Förorenad mark
- Vattenkvalitet
- Stads- och landskapsbild
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Rekreation och friluftsliv
- Klimatpåverkan
- Störningar i byggskedet

### 3.2 Tidsmässig avgränsning

Planerad byggtid för järnvägen delsträckan Nyköpings resecentrum är drygt fyra år, med preliminär start 2022. Den tidsmässiga avgränsningen för miljöbedömningen är till år 2040.

### 3.3 Geografisk avgränsning

Avseende geografisk avgränsning, bedöms konsekvenserna i huvudsak inom planområdet. För buller och vibrationer bedöms påverkan på omkringliggande bostäder. Vissa frågor så som exempelvis vattenkvalitet och klimatpåverkan, hanteras utifrån ett betydligt större geografiskt perspektiv.

## 4 BEDÖMNINGSSKALA

I tabellen nedan presenteras den skala som i miljöbedömningen har använts för att värdera såväl positiva som negativa konsekvenser. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och omfattningen av bedömd miljöpåverkan. Skalans olika grader används i ett första steg som riktmärke. Därefter vägs omfattning av påverkan och effekter in, vilket leder till en slutlig bedömning av konsekvenser. Att ett riksintresse berörs indikerar att man kommer att hamna högt på bedömningsskalan, men betyder inte per automatik att planförslaget medför stora konsekvenser. Påverkan kan vara av mycket begränsad omfattning eller endast beröra en mindre del av intresseområdet. Omvänt så kan en miljöaspekt som endast har ett lokalt värde hamna högt upp på bedömningsskalan, om påverkan på värdet bedöms vara stor.

Tabell 4. Bedömningsskala för miljöaspekternas positiva eller negativa konsekvenser

<b>Stora konsekvenser</b>		Viss eller stor påverkan på värde av riksintresse eller värden av regionalt intresse, eller avsevärd påverkan på värden av kommunalt intresse.
<b>positiva</b>	<b>negativa</b>	
<b>Märkbara konsekvenser</b>		Liten påverkan på värden av riksintresse eller regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden.
<b>positiva</b>	<b>negativa</b>	
<b>Små konsekvenser</b>		Liten påverkan på värden av kommunalt intresse, eller mindre konsekvenser för lokala värden.
<b>positiva</b>	<b>negativa</b>	
<b>Oförändrade Konsekvenser</b>		Ingen eller obetydlig påverkan jämfört med nuläget.

Denna miljöbedömning analyserar framtida konsekvenser och bedömningarna är därför baserade på hur framtiden kommer att gestalta sig. En sådan bedömning innebär osäkerheter. I detta fall handlar sådana osäkerheter bland annat om trafikflöden och om hur trafiksituationen förändras i framtiden.

## 5 PLANFÖRSLAGET

Planområdet är redan i den Fördjupade översiktsplanen för Nyköpings tätort och Skavsta (från 2013) utpekade som område för resecentrum.

Syftet med detaljplanen är att säkerställa genomförandet av ett attraktivt och funktionellt resecentrum i Nyköping där lokal, regional och nationell tåg- och busstrafik kan samlokaliseras och där det är enkelt att byta mellan olika kollektiva färdmedel. Detaljplanen säkerställer genomförandet av Ostlänken som är av riksintresse för kommunikation.

Detaljplanen möjliggör stöd- och servicefunktioner för resecentrum i form av resenärsutrymmen, service och parkering. I anslutning till resecentrum ges också möjlighet till byggrätt för bostäder, centrumverksamhet, kontor och småskalig handel. Områdets offentliga plats utvecklas i form av torgytor och parker.

Planförslaget minskar den barriärverkan som spårområdet idag utgör genom att skapa möjlighet till nya kopplingar i form av gång- och cykelpassage under järnvägen samt en gångpassage vid entrébyggnaderna, vilket binder samman områdena söder och norr om järnvägen.

### Trafik

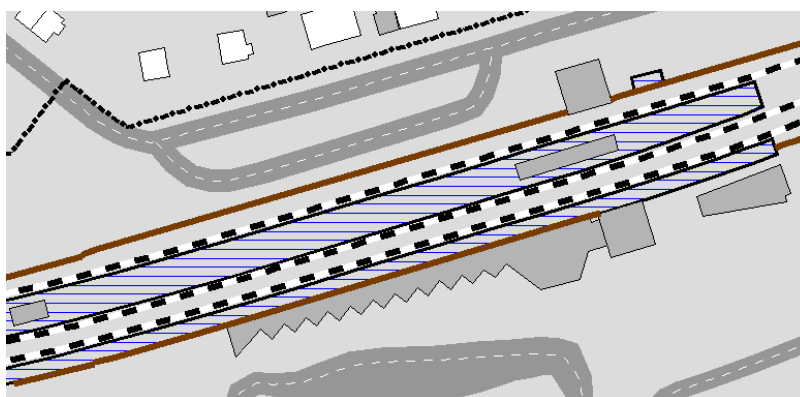
Många olika trafikslag på samma plats innebär förändrade trafikflöden. I tabellen nedan har trafikflödena beräknats för år 2040 på vägarna runt resecentrum. På de större vägarna Brunnsgratan söder om Södra Bangårdsgatan samt Södra Bangårdsgatan, bedöms trafiken öka från 12500 till 18800 samt från 1250 till 1950 fordon/dygn år 4040. På Norra Bangårdsgatan bedöms trafiken att öka från <100 till 1600 fordon/dygn år 4040.

Tabell 5. Trafikutveckling beräknad för år 2040 med ett resecentrum.

Trafikutveckling	2040		
	Vardagsdygns- trafik	Veckodygns- trafik (ÅDT)	Andel tung trafik > 9 m
<b>Brunnsgratan (söder om S Bangårdsgatan)</b>	18 200 f/d + 300 bussar	16 400 f/d + 250 bussar	5 %
<b>Brunnsgratan (norr om N Bangårdsgatan)</b>	18 600 f/d	16 800 f/d	5 %
<b>Södra Bangårdsgatan (närmast Brunnsgratan)</b>	1 800 f/d + 300 bussar	1 700 f/d + 250 bussar	24 %
<b>Norra Bangårdsgatan (närmast Brunnsgratan)</b>	1 800 f/d	1 600 f/d	2 %

Tabell 6. Trafikuppgifter för tåguppgifter som använts i beräkningarna planförslag. Spåren räknas från söder till norr och i de fall som indata ändras vid stationen finns även indelning av öster och väster om stationen. Vilket spår som avses visas i Figur 7.

	Tågtyp Gods	Tågtyp X40	Tågtyp X60	Hastighet persontrafik (km/h)	Hastighet gods (km/h)	Tåglängd person- trafik (m)	Tåglängd gods (m)
Sala-Oxelösund	8				80		750
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 3		28		130		125	
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 2 öster om stationen	10	14		130	90	125	750
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 2 väster om stationen	12	14	16	130 (X40) 110 (X60)	90	125 (X40) 75 (X60)	750
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 1 öster om stationen		14		130		125	
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 1 väster om stationen		14	16	130 (X40) 110 (X60)		125 (X40) 75 (X60)	



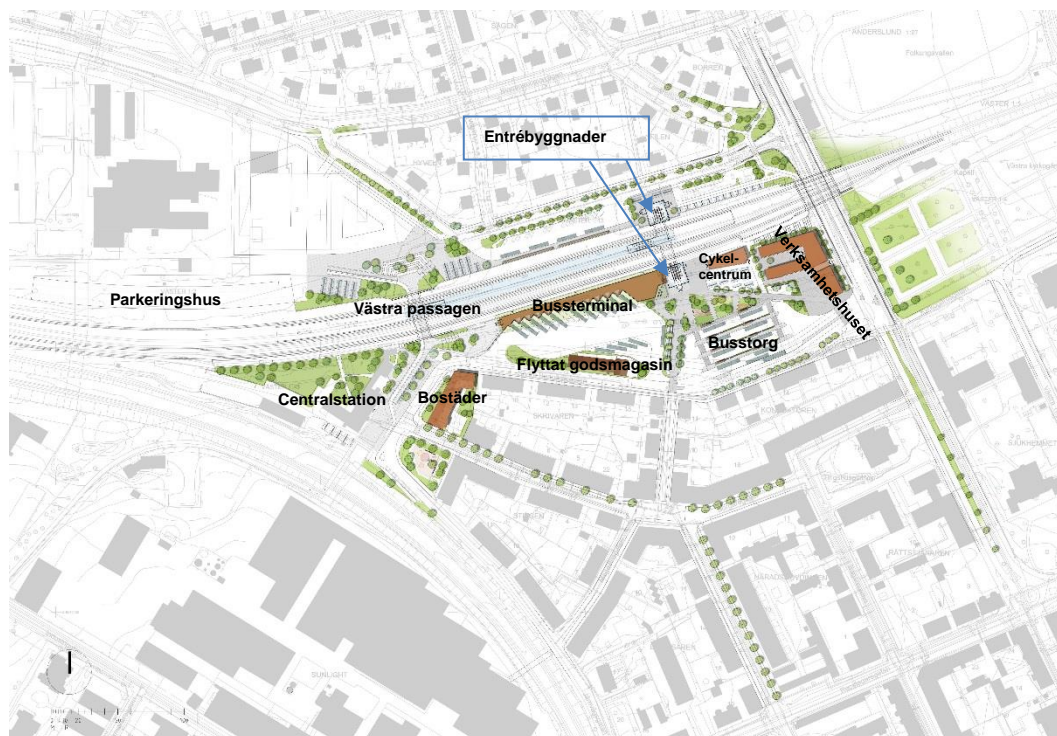
Figur 7. Spåren räknas från syd till norr, det vill säga spåret längst söder är spår 1 och spåret i norr spår 3.

### Beskrivning av förslaget

Nyköpings resecentrum blir en del av Ostlänken och förväntas få ökad järnvägstrafik. Busstationen, som idag är belägen vid Teaterparken, flyttas till resecentrum. Stationen byggs därför om och blir ett resecentrum med ökad kapacitet och tillgänglighet. Illustrationsplanen för planförslaget framgår av Figur 8.



De östra delarna av planområdet utgörs av marken för resecentrum tillsammans med park, torg, centrumverksamhet och kontor samt busstorg för lokalbussarna. I mitten av planområdet planeras en dockningsterminal för landsorts- och regionbussar. Grönnytan vid centralplan, framför stationsbyggnaden, föreslås bebyggas med bostadshus.



Figur 8. Bild över Nyköpings Resecentrum, illustrationsplan.

Norr om spåren (söder om Norra Bangårdsgatan) finns i den föreslagna detaljplanen ytor för på- och avstigningsytor kopplade till resecentrum, samt plats för ersättningsbussar. Två planskilda passager för gång och cykel under järnvägen knyter ihop områdena norr och söder om resecentrum och ger tillgång till huvudentrén. Längsmed villatomterna på Norra Bangårdsgatans norra sida, planeras för en gång- och cykelbana samt för trädplanteringar längsmed gatan. I planområdets nordvästra kant planeras för ett parkeringsgarage.

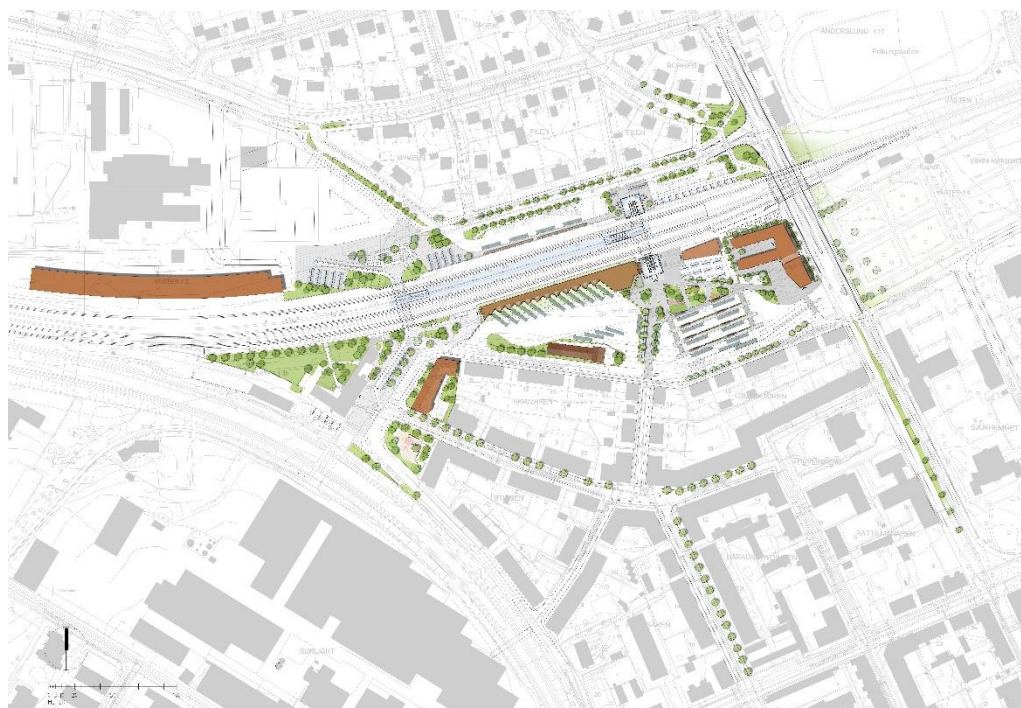
Brunnsgatan breddas och sänks under järnvägen för att klara av en högre frihöjd för bussar och andra tunga fordon. Frihöjden ökas från nuvarande 3,3 m till 4,5 m. Genom att vägen breddas vid Folkungavallen, kommer den befintliga allén med kastanjeträd att försvinna. Genom att busstrafiken väntas anlända till och avgå från resecentrum blir Brunnsgatan-Södra Bangårdsgatan hårt belastad och korsningen behöver därför anpassas. Infarten till resecentrum kommer att ske från Brunnsgatan.

Längsmed Södra Bangårdsgatan kommer godsmagasinet västra del rivas, medan dess östra del (den äldsta delen) bevaras. Byggnaden flyttas västerut och placeras söder om planerad dockningsterminal för landsorts- och regionbuss. I den gamla byggnaden

möjliggörs det för småskalig verksamhet. Lokomotorstallet som idag ligger väster om Godsmagasinet rivs. Längs med spåren i den östra delen av planområdet, mot Brunnsgatan, planeras ett verksamhetshus för centrumverksamhet och kontor.

Inom planområdet avsätts ytor för parkering av ca 1 500 cyklar, 130 P-platser för bil samt 20 st platser för korttidsparkering.

I Nöthagen, området direkt nordväst om planområdet, pågår en parallell planprocess för ny detaljplan, där det planeras att området ska omvandlas från industriområde till bostadsområde med kontor, service och småskalig handel.

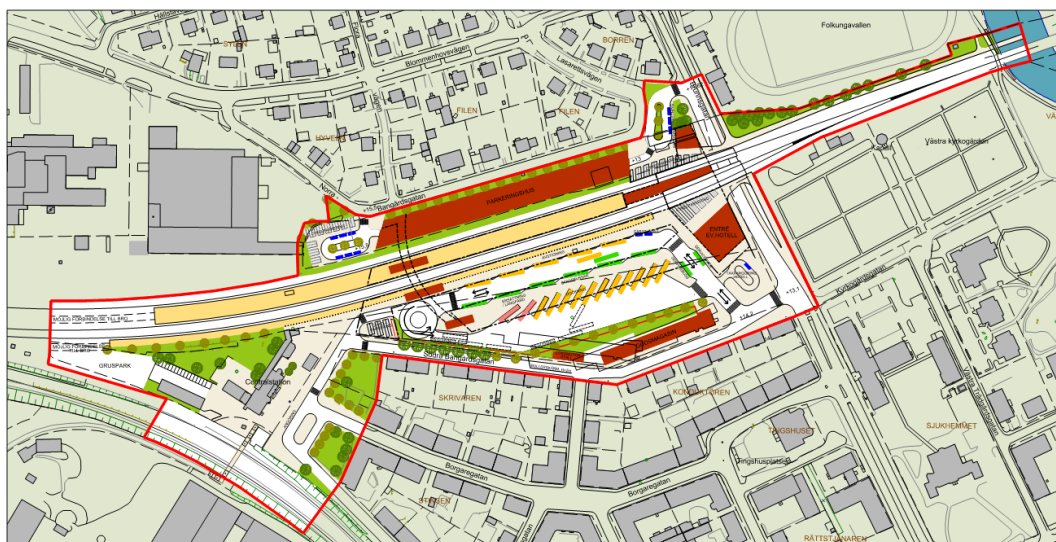


Figur 9. Illustrationsplan för Nyköpings resecentrum.

## 6 ALTERNATIV

### 6.1 Jämförelsealternativ

Ett jämförelsealternativ ska vara ett rimligt alternativt scenario för utveckling av området kring nuvarande stationsbyggnad och spåren. Inför arbetet med detaljplan för resecentrum har många olika lokaliseringar och utformningar studerats. För att jämförelsealternativet ska bli så rimligt som möjligt har därför det tidigare framarbetade förslaget till detaljplan från år 2014 (Figur 10) valts. Tidigare diskuterade alternativredovisas i avsnitt 6.3 nedan. Alternativet innebär, liksom i planförslaget, att bussarna flyttas från dagens läge vid Teaterparken och samlokaliseras med järnvägsstationen för att skapa ett samlat resecentrum.



Figur 10. Illustration av jämförelsealternativet (ÅF, 2014).

Jämförelsealternativets geografiska avgränsning är en annan än planförslagets, bland annat genom att alternativets plangräns sträcker sig ner till Nyköpingsån och därmed berör strandskyddsområde samt att TGOJ-banan ligger inom planområdet.

Den primära entrén till området ligger i den östra änden av planområdet med torgyta och ett verksamhetshus med möjlighet till hotell. En förbindelseyta tillskapas här under spåren där entréer anordnas samt utrymmen för service och butiker. Ovanpå servicebyggnadens södra del föreslås i jämförelsealternativet en högre byggnad på upp till sju våningar för hotellverksamhet. I jämförelsealternativet planeras till skillnad från planförslaget ingen bebyggelse vid Centralplan (kv. Skrivaren). Fler träd sparas även utmed Södra Bangårdsgatan.

Ytterligare några skillnader mot planförslaget är att ett mer storskaligt busstorg planeras där alla bussfunktioner samlas på en yta söder om spåren. Dessutom anläggs ett parkeringsgarage med 250 platser norr om spåren. Ett mindre antal parkeringsplatser planeras också väster om den befintliga centralstationen.

Primära stråk för gång och cykeltrafik är Brunnsgratan och Fruängsgatan. Cykelparkeringarna ökas väsentligt (till 600 platser) och planeras ligga i fyra punkter.

Precis som i planförslaget behöver framtida busstrafik kunna hanteras och Brunnsgratans fria höjd under järnvägen ökas från nuvarande 3,3 m till 4,7 m. Genom att busstrafiken väntas anlända till och avgå från resecentrum blir Brunnsgratan-Södra Bangårdsgatan hårt belastad och korsningen behöver därför anpassas. Södra Bangårdsgatan föreslås stängas för allmän trafik.

Lokomotorstallet och godsmagasinet får i jämförelsealternativet finnas kvar i sin helhet, men flyttas mer åt sydost inom planområdet. Den praktiska och ekonomiska genomförbarheten av flytten har dock inte undersökts närmare.

## 6.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ beskriver ett områdes sannolika utveckling om detaljplanen inte genomförs. Detta innebär ofta att ett visst område fortsätter att nyttjas på samma sätt som i dagläget, men med den skillnaden att redan beslutade förändringar utanför planområdet ingår.

I det här fallet innebär nollalternativet att varken Nyköpings resecentrum eller Ostlänken genomförs. Det innebär att den befintliga järnvägsstationen ligger kvar och fortsätter att användas precis som idag. Enligt uppgifter från Trafikverket kommer tågtrafiken förväntas öka i nollalternativet jämfört med nuläget, men inte i samma omfattning som i utbyggnadsalternativet. Bussterminalen vid Teaterparken ligger i nollalternativet kvar på nuvarande plats. De östra delarna av planområdet fortsätter i nollalternativet att användas som parkering/grusyta. Nuvarande utformning av Brunnsgratan innebär att det även fortsättningsvis kommer att vara begränsat med passager över/under järnvägen. Skillnaden mellan nuläget och nollalternativet är en uppräknad trafikmängd för 2040 (se Tabell 7). Ett nollalternativ kan innebära att området nordväst om tågstationen, Nöthagen, utvecklas och byggs om till ett bostadsområde med kontor, service och handel. De boende i det nya området, kommer då få ett längre avstånd till busstationen, om resecentrum inte byggs. Det bidrar till att det blir svårare för de boende i Nöthagen att åka kollektivt lokalt i staden. Risken är att användandet av bil ökar vid ett sådant scenario.

Tabell 7. Trafikutveckling beräknad för år 2040 utan ett nytt resecentrum samt utan Ostlänken (nollalternativ).

Trafikutveckling	2040		
	Vardagsdygns- trafik	Veckodygns- trafik (ÅDT)	Andel tung trafik > 9 m
<b>Brunnsgatan (söder om S Bangårdsgatan)</b>	18 200 f/d	16 400 f/d	3%
<b>Brunnsgatan (norr om N Bangårdsgatan)</b>	18 600 f/d	16 800 f/d	5%
<b>Södra Bangårdsgatan (närmast Brunnsgatan)</b>	1 800 f/d	1 700 f/d	24%
<b>Norra Bangårdsgatan (närmast Brunnsgatan)</b>	< 100	100	2%

Tabell 8. Trafikuppgifter för tåguppgifter som använts i beräkningarna för nollalternativ. Spåren räknas från söder till norr och i de fall som indata ändras vid stationen finns även indelning av öster och väster om stationen. Vilket spår som avses visas i Figur 7

	Tågtyp Gods	Tågtyp X40	Tågtyp X60	Hastighet persontrafik (km/h)	Hastighet gods (km/h)	Tåglängd person- trafik (m)	Tåglängd gods (m)
Sala-Oxelösund	8				80		750
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 3	3	28		70	80	160	750
Nyköpingsbanan i Nyköping spår 2	3	28		70	80	160	750

### 6.3 Tidigare studerade alternativ

I kommunens övergripande planering har alternativa lokaliseringar av resecentrum utretts och diskuterats. Detta har bland annat utförts under upprättande av översiktsplan och dess fördjupningar för tätorten år 2006 och 2013.

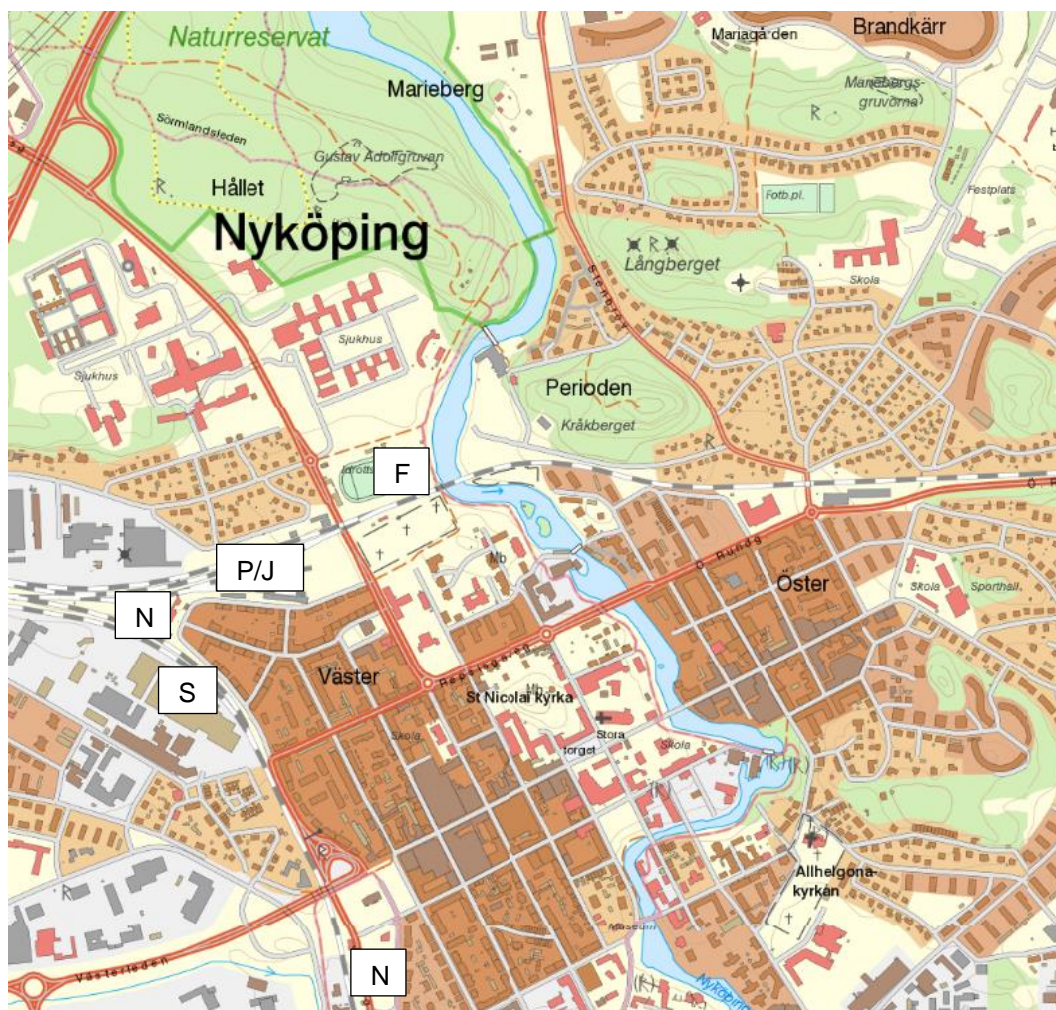
Det så kallade alternativ Folkungavallen (Figur 11) innebar att bytespunkten lokaliserades med tyngdpunkten vid nuvarande Folkungavallen. Ett annat alternativ som har studerats översiktligt tidigare är alternativ Sunlight (S), som innebar lokalisering väster om TGOJ-banan på det så kallade Sunlight-området.

#### 6.3.1 Alternativ Folkungavallen

Ett resecentrum med fokus vid Folkungavallen skulle kunna skapa potential att knyta ihop platsen med staden via Brunnsgatan. Alternativet avskrevs då det skulle bli svårigheter att byta mellan buss och tåg samt med anledning av den värdefulla kulturmiljön.

### 6.3.2 Alternativ Sunlight

Ett resecentrum med fokus vid industriområdet Sunlight/Norra Högrunn skulle skapa möjligheter att utnyttja det nedlagda industriområdet för en effektiv bussterminal. Då TGOJ-banan blir kvar som barriär och ingen tydlig passage mot centrum finns har alternativet avskrivits som intressant för kommunen att arbeta vidare med.



Figur 11. Karta med markerade tidigare studerade alternativ. P/J är ungefärligt läge för nuvarande planalternativ samt jämförelsealternativ. N är läge för befintlig järnvägsstation och busstation (nollalternativ). F är läget för alternativ Folkungavallen. S är läget för alternativ Sunlight.

## 7 MILJÖASPEKTER

### 7.1 Buller & vibrationer

#### 7.1.1 Bedömningsgrunder

Riktvärden och rekommendationer från följande dokument är aktuella för Nyköpings Resecentrum:

- Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader SFS 2015:216
- Infrastrukturpropositionen 1996/97:53
- Boverkets byggregler
- Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder<sup>1</sup>
- Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus<sup>2</sup>
- Riktvärden för bedömning av komfort i byggnader enligt SS 460 48 61 (baseras på den internationella standarden ISO 2631–2 och ger vägningskurvor, för människans känslighet mot olika frekvenser hos vibrationer)

Bussterminalen har bedömts som trafikbuller eftersom den huvudsakliga aktiviteten där utgörs av- och påstigningar på bussar.

Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

I april 2015 utfärdade regeringen en ny förordning om trafikbuller vid bostadsbyggande, SFS 2015:216. Förordningen innehåller riktvärden för omgivningsbuller vid bostadsbyggnader och ska från och med den 1 juni 2015 tillämpas vid bedömningar enligt plan- och bygglagen och miljöbalken. Riktvärden för buller från trafik enligt förordningen framgår av Tabell 9 nedan.

Tabell 9. Riktvärden för buller från trafik enligt SFS 2015:216 som tillämpas vid nybyggnation

	Ekvivalent ljudnivå, dB(A)	Maximal ljudnivå, dB(A)
<b>Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)</b>	60 <sup>3</sup>	-
<b>Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad</b>	50	70 <sup>4</sup>

Om värdet 60 dB(A) vid fasad överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en ljuddämpad sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids vid fasaden (gäller nattetid kl. 22:00-06:00).

<sup>1</sup> Naturvårdsverket, ÄNR NV-08465-15

<sup>2</sup> FoHMFS 2014:13

<sup>3</sup> För bostäder om högst 35 m<sup>2</sup> är riktvärdet vid fasad 65 dB(A).

<sup>4</sup> Värdet får överskridas fem gånger per timme mellan kl. 06-22, dock aldrig med mer än 10 dB(A).

## Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

Riktvärden för buller från trafik, enligt riksdagsbeslut 1996/97:53, framgår av Tabell 10.

*Tabell 10. Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller väsentlig ombyggnad av trafikleder*

	Ekvivalent ljudnivå, dBA	Maximal ljudnivå, dBA
<b>Ljudnivå inomhus</b>	30	45 <sup>5</sup>
<b>Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)</b>	55	-
<b>Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad</b>	-	70

### Boverkets byggregler

Inomhusnivåer regleras inte bara genom givna riktvärden i 7. Boverkets byggregler, BBR, gäller vid nybyggnation av byggnader och anger att "byggnader som innehåller bostäder, deras installationer och hissar ska utformas så att ljud från dessa och från angränsande utrymmen likväl som ljud utifrån dämpas. Detta ska ske i den omfattning som den avsedda användningen kräver och så att de som vistas i byggnaden inte besväras av ljudet."

I BBR redovisas högsta ljudnivåer från yttre ljudkällor. Ett urval av dessa ses i Tabell 11 nedan. För lokaler anges inga kravvärden i BBR, däremot hänvisas det till att ljudklass C i svensk standard 25 268 utgör minimikrav i nybyggda hus med exempel kontor.

*Tabell 11. Riktvärden i BBR gällande bostäder och kontor. Värden för kontor är hämtade från svensk standard 25 268, ljudklass C.*

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq24h}$ inomhus	Maximal ljudnivå, $L_{max}$ inomhus
<b>Kontor - cellkontor</b>	30 dBA	45dBA
<b>Kontor - konferensrum</b>	30 dBA	45 dBA
<b>Bostäder – I utrymme för vila och daglig samvaro</b>	30 dBA	45 dBA

<sup>5</sup> Gäller nattetid



## Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder

Naturvårdsverket har i oktober 2016 gett ut en vägledning gällande riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid bostäder och hur de bör tillämpas (se Tabell 12). Enligt praxis har det i äldre befintlig miljö inte bedömts att åtgärder rutinmässigt ska övervägas även om nivåerna för god miljö inte klaras. Istället har de så kallade "åtgärdsnivåerna" använts för att avgöra om åtgärder i normalfallet behöver övervägas i äldre befintlig miljö. Med "äldre befintlig miljö" avses bostäder byggda före våren år 1997 samt att den bullrande vägen eller spåret inte byggts eller väsentligt byggts om efter denna tidpunkt (se Tabell 13).

Tabell 12. Riktvärden för buller vid befintliga hus.

	Bostads fasad, Leq,24h (dBA)	Bostads uteplats, L <sub>max</sub> (dBA)	Bostads uteplats, L <sub>max</sub> (dBA)
Buller från väg	55	~55 <sup>6</sup>	70 <sup>7</sup>
Buller från spår	60	55	70 <sup>8</sup>

Tabell 13. Åtgärdsnivåer för "äldre befintlig miljö" (infrastrukturproposition 1996/97:53 och efterföljande praxis)

Buller från väg utomhus, fasad (Leq24h)	Buller från spår inomhus natt (L <sub>max</sub> )
65 dBA	55 dBA <sup>8</sup>

## Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus

Folkhälsomyndighetens riktvärden för buller inomhus är ekvivalent ljudnivå 30 dBA och maximal ljudnivå 45 dBA. Härutöver finns riktvärden för lågfrekvent buller (Tabell 14).

<sup>6</sup> Varken propositionen eller praxis har någon tydlig angivelse för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå för god miljö kvalitet 55 dBA Leq,24h (samma som för spår samt ambitionsnivå enligt Naturvårdsverket 2001, Dnr 540355-01).

<sup>7</sup> Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme, dag och kväll (kl. 06-22).

<sup>8</sup> Tidsvägning Fast. Angiven nivå inomhus motsvarar en utomhusnivå vid fasad på ca 85 dBA (L<sub>max</sub>), beroende på fasadens isolering. Värdet inomhus får överskridas maximalt 1-5 ggr/årsmedelnatt i rum för sömn och vila (sovrum), kl. 22-06.

Tabell 14. Folkhälsomyndighetens riktvärden för lågfrekvent buller (ekvivalent ljudnivå) inomhus

Tersband (Hz)	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
FoHMFS riktvärden (dB)	56	49	43	42	40	38	36	34	32

#### Riktvärden för markvibrationer

Svensk Standard SS 460 48 61, som baseras på den internationella standarden ISO 2631–2, ger vägningskurvor, för människans känslighet mot olika frekvenser hos vibrationer, samt rekommendationer för riktvärden (se Tabell 15). Riktvärdena ska tillämpas vid nyetableringar, nybebyggelse, befintlig bebyggelse och mer strikt för bostäder i samband med vibrationsalstrande verksamhet, såsom spårbanden och vägburen trafik.

Tabell 15. Riktvärden för bedömning av komfort i byggnader enligt SS 460 48 61. Värdena avser uppmätta nivåer inomhus i bostäder (RMS). Källa: Sweco, 2017.

Störningsområde	Vägd hastighet (mm/s)	Anmärkning
Liten störning	0,1 - 0,4	Knappt/ej kännbar för människor
Måttlig störning	0,4 - 1,0	Delvis kännbar för människor
Sannolik störning	1,0 - 2,0	Kännbar för människor. Upplevs som störande
Stor störning	> 2,0	Obehaglig störning. Mycket kännbar

#### Bedömning utifrån ovanstående riktlinjer

Buller från spårtrafiken, inklusive stopp för tågmöten, på- och avstigning vid station, bedöms som trafikbuller. Även buller från bussterminalen bedöms som trafikbuller, enligt den gällande principen att buller från stopp vid busshållplatser bedöms som trafikbuller. Den huvudsakliga aktiviteten från en busstation är på- och avstigning, där bullret från bussar i rörelse (genomfartstrafik) är av störst betydelse. Bussar på tomgång ger lägre nivåer vid bostäderna i närheten. För jämförelsealternativet (som utvecklats tidigare än planförslaget) har dock en annan bedömning gjorts, där bullret bedöms som industri- och annat verksamhetsbuller enligt tidigare principer.

Bedömningen av god boendemiljö avseende trafikbuller har för det nybyggda bostadshuset längs Södra Bangårdsgatan/Järnvägsgatan skett utifrån SFS 2015:216 och Boverkets byggregler. För befintliga hus norr om järnvägen samt bostadshus längs Brunngatan sker bedömningen utifrån infrastrukturpropositionen 1996/97:53 och praxis för åtgärdsnivåer gällande "äldre befintlig miljö". Längs Södra Bangårdsgatan görs bedömningen utifrån infrastrukturpropositionen 1996/97:53 eftersom vägen genomgår

ändringar. Folkhälsomyndighetens riktvärden för lågfrekvent ljud inomhus beaktas. För det nybyggda verksamhetshuset längs Brunnsgatan görs bedömningen enligt Boverkets byggregler som ska följas vid nybyggnation.

Planförslaget innebär stora förändringar av trafikflöden med nya dragningar av vägar inom detaljplaneområdet. Där bedöms inte "åtgärdsnivåerna" i äldre befintlig miljö i detta fall vara tillämpliga.

#### Utförda utredningar

En bullerutredning har gjorts av Sweco avseende planförslag och nollalternativ (Sweco, 2018). I bullerutredningen har indata gällande järnvägstrafik erhållits från Cowi, som utför bullerutredning åt Trafikverket. Övriga underlag kommer från tidigare utredningar (ÅF, 2014), indikativa trafikbullermätningar i bostäder utförda 2017, inventering av fasaders ljudisolering (Trafikverket) och inventering av uteplatser (Sweco, 2017).

Det område vid resecentrum där det har genomförts vibrationsmätning från tågtrafiken ligger vid det befintliga stationshuset, vid Järnvägsgatan, I den undersökningen mättes även vibration från busstrafik (Trafikverket, 2017).

Det har även genomförts en vibrationsutredning avseende vibrationer från busstrafik i området (Sweco, 2017). ÅF har i uppdrag av Trafikverket genomfört en kompletterande beräkning av stomljud från tågtrafiken på närliggande fastigheter (2019).

### 7.1.2 Nulägesbeskrivning

#### Buller

I dagsläget har merparten av fastigheterna på Södra Bangårdsgatan ekvivalent ljudnivå från trafiken vid fasad mellan 59 och 62 dBA. Dessa hus påverkas till största delen av vägtrafiken på Södra Bangårdsgatan. Mot Södra Bangårdsgatan överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader idag. Även ljudnivåerna gällande ekvivalent och maximal ljudnivå inomhus överskrider i flertalet hus längs denna gata. Bussar trafikerar denna gata och vägbanan ligger nära fasaderna. Fasader ut mot Brunnsgatans södra del får ekvivalenta ljudnivåer på 66 dBA. En fasad vid Brunnsgatans norra del får ekvivalent ljudnivå överstigande 65 dBA. Längs Norra Bangårdsgatan, som i dagsläget inte trafikeras av bussar, ligger de ekvivalenta ljudnivåerna vid fasad mellan 51 och 56 dBA. Maximala ljudnivåer för fastigheter vid de ovan nämnda gatorna är som högst 88 dBA vid fasad. Vid Norra Bangårdsgatan ger tåg upphov till de högsta nivåerna. För övriga gator orsakas de högsta nivåerna av vägtrafik. Dessa värden överskrider riktvärden för buller.

#### Vibrationer

Vibrationer uppkommer från bland annat passerande gods- och persontågtrafik idag. Resultatet av vibrationsmätningen på järnvägsgatan (Trafikverket, 2017) visar att busspassager dominerar uppmätta toppvärdesnivåer. Tågpassagera var däremot mer långvariga, men uppmätta nivåer bedöms hålla sig inom riktvärdena. Det har även genomförts en vibrationsutredning avseende vibrationer från busstrafik i området (Sweco, 2017). Den genomfördes i fastigheter på Norra och Södra Bangårdsgatan. Syftet med

29(124)

mätningen var att simulera eventuella vibrationer, när resecentrum är utbyggt och bussar passerar på Norra Bangårdsgatan för att se påverkan på omkringliggande bostadshus. Mätningar i bostäder på Södra Bangårdsgatan utfördes på befintlig busstrafik, medan mätningar på Norra Bangårdsgatan genomfördes med en abonnerad buss, eftersom denna gata idag inte trafikeras med bussar. När det gäller vibrationer på Södra Bangårdsgatan, är de knappt mätbara i dagens läge. För Södra och Norra Bangårdsgatan har Trafikverket inte genomfört någon vibrationsmätning med avseende på tågtrafik. I nuläget påverkas inte Norra Bangårdsgatan av vibrationer från väg.

#### Stomljud från tågbanan

En beräkning av stomljud längsmed tågbanan har genomförts (ÅF, 2019). Beräkningarna gjordes för fyra stycken fastigheter, varav två av dem ligger inom aktuell detaljplans påverkansområde, fastigheterna Filen 12 (Norra Bangårdsgatan) och Skrivaren 18-19 (Södra Bangårdsgatan). Avstånd till närmaste spår är 47 meter respektive 43 meter. Beräkningarna visar att riktvärdet  $L_{max,FAST}$  35 dBA innehålls för de aktuella fastigheterna, oavsett typ av grundläggningsmaterial för fastigheterna, se Tabell 16.

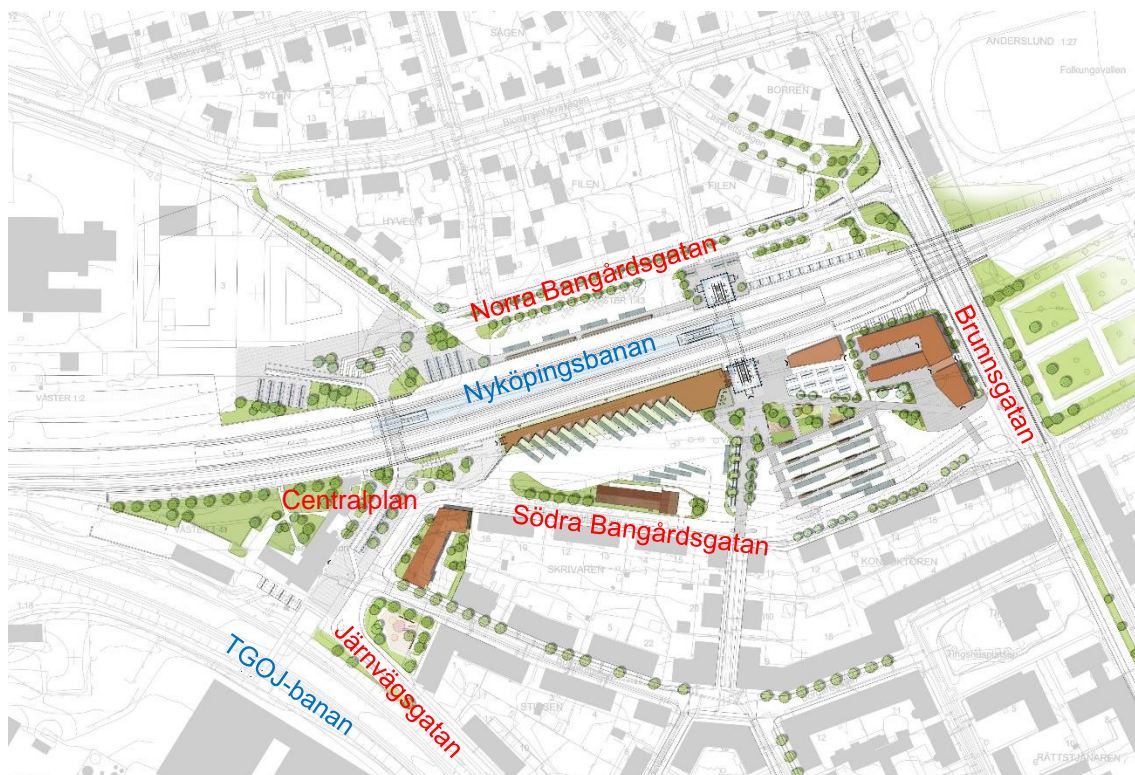
Tabell 16. Beräkningsresultat stomljuds nivåer  $L_{max,FAST}$  per olika typ av grundläggning under banan. Källa: ÅF, 2019.

Fastighet	Avstånd (m)		Fyllning under byggnad (m)	Stomljuds nivå FAST dBA
<b>Bana grundlagd på berg</b>		<b>Friktionsmaterial under underballast (m)</b>		
Filen 12	47	7	0,5	24
Skrivaren 18-19	43	6	0	28
<b>Bana grundlagd på jord</b>		<b>Material under byggnad (m)</b>		
Filen 12	47	6 m friktionsjord	0,5	17
Skrivaren 18-19	43	6 m jord och siltig sand	0	21

### 7.1.3 Konsekvenser av planförslaget

#### Buller

En översiktskarta över området enligt planförslaget ses i Figur 12.



Figur 12. Skiss över planalternativet för Nyköpings resecentrum.

I planalternativet ökar persontåg med totalt 30 tåg/dag medan antalet godståg ökar med 16 tåg/dag, jämfört med nollalternativet. Dessutom ökar passagerartågens hastighet till 130 km/h (110 km/h för X60) mot 70 km/h i dagsläget och nollalternativet. Persontågens längd minskar från 160 m långa till 125 meter långa (75 meter för X60).

Från och med hösten 2019 bedrivs stadsbussarna i Nyköping med el, vilket medför en minskad bullerpåverkan från busstrafiken. Detta har dock inte tagits med i beräkningarna i bullerutredningen.

#### Området norr om järnvägen

Bostadshus norr om järnvägen, längs Norra Bangårdsgatan respektive Brunnsgatan, får bullernivåer vid fasad över riktvärde enligt infrastrukturproposition 1996/97:53. Detta gör att inomhusnivåerna i flertalet bostäder längs denna gata också kommer att överstiga gällande riktvärden. Jämfört med nollalternativet gör planförslaget att de ekvivalenta ljudnivåerna vid fasad ökar vid vissa fastigheter längs Norra Bangårdsgatan, med upp till 3 dB, och sjunker vid vissa, upp till 5 dB. De maximala ljudnivåerna vid fasad, minskar med planförslaget jämfört med nollalternativet. Störst är minskningen längs Norra Bangårdsgatans västra del där nivåerna går ner med över 10 dB.

### *Buller från tågtrafik*

Ljudnivån från tågtrafiken minskar på grund av de skärmar som byggs i samband med att järnvägsanläggningen byggs om. Den sammanlagda ekvivalenta ljudnivån blir i stort sett oförändrad i planalternativet, jämfört med nollalternativet.

Men, även med de inplanerade bullerskyddsskärmarna vid spår är det buller från tåg som ger de högst maximala och ekvivalenta ljudnivåerna. De höga ljudnivåerna från spår, gör att behovet av fastighetsnära bullerskyddsåtgärder kommer att behöva utredas inom arbetet med projekteringen av järnvägen, som Trafikverket upprättar. Utan kompletterande bullerskyddsåtgärder bedöms bullerpåverkan att bli betydande.

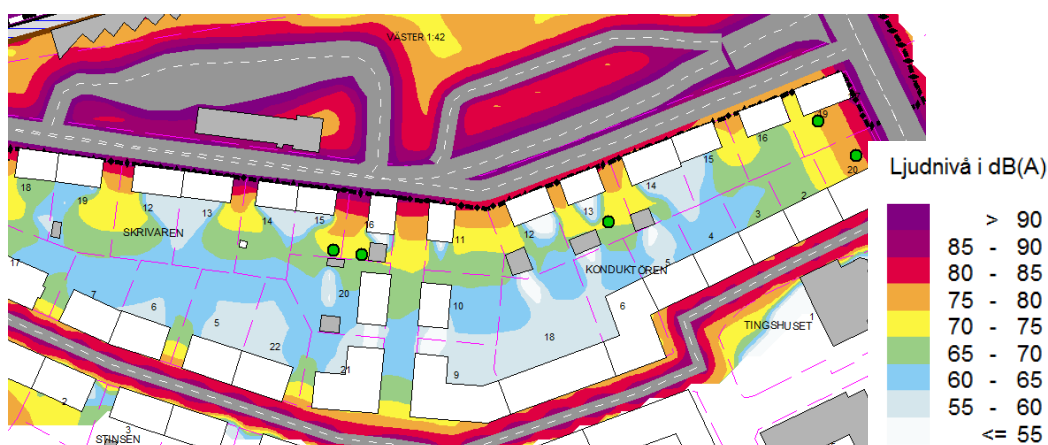
### *Buller från vägtrafik*

Den ekvivalenta och maximala ljudnivån från vägtrafiken ökar på grund av den ökade trafikmängden. För bostäder längsmed Norra Bangårdsgatan kommer inte den *ekvivalenta* ljudnivån från vägtrafiken att överstiga riktvärdet på 55 dBA. Däremot kommer riktvärdet överstigas vid två fastigheter längs med Brunngatan norr om järnvägen (Borren 1 och 5). *Maximal* ljudnivå från vägtrafiken överskrider riktvärdet på 45 dBA inomhus för ett flertal fastigheter längs Norra Bangårdsgatan, dessa kommer att behöva åtgärdas med fasadåtgärder.

### Området söder om järnvägen

Dessa hus påverkas till största delen av vägtrafiken på Södra Bangårdsgatan, men även från Brunngatan. På grund av det stora antalet bussar på Södra Bangårdsgatan tillämpas riktvärdena ifrån infrastrukturpropositionen 1996/97:53, se Tabell 10, med riktvärden inomhus skärpta med 4 dB för att ta hänsyn till risk för lågfrekvent buller. Mot Södra Bangårdsgatan överskrider riktvärdet för *ekvivalent* ljudnivå vid samtliga fasader. Riktvärden inomhus, gällande ekvivalent och *maximal* ljudnivå, överskrider i flertalet hus längs denna gata. Fasadåtgärder i form av byte av fönsterglas och friskluftsventiler bör utföras för fastigheter utmed Södra Bangårdsgatan.

För planområdets södra del kring Södra Bangårdsgatan och Brunngatan, kommer den maximala ljudnivån vid fyra stycken uteplatser att överskridas. För uteplatsen intill Brunngatan beräknas även riktvärdet för ekvivalent ljudnivå överskridas (Figur 13). De berörda uteplatserna gäller fastigheterna Konduktören 13 och 20 samt skrivaren 15 och 16. Uteplatserna kan klara riktvärdena om lokala bullerskyddsskärmar uppförs.



Figur 13. Illustration över vilka uteplatser som får överskridande bland befintlig bebyggelse. I figuren visas maximal ljudnivå.

De tunga fordon som kommer att trafikera området utgörs av lastbilar, stadsbussar och regionalbussar. Stadsbussarna i Nyköping utgörs av elbussar från och med augusti 2019. Elbussar är energieffektiva fordon som ger mindre utsläpp och tystare trafik. De ljudnivåer som redovisas ovan genereras av tunga fordon med förbränningsmotor dvs lastbilar och regionalbussar. Maximala ljudnivåer över riktvärden inomhus, samt på uteplats, kommer inte uppstå vid passage av en elbuss, dock vid passage av andra tunga fordon.

Jämfört med nollalternativet ökar de ekvivalenta ljudnivåerna vid fasad generellt med någon decibel med planalternativet. Mest ökar nivåerna längs gatans västra del där husen ligger närmare järnvägen där trafiken ökar med planförslaget. Intill gatans mitt sjunker i stället den ekvivalenta ljudnivån med ett par dB. De maximala ljudnivåerna vid fasad ökar med planförslaget eftersom fler bussar trafikerar vägen och avståndet till närmaste körbanan minskar. Längs Södra Bangårdsgatans östra del minskar de maximala ljudnivåerna med ca 7 dB i planalternativet jämfört med nollalternativet då bussar leds bort något från husen samt via de tillbyggda busshållplatserna.

#### Nybyggda verksamhetshuset med möjlighet för kontor och verksamhet

Planförslaget innebär att huset byggs på ett mycket bullerutsatt läge. För att uppfylla riktvärden för buller inomhus, behöver föreslagna åtgärder i avsnitt 7.1.6 vidtas. Huset kommer att utsättas för buller både från väg och järnväg, vilket innebär att olika hänsyn behöver tas vid dimensionering av husets fasader. Husets fasader kommer att utsättas för ekvivalenta ljudnivåer upp till 67 dBA och maximala ljudnivåer upp till 92 dBA.

### Planerat bostadshus i västra delen av planområdet (Skrivaren 9)

Det nya bostadshuset kommer att utsättas för höga ekvivalenta ljudnivåer. Närmast järnvägen erhålls 63 dBA ekvivalent ljudnivå och 87 dBA maximal ljudnivå. Mot västra delen av Södra Bangårdsgatan fås 64 dBA vid fasad. Om 60 dBA ekvivalent ljudnivå överskrider vid fasad ska minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet vändas mot sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå klaras. Genom att titta på de beräknade maximala ljudnivåerna på fasad kan konstateras att tillgång till bullerdämpad sida endast finns på våning 1. Ett sätt att åstadkomma bullerdämpad sida är att lägenheterna förses med balkong mot gårdssidan och att dessa förses med delvis, ljudtät, inglasning. Maximalt 75 % inglasning av balkonger tillåts, enligt Boverket tillämpning för att balkongen ska räknas som uteplats och fasad bakom inglasningen ska räknas som bullerdämpad sida, se Bland annat Boverkets allmänna råd 2008:1. Ett alternativ till bullerdämpad sida är att endast lägenheter med som störst 35 m<sup>2</sup> byggs.

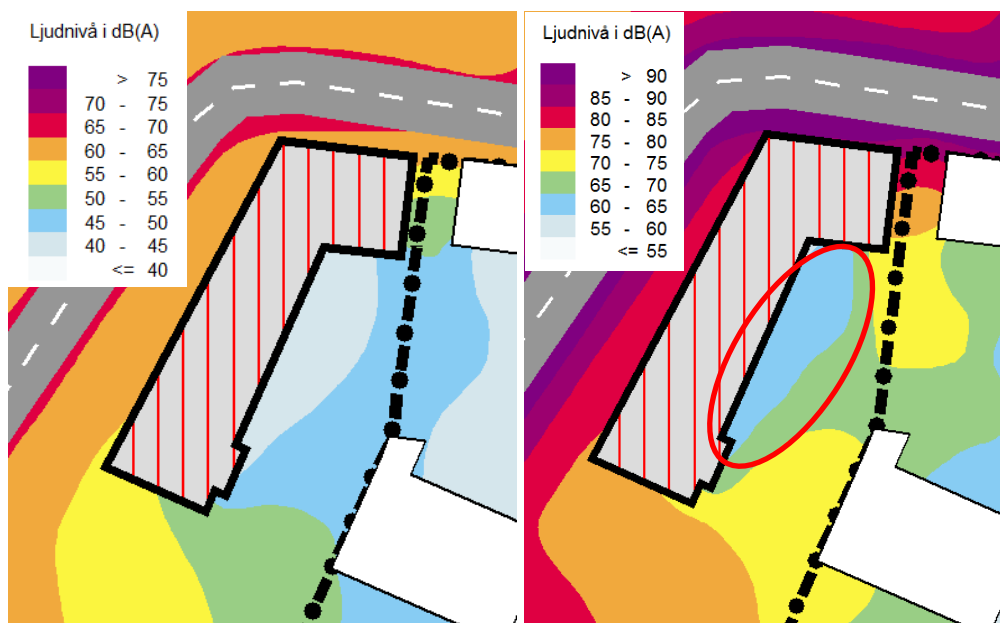
I Figur 14 nedan redovisas en möjlig byggnadsutformning som medför att alla lägenheter ges tillgång till bullerdämpad sida där ekvivalent ljudnivå inte överskrider 55 dBA, och maximal ljudnivå inte överskrider 70 dBA. Det betyder att riktvärden enligt SFS 2015:216 innehålls.





Figur 14. Exempel på lösning där alla lägenheter ges tillgång till bullerdämpad sida. Minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet ska ges tillgång till den bullerdämpande sidan (maximal ljudnivå överskrider inte 70 dBA).

Riktvärdet för uteplats uppfylls på innergården (Figur 15). Här kan en gemensam uteplats anläggas. Med balkongskärmar, enligt exemplet ovan, innehålls riktvärden för uteplats även på balkongerna.



Figur 15. Illustration av den nya bostadsbyggnaden. Till vänster visas ekvivalent ljudnivå och till höger maximal ljudnivå. Riktvärdet för uteplats klaras där ljudnivån inte överstiger 70 dBA maximal ljudnivå (markerat i gult).

För att uppfylla riktvärden inomhus ska fasader, inklusive fönster och eventuella friskluftsventiler, utformas så att de reducerar buller från väg- och spårtrafik i tillräcklig utsträckning och innehåller riktvärden enligt Tabell 10. Vid dimensionering ska hänsyn tas till att ljudet i huvudsak utgörs av vägtrafikbuller.

### Bedömning

#### Buller

Sammanfattningsvis visar trafikbullerutredningen att bostadshus längs Södra Bangårdsgatan och korsningen Brunngatan/Södra Bangårdsgatan, får trafikbullernivåer vid fasad som överstiger Infrastrukturproposition 1996/97:53. Ljudnivåerna inomhus överskrider idag, vilket de även riskerar att göra med planförslaget där det även ökar något. Konsekvenserna för de boende längs Södra Bangårdsgatan och korsningen vid Brunngatan bedöms därför bli märkbart negativa.

Enligt bullerutredningen finns det dock goda möjligheter till att få ner bullernivåerna rejält inomhus med nedan föreslagna åtgärder (se avsnitt 7.1.6.). Om dessa åtgärder samt bullerdämpande åtgärder för de utpekade uteplatserna i området genomförs, bedöms konsekvenserna att bli små negativa och bullret minskar jämfört med nuläget.

Vid Norra Bangårdsgatan är det främst bullernivåerna från bil- och busstrafik som kommer att öka. Bullret från tågtrafiken kommer att minska något, då bullerskärmar mellan vägen och spårområdet kommer att byggas. Sammantaget bedöms planförslaget

ge märkbart negativa konsekvenser för detta område, om inte åtgärder enligt avsnitt 7.1.6 genomförs för att minska bullernivåerna inomhus.

Det nya huset vid Centralplan planeras i ett läge utsatt för mycket buller. Husets föreslagna utformning, med inglasade loftgångar mot gatan samt delvis inglasade balkonger mot innergården (se Figur 14), medför att riktvärden för buller ska kunna hållas.

Området har idag höga bullernivåer och i jämförelse med nollalternativet bedöms planförslaget sammantaget ge risk för små positiva konsekvenser, genom att de nya byggnaderna inom resecentrum samt bullerplank längs med järnvägsspåren, blir ljuddämpande för omkringliggande bebyggelse.

#### *Vibrationer*

Resultatet från vibrationsmätningarna avseende busstrafik på Norra och Södra Bangårdsgatan visar att de högsta värdena uppmättes till 0,29 mm/s. Detta innebär en liten störning, d v s knappt/ej kännbar för människor när det gäller komfort i byggnader. Resultatet från Trafikverkets (2017) vibrationsmätning på Järnvägsgatan, visar att passerande tåg orsakar samma nivå av vibrationer som busstrafiken på Järnvägsgatan gör. Utav de resultat som finns från vibrationsmätningar i området, bedöms konsekvenser avseende vibrationer för de boende i området bli små, eftersom att vibrationerna från tåg- och busstrafiken knappt kommer att vara kännbara.

### **7.1.4 Konsekvenser av jämförelsealternativet**

För jämförelsealternativet (se avsnitt 6.1) har en särskild bullerutredning gjorts (ÅF, 2014). Vid den befintliga bebyggelsen längs Norra Bangårdsgatan uppgår de ekvivalenta ljudnivåerna till 55-65 dBA, medan de längs Södra Bangårdsgatan uppgår till 60-65 dBA. Den befintliga bebyggelsen på Södra Bangårdsgatan får ca 85 dBA maximal ljudnivå och husen på Norra Bangårdsgatan får 75-80 dBA, förutom några hus som blir skärmade av parkeringshuset.

Den befintliga bebyggelsen längs Södra Bangårdsgatan samt nybebyggelsen kommer med största sannolikhet att ha bullernivåer över riktvärdena, beroende på hur trafiken kommer att röra sig längs gatorna runt och inom planområdet.

Buller från busstrafik inom området ger ca 50-55 dBA ekvivalent och cirka 70 dBA maximal ljudnivå. Jämförelsealternativet bygger på ett tidigare planförslag då buller från busstationen bedömdes som externt industribuller. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå (avseende industribuller) överskrider dag, kväll samt natt. Maximal ljudnivå överskrider nattetid.

Utifrån detta bedöms jämförelsealternativet ge risk för små negativa konsekvenser.

### **7.1.5 Konsekvenser av nollalternativet**

I nollalternativet ökar antalet gods- och passagerartåg. Trafiken på de berörda gatorna ökar också. Fasader ut mot Södra Bangårdsgatan får ekvivalenta ljudnivåer vid fasad mellan 61 och 64 dBA. Längs Brunngatans södra del fås mellan 65 och 66 dBA vid

fasad ut mot gatan. Fastigheter utmed Norra Bangårdsgatan får ekvivalenta ljudnivåer vid fasad mellan 55 och 61 dBA. De maximala ljudnivåerna ligger ungefär på samma nivåer som i nuläget. Vid vissa fasader kan de maximala ljudnivåerna gå upp marginellt. Nollalternativet bedöms ge oförändrade konsekvenser då alternativet endast kan antas medföra mycket liten ökad påverkan (ca 1 dBA mer än nuläget).

### 7.1.6 Åtgärdsförslag

Vid dimensionering av husfasader för det nya verksamhetshuset ska hänsyn tas till vilken ljudkälla som är dimensionerande för respektive fasad, vägtrafikbuller från öster och tågtrafikbuller från norr.

För att nå riktvärden för buller inomhus behöver åtgärder för husen längsmed Södra Bangårdsgatan samt två fastigheter vid Brunngatan (Borren 1 och 5), genomföras. Hänsyn behöver tas till att det är både buller från både väg och järnväg. Åtgärder kan ske i form av byte av fönsterglas och friskluftsventiler. Åtgärder i form av tilläggsisolering på fasaderna vid Södra Bangårdsgatan rekommenderas inte då det kan uppstå problem med fukt, på grund av befintlig konstruktion.

För att minska bullernivåerna inomhus för de hus på Norra Bangårdsgatan och norra delen av Brunngatan där nivåer för inomhusbuller överskrids, behöver arbetet med skyddsåtgärder samordnas med Trafikverket. Detta på grund av att det varierar från hus till hus vilken bullerkälla som orsakar behovet av skyddsåtgärd. Det behöver även beaktas att buller från tågtrafik och vägtrafik har olika spektrum, så att genomförda skyddsåtgärder medför att buller från båda bullerkällorna innehåller riktvärdet efter genomförd åtgärd. Med skyddsåtgärder beräknas riktvärden inomhus kunna innehållas.

## 7.2 Olycksrisker

### 7.2.1 Bedömningsgrunder

I miljöbalken, (SFS 1998:808), ställs krav på att människors hälsa ska skyddas. Kraven definierar en hållbar utveckling där nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Begreppet olycka saknas i miljöbalken och istället talar man där om "skador och olägenheter för människors hälsa och miljö". Begreppet beskrivs dock mer ingående bland annat i lag (2003:778) om skydd mot olyckor. "Olycka" innebär plötsligt inträffade händelser som har medfört eller kan medföra skada. Dit räknas händelser som beror på företeelser i naturen, eller som inträffar utan människors handlande. Som olyckor räknas också händelser som beror på människors handlande eller underlåtenhet att handla.

Rekommendationer och riktlinjer

Lagstiftningen anger när en riskanalys bör göras men inte i detalj hur en sådan ska utföras eller vad den ska innehålla.

I Räddningsverkets rapport Värdering av risk (1997) anges förslag på acceptanskriterier för värdering av risker från farlig verksamhet och transporter. Acceptanskriterierna

presenteras i form av ett intervall, vilket vanligen kallas för ALARP-området (As Low As Reasonably Practicable):

- Risker som överstiger ALARP-området anses vara för stora och åtgärder måste vidtas. Risker i denna nivå ska inte accepteras för nya anläggningar.
- Risknivåer som hamnar inom ALARP-området ska reduceras så långt det är praktiskt möjligt och ekonomiskt rimligt.
- Risknivåer under ALARP-området bedöms utan vidare åtgärder som acceptabla.

Individrisknivå betecknar sannolikheten per år att omkomma för personer som befinner sig på olika avstånd från riskobjektet. Risknivån avtar med avståndet från riskobjektet eftersom större olyckor med långa konsekvensavstånd är mindre sannolika jämfört med mindre olyckor med korta konsekvensavstånd.

I rapporten *Värdering av risk* föreslås följande kriterier för individrisk:

- Övre gräns för ALARP (område där risker under vissa förutsättningar kan tolereras):  
 $10^{-5}$  per år.
- Nedre gräns för ALARP (alternativt övre gräns för område där risker kan anses små):  
 $10^{-7}$  per år.

Dessa kriterier är etablerade för riskbedömningar för farlig verksamhet och transport av farligt gods i Sverige.

Länsstyrelsen i Södermanlands län (2015) har tagit fram rekommendationer för hur hänsyn bör tas i den fysiska planeringen i anslutning till vägar och järnvägar med transporter av farligt gods. Dessa bygger till stor del på de riskvärderingskriterier som presenteras ovan.

I Länsstyrelsens riktlinjer rekommenderas att risker från farligt gods beaktas inom 150 meter från led för farligt gods i detaljplaneprocessen. En zonindelning för lämplig markanvändning intill transportleder för farligt gods presenteras också (se Figur 16). I princip hela planområdet ligger inom 150 meter från järnväg där farligt gods transporteras.

Om marken intill en transportled för farligt gods önskas användas på annat sätt bör riskerna förknippad med denna markanvändning utredas mer i detalj. I vägledningen redovisas vad som bör ingå i en sådan utredning för att den ska uppnå tillräcklig kvalitet.



Figur 16. Zonindelning för markanvändning intill transportled för farligt gods.

Utöver dessa riktlinjer för risknivåer rekommenderar Trafikverket ett generellt bebyggelsefritt avstånd från spår på 30 meter (från spårmitt på närmaste spår) för ny bebyggelse. I publikationen *Transportsystemet i samhällsplaneringen* skriver Trafikverket:

”Ett sådant avstånd ger utrymme för räddningsinsatser om det skulle ske en olycka, och det möjliggör en viss utveckling av järnvägsanläggningen. Verksamhet som inte är störningskänslig och där människor endast tillfälligtvis vistas, till exempel parkering, garage och förråd, kan dock finnas inom 30 meter från spårmitt. Hänsyn bör dock tas till möjligheterna att underhålla järnvägsanläggningen och bebyggelsen.”

### Bedömningsskala

Konsekvenser avseende risknivå för olyckor om detaljplanen genomförs kan dels uppskattas på en absolut nivå och dels kan skillnader mellan de olika alternativen jämföras. Här görs i första hand en bedömning utifrån den absoluta risknivån, och i andra hand en bedömning av om risknivån ökar eller minskar jämfört med nuläge.

För olycksrisker används vanligtvis en sammanvägd bedömning av sannolikhet och konsekvens. I denna MKB används dock den bedömningsskala som framgår av avsnitt 4, med följande preciseringar:

<b>Stora konsekvenser</b>	Projektet innebär en risknivå för människa, miljö och anläggningar som inte kan accepteras utan att åtgärder vidtas.
<b>Märkbara konsekvenser</b>	Projektet innebär en risknivå där ekonomiskt och praktiskt rimliga åtgärder behöver genomföras för att ytterligare sänka risknivå.
<b>Små konsekvenser</b>	Projektet innebär en risknivå som kan accepteras utan att ytterligare åtgärder vidtas.
<b>Oförändrade konsekvenser</b>	Genom ny utformning av väg/järnväg bidrar projektet till att risker sänks till en obetydlig nivå alternativt helt byggs bort.

## Utförda utredningar

I underlaget till järnvägsplanen för ombyggnaden av Nyköpingsbanan ingår en första inledande riskutredning (ÅF, 2014). I denna riskutredning bedöms olyckstyperna Farligt gods, Mekanisk skada vid urspårning och Brandspridning från buss som relevanta att beakta i arbetet med detaljplan för det nya resecentrumet.

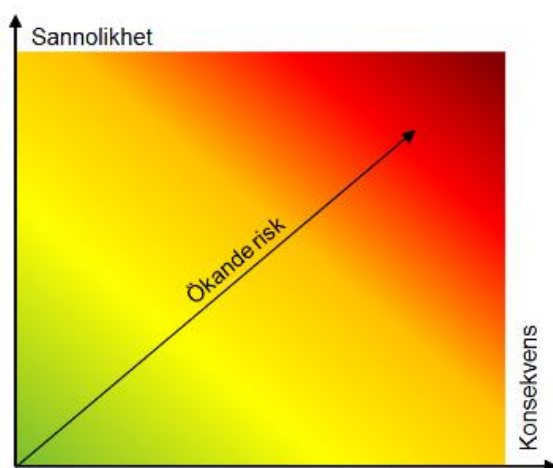
I underlaget till denna MKB för detaljplan Nyköping resecentrum, har det tagits fram en riskutredning (Sweco, 2018).

Som underlag för bedömning av risker i denna MKB har de ovan nämnda utredningarna samt underlag från Trafikverket från pågående arbete med järnvägsplan och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning använts. Bedömning av risker förknippade med brand i bussar baseras i huvudsak på en studie av risker med bussbränder som tagits fram av Sveriges Bussföretag år 2016.

### 7.2.2 Förutsättningar

Järnvägstrafik innebär risker för människor och miljö, samt verksamheter och infrastruktur i banans närhet. Urspårningar innebär påkörningsrisk i spårets närhet. Olyckor med farligt gods kan leda till att ett större utbredningsområde påverkas. Generellt betraktas tågtrafik som säker, men eftersom konsekvenserna kan bli stora vid en olycka är det ändå viktigt att risknivån beskrivs och det kan finnas anledning att vidta extra åtgärder för att uppnå en tillräcklig säkerhet.

Risk definieras som en sammanvägning av sannolikheten för en oönskad händelse och konsekvensen av denna händelse. Risken ökar desto större sannolikheten och/eller konsekvensen av en händelse är. Figur 17 illustrerar hur risken ökar med ökande sannolikhet och/eller konsekvens av en händelse.



Figur 17. Ökande risk beroende av sannolikhet och konsekvens.

## Farligt gods

Trafikverket har inom arbetet med järnvägsplanen för Nyköpings resecentrum genomfört en riskanalys med avseende på farligt gods på Nyköpingsbanan och TGOJ-banan. Inom det arbetet har information om transporter av farligt gods sammanställts och individrisknivå beräknats.

Beräkningarna baseras på prognoser för 2040 och tar höjd för att godstrafik som i dagsläget går via Katrineholm i framtiden går via Nyköping. Konfidentiell statistik (som ej får publiceras i tabellform) från Trafikverket avseende år 2013 – 2015 visar att den transporterade mängden farligt gods som använts för beräkningarna är kraftigt överskattad. Trots detta har Trafikverket använt dessa data då det bedöms leda till konservativa (försiktiga) och robusta beräkningar av individrisk.

En viktig osäkerhetsfaktor är att fördelningen mellan ämnen som transporteras kan förändras över tid. Det kan alltså hända att farligare ämnen transporteras i högre utsträckning. Det är därför viktigt att, såsom Trafikverket gjort, använda antaganden om vilka ämnen som transporteras på ett sådant sätt så att risknivån inte underskattas, även om risknivån i nuläget troligtvis är betydligt lägre.

Eftersom sannolikheterna för olycka är så små används en logaritmisk skala för att värdera risknivån. Det krävs alltså relativt stora skillnader (minst fördubbling i trafik) för att se betydande skillnader i värdering av risknivån. Skillnaderna i trafik i nuläget och framtida trafikering ligger inom felmarginalen för beräkningarna. Därför har beräkningarna endast gjorts för den högre trafikeringen som förväntas i framtiden.

Beräkningarna för Nyköpingsbanan visar att individrisknivån ligger inom ALARP upp till 25 meter, det vill säga det område där risknivån är sådan att ekonomiskt och praktiskt rimliga åtgärder bör genomföras (Trafikverket, 2017).

För TGOJ-banan når individrisknivån idag aldrig över den gräns där åtgärder bör övervägas för farligt gods. För den sträckning som tangerar planområdet är risknivån således acceptabel utan åtgärd.

Det är dock viktigt att notera att enligt vägledningen från Länsstyrelsen i Södermanlands län ska det som kallas rimlighetsprincipen tillämpas, det vill säga att om det med rimliga tekniska och ekonomiska medel är möjligt att reducera eller eliminera en risk skall detta göras.

## Mekanisk skada vid urspårning

Trafikverket har genomfört beräkningar för individrisk för mekanisk skada vid urspårning, med andra ord risken för att bli påkörd och som följd omkomma vid en eventuell urspårning. Eftersom urspårningar med större sidoavvikelse är ovanliga är det statistiska underlaget för en sådan beräkning osäker. Det finns vissa antaganden om att urspårningsavstånden är beroende av tågets hastighet, men det finns också underlag som tyder på att platsspecifika förhållanden är viktigare och att hastigheten är av underordnad betydelse (Banverket/Fredén, 2001).



Den av Trafikverket teoretiskt framräknade individrisker visar att risknivån är hög inom 6 meter och att åtgärder bör vidtas inom 10 meter. Om det handlar om känsligare bebyggelse med hög persontäthet inom 30 meter kan det dock vara motiverat att vidta åtgärder. För TGOJ-banan behöver risken för påkörning beaktas inom 9 meter från bandelen.

#### Brandspridning från buss

I den riskutredning som tagits fram av ÅF (2014) konstateras att sannolikheten för brand i buss är låg. För att minska sannolikheten för brandspridning om en brand ändå skulle uppstå rekommenderas ett avstånd på 8 meter från dockningsplats inom bussterminalen till närmsta fasad. Uppskattningsvis bedöms samma avstånd behöva hållas mellan dockningsplats inom bussterminalen och närmaste spår på järnvägen.

Under 2016 har även en rapport avseende bränder i bussar tagits fram av Sveriges bussföretag (Sveriges bussföretag, 2016). I rapporten konstateras att antalet bränder i bussar minskat de senaste åren, och detta tillskrivs i första hand förbättrade tekniska lösningar samt även bättre brandtränade chaufförer.

Olika drivmedel medför olika typer av faror. Vilket bränsle som kommer att användas kan inte styras i detaljplanen, men nedan förs ett resonemang som visar att val av drivmedel inte är avgörande för anläggande av bussterminal inom planområdet.

Biogas och naturgas är relativt svårantändligt och ett utsläpp av gas leder därför allra troligast till att gasen ventileras bort utan att antändas. Om gasbehållarna utsätts för brand kan det teoretiskt ge en jetflamma om säkerhetsventilen utlöser och gasen antänds. Uppskattningsvis är längden på en sådan jetflamma 4 till 5 meter (MSB, 2014). Detta har främst lett till diskussioner inom branschen om det är lämpligt med gasbussar inomhus eller i underjordiska konstruktioner. Jämfört med de tankvagnar med brandfarlig gas som går på järnvägen är mängderna gas i en buss relativt små (30–40 liter).

Flytande drivmedel kan läcka ut och ge kraftiga fordonsbränder eller pölbränder på marken. Diesel som är det vanligaste drivmedlet i konventionella bussar är dock relativt svårantändligt. Etanol och bensin antänds relativt enkelt. Om en etanoldriven buss brinner måste räddningstjänsten ha ett särskilt alkoholresistent skum för att släcka branden. Det är inte möjligt att släcka med vatten eller vanligt skum.

Enligt rapporten från Sveriges bussföretag (2016) är det mycket sällan som någon passagerare skadas svårt eller omkommer till följd av brand i buss i Sverige, senast någon omkom till följd av brand i buss är år 1976. Försäkringsbranschen har krav på automatiskt släcksystem, att ett sprinklersystem finns monterat i motorrummet, för att det ska vara möjligt att få brandförsäkra bussen. Kravet började gälla från och med 1 januari 2004 för bussar som nyregistreras och har en totalvikt över 10 ton. För närvarande har över 90 procent av alla bussar med totalvikt över 10 ton automatiskt släcksystem i motorrummet.

El och elhybridbussar utgör generellt en mindre brandrisk än bussar som drivs med andra drivmedel. Batteriet kan börja brinna vid stor mekanisk påfrestning, men släcks genom

nedkylning med stora mängder vatten. Risker med el och elhybrider är mindre för omgivningen än gasbussar.

### 7.2.3 Nulägesbeskrivning

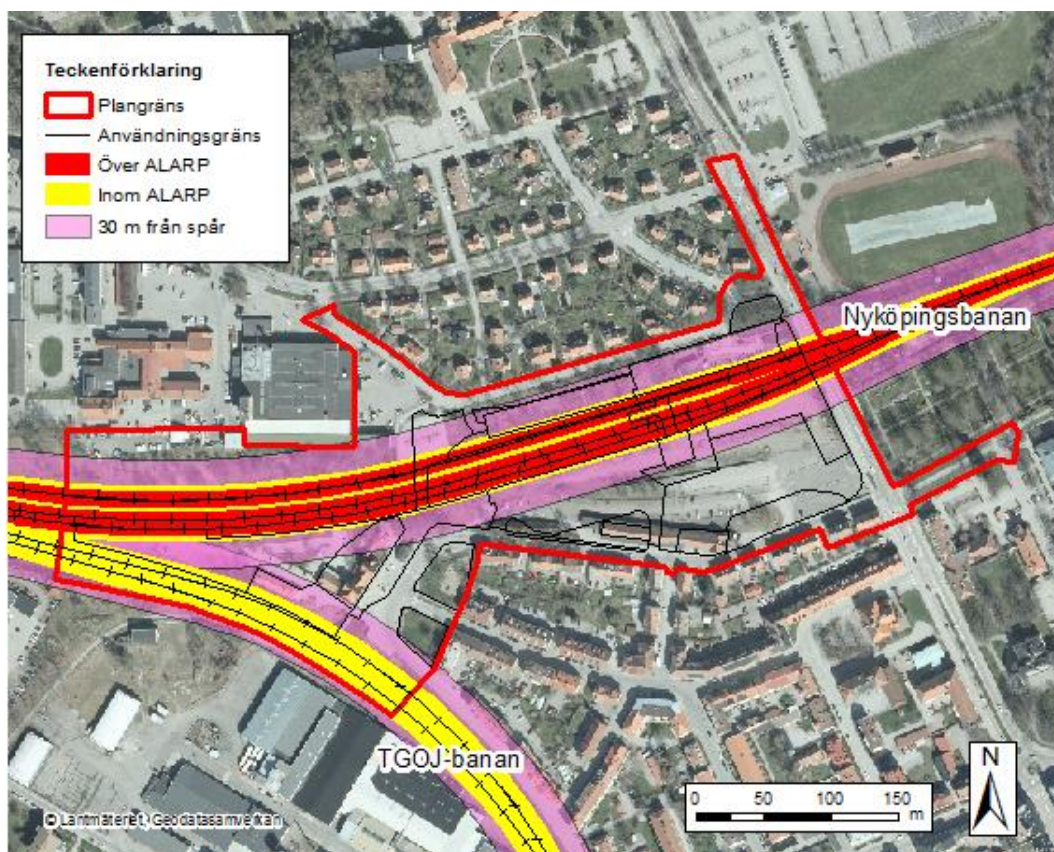
I nuläget passerar farligt gods på Nyköpingsbanan och TGOJ-banan vilket innebär risker för resenärer och omgivningen. Trafikeringen förväntas öka men risknivån bedöms i nuläget inte vara högre än vad Trafikverket visat i riskberäkningarna för järnvägsplanen längs Nyköpingsbanan (se avsnitt 7.2.4).

Resande och personal inom stationsområdet utsätts för en risknivå där riskreducerande åtgärder bör övervägas som om det gällt planläggning av ny bebyggelse.

### 7.2.4 Konsekvenser av planförslaget

#### Farligt gods och urspårningsrisk

På sikt kan godstrafiken genom Nyköping komma att mer än fördubblas jämfört med nuläget, genom att Nyköpingsbanan frigörs för mer godstransporter vid byggandet av Ostlänken. De riskberäkningar som är utförda inom arbetet med järnvägsplanen och detaljplanen baseras på dessa högre trafikmängder. Enligt beräkningarna medför den ökade godstrafiken ingen betydande förändring i värdering av risken från farligt gods genom Nyköping. Trafikverkets beräkningar visar att risknivån, inom 50 meter från spår med godstrafik, är av sådan art att åtgärder bör övervägas för sådan bebyggelse där personer uppehåller sig under längre tid (exempelvis bostäder, kontor, etc.) (Kontakt via mail, Trafikverket, 2016). I Figur 18 har riskavstånden från Trafikverkets beräkningar ritats in i planområdet.



Figur 18 Planområdet utritade zoner för individrisk inom ALARP samt 30 meter som Trafikverkets rekommenderade som bebyggelsefritt. Plangränsen är inaktuell, men de utritade zonerna stämmer i kartan.

Inom planen föreslås ett bostadshus vid Centralplan. Detta hus placeras utanför de 30 meter som Trafikverket anser ska vara bebyggelsefritt (se Figur 18).

Enligt riktlinjerna från Länsstyrelsen i Södermanlands län behöver en riskbedömning göras för flerbostadshus som placeras närmare än 150 meter från led med farligt gods. Eftersom individriskerna är låga, enligt Trafikverkets beräkningar, är bedömningen att de platsspecifika förutsättningarna motiverar avsteg från detta avstånd. Bebyggelsen är skyddad från urspårning och läckage av farligt gods genom placeringen av den södra sidoplattdomen i planförslaget. Samhällsrisker blir inte betydligt förhöjda av att ännu ett bostadshus uppförs (då detta påverkas av större bebyggelsevolym och inte endast en mindre förtätning av bostadsbebyggelse). Avståndet till led för farligt gods bedöms vara acceptabelt, med i planbestämmelserna införda åtgärder.

Söder om bostadshuset vid Centralplan anges i detaljplanen område för park. Detta anses vara acceptabelt ur riskhänseende, då parken ligger bortom de 30 meter från spårmittpunkt som är rekommenderat bebyggelsefritt avstånd. Trafikverkets beräkningar av individrisk för TGOJ-banan når inte på något avstånd upp till en risknivå där åtgärder anses behöva övervägas. (För att nå upp till de risknivåer avseende påkörning där

riskreducerande åtgärder ska övervägas måste trafikeringen öka mer än 25 gånger.) Även avseende farligt gods bedömer Trafikverket att beräkningarna med marginal tar höjd för osäkerheter i framtida trafikökningar.

I planförslaget placeras en bussterminal inom 50 meter från spårmit. Bussterminalen och tågtrafiken hålls dock åtskild av en planerad perrong, vilket eliminerar eventuella risker som hade kunnat följa av den urspåringsrisk som tågtrafiken medför. I händelse av en olycka där brandfarlig vätska läcker från en godsvagn (det troligaste scenariot med farligt gods), utgör perrongen en barriär. Sannolikheten att bussterminalen utsätts för risken minskar därför betydligt eftersom vätska i de flesta fall inte kan rinna mot bussterminalen till följd av sidoperrongen. Det är tänkbart att en tankvagn vid olycka hamnar på ett sådant sätt att vätska kan rinna över perrongen, men sannolikheten för detta bedöms som mycket låg.

Ett resecentrum ökar antalet personer som kan befinna sig inom området vid händelse av en olycka med farligt gods. Resande och personal befinner sig där i vaket tillstånd med generellt sett goda möjligheter att utrymma i händelse av en olycka. Eftersom de även drar nytta av spårtrafiken, är det rimligt att en förhöjd risknivå accepteras - en situation som råder på de flesta stationer runt om i landet.

Norr om spåren ligger de befintliga bostäderna mer än 50 meter från spårmit (det område där riskreducerande åtgärder bör övervägas) och risken är således acceptabel utan vidare analys.

Den nya perrong/plattform som ingår i planförslaget söder om järnvägen kommer att utgöra ett mycket gott skydd vid eventuell urspårning och i princip eliminera risken för personer på plattformen och på andra sidan plattformen. Resande som befinner sig inom stationsområdet bedöms således inte vara exponerade för den beräknade risknivån avseende påkörning i samband med urspårning.

#### Verksamhetshuset öster om resecentrum

Inom planen föreslås ett verksamhetshus med möjlighet till kontor och centrumverksamhet, 15 meter från spårmit öster om resecentrumet (Figur 19). Enligt vägledning från Länsstyrelsen i Södermanlands län är det rekommenderade skyddsavståndet från led med farligt gods för den här typen av byggnad minst 70 meter, om inte en mer detaljerad riskutredning kan visa att en acceptabel risknivå går att uppnå. Den aktuella byggnaden kommer innebära att fler personer befinner sig i närheten av spåret och därmed ge en ökad samhällsrisk. Men eftersom det rör sig om en enstaka byggnad bedöms det inte finnas något behov av att beräkna samhällsrisk (Sweco 2018). Närmast spåret är det som tidigare visats påkörning vid urspårning som utgör den största enskilda risken, men att risknivån är acceptabel ur individriskperspektiv redan på 10 meter för detta scenario. Generellt kan konsekvensen av att ett tåg spårar ur eller att en olycka sker med farligt gods, innebära att människor inne i byggnaden träffas av glassplitter, eller att byggnaden börjar brinna eller blir instabil pga att ytterväggar skadas. I planförslaget har de skyddsåtgärder som föreslås i riskutredningen (Sweco, 2018), skrivits in som planbestämmelser för byggnaden. Mellan spåret och verksamhetshuset

ska ett urspårningsskydd anläggas, fasad mot spårområdet ska utföras i brandteknisk klass EI60, fönster mot spårområdet ska vara icke öppningsbara samt att de ska utföras i laminerat glas. Dessa bestämmelser minskar risken för personskada om ett tåg spårar ur och krockar med byggnaden. Andra konsekvenser som kan uppstå vid en olycka är att giftig gas eller brandrök läcker in i byggnaden. För att minska risk för personskada vid en sådan händelse, ska enligt planbestämmelserna friskluftsintag vara placerade på sida bort från spårområdet eller på tak. Även samtliga utrymningsvägar ska finnas på sida som inte vetter mot spårområdet. Dessa skyddsåtgärder bedöms bidra till att byggnaden uppnår en acceptabel risknivå.



Figur 19. Verksamhetshuset som planeras i närheten av Nyköpingsbanan i östra delen av planområdet.

### Parkeringshus vid Nöthagen

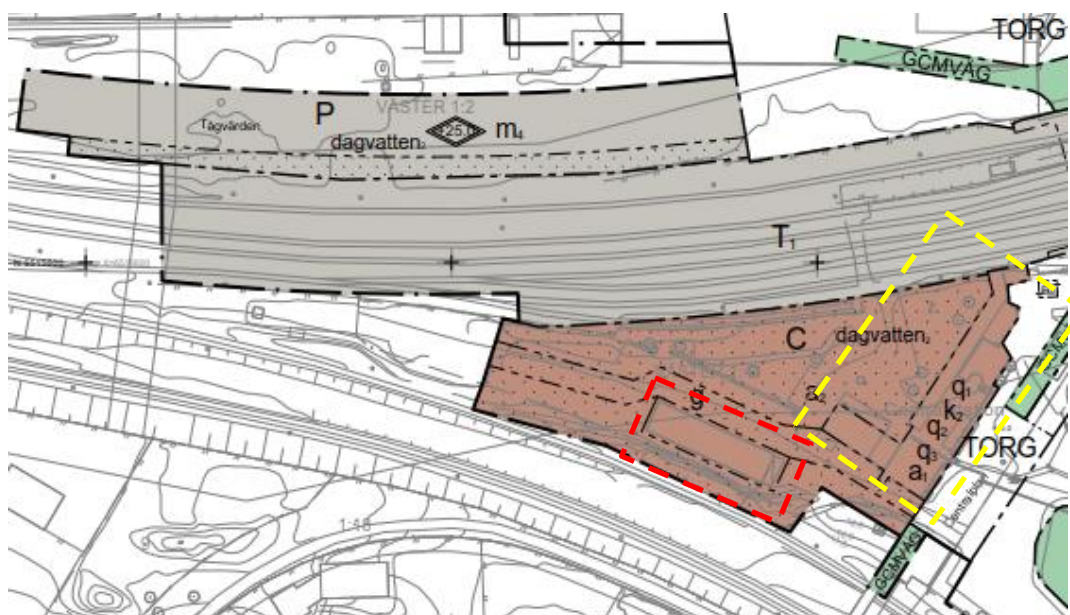
Norr om järnvägen i planområdets västra del planeras ett parkeringshus 15 meter från spårmitt på Nyköpingsbanans närmsta spår. Avståndet till TGOJ-banan är ca 50 - 70 m. Byggnadens sida mot järnvägen utgörs av en ca 6 meter hög betongfasad. Den östra delen av byggnaden är fem våningar. I planbestämmelsen anges att fasad på sidan mot spåret ska utföras i icke brännbart material utan varken öppningar eller fönster samt dimensioneras för att klara av en påkörning. Byggnaden ska kunna utrymmas på sida bort från järnväg.

Att fasaden utförs i betong utan öppningar, bedöms eliminera riskerna för personer i byggnaden avseende värmestrålning och ge gott skydd mot mindre explosioner och utsläpp med giftig gas. Vid en olyckshändelse förväntas inte många personer uppehålla sig i byggnaden på samma gång. Ett avstånd på 15 meter till spåren bedöms ge tillräckligt utrymme för en räddningsinsats på spåren.

Att placera en robust byggnad på detta avstånd skulle kunna innebära ökade risker för personer ombord på ett tåg som kolliderar med byggnaden. Detta bedöms dock inte vara avgörande för värderingen av risknivåerna eftersom sannolikheten för urspårning med persontåg är lägre än för godståg samt att persontåg som passerar byggnaden inte har några högre hastigheter. Med ett avstånd på 15 meter bedöms det inte vara relevant att ta hänsyn till detta riskscenario (Sweco, 2018).

### Stationshuset och personalhuset

Inom planområdet västra del kommer det befintliga stationshuset och det som kallas det före detta personalhuset att bevaras (se Figur 20).



Figur 20. Stationshuset är markerat med gul streckad linje och personalhuset med röd streckad linje.

Stationshuset ligger bortom 30 meter och bortom det avstånd där individrisken är inom ALARP enligt Trafikverkets riskanalys. Delar av byggnaden kommer att ligga inom ca 10 meter från Nyköpingsbanan. Den nya perrongen kommer att ligga som ett urspårningsskydd mellan byggnaden och spåret. Avståndet är dock så kort att riskreducerande åtgärder avseende värmestrålning från en brand på spåret behöver övervägas. Vid detta övervägande behöver hänsyn tas till att det är en befintlig byggnad som klassats som kulturhistoriskt särskilt värdefull (q-bestämmelse).

Byggnaden har tegelfasad och därmed finns redan fasad i obrännbart material som åtgärd. Befintliga fönster skulle kunna vara en svaghet i brandskyddet, men fönsterarean är mer begränsad än i moderna byggnader.

Det bedöms dock vara rimligt att fönster som är riktade mot Nyköpingsbanan och ligger inom 30 meter från närmsta spår byts ut till fönster som klarar brandteknisk klass EW30 (vilket även innebär att de inte ska gå att öppna annat än med specialverktyg eller nyckel för skötsel och underhåll).

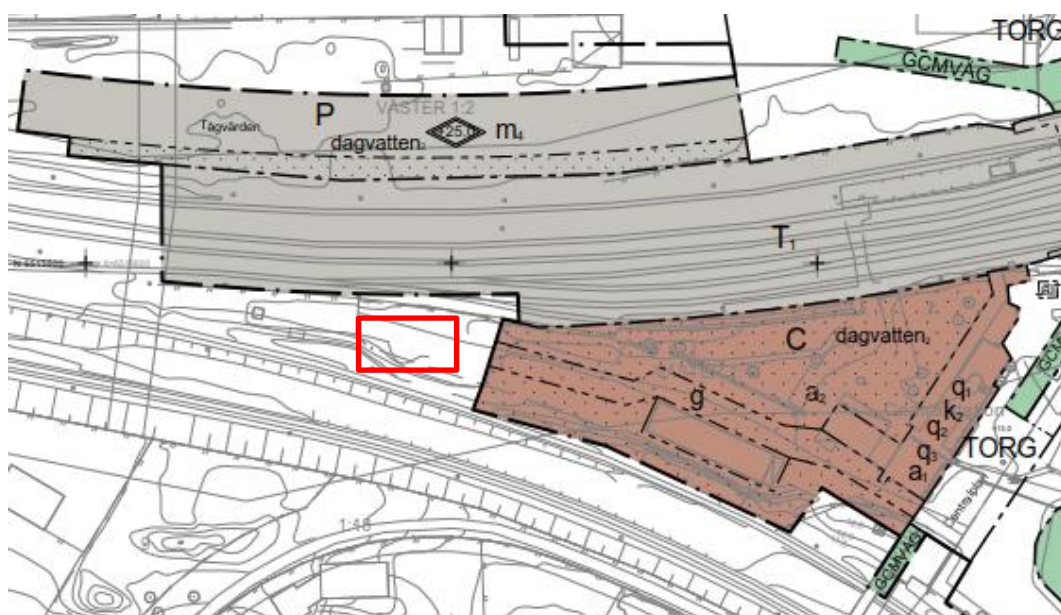
Det bör i planbestämmelser fastställas att det är möjligt att utrymma byggnaden i riktning bort från spåret samt att om centralt friskluftsintag används ska det vara placerat på sida bort från Nyköpingsbanan alternativt på tak.

Personalhuset ligger ca 10 meter från TGOJ-banan och bortom 30 meter från Nyköpingsbanan. Byggnaden är uppförd i tegel (obrännbart material) och endast ett plan. Riskerna avseende farligt gods bedöms därmed vara acceptabla för användning som centrumverksamhet.

Individriska avseende påkörning vid en urspårning ligger inom ALARP upp till 9 meter från TGOJ-banan enligt Trafikverkets riskanalys. Höjdskillnaden tillsammans med avståndet på mer än 10 meter bedöms utgöra ett tillräckligt gott skydd för att undvika att ett tåg spårar ur och kolliderar med personalhuset. Några åtgärder för att förebygga urspårningsrisk bedöms ej vara nödvändiga..

#### Teknikbyggnad

Trafikverket planlägger för en teknikbyggnad med reservkraftverk med bränsletank i väster om planområdet (Figur 21). Avståndet till de närmsta byggnaderna (personalhuset) och plangränsen i öst är mer än 30 meter.



Figur 21. Teknikbyggnad planeras med bränsletank inom Trafikverkets område (öster om planområdet), ungefärlig placering markerad med röd rektangel.

Placering av teknikbyggnad inom detta område ger inte upphov till några inga särskilda krav inom planen avseende risk så länge *Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 2000:2) om hantering av brandfarliga vätskor* beaktas. Det innebär exempelvis att vissa schablonmässiga skyddsavstånd till andra byggnader bör upprätthållas om inte teknikbyggnaden i sig utformas som med brandteknisk avskiljning mot utomhusmiljön.

Det bedöms vara möjligt att kunna placera byggnaden inom den kil som ligger mellan Nyköpingsbanan och TGOJ-banan utan att den utgör någon oacceptabel risk för planområdet.

#### Brandspridning från buss

Risken för att en brand i buss skulle leda till skador på personer i omgivningen bedöms vara liten. I den händelse att en brand skulle uppstå inom bussterminalen bedöms risknivån för omgivningen vara något förhöjd, eftersom samlokaliseringen av busstrafik och tågtrafik leder till att det kan befinna sig många personer inom området samtidigt. En kraftig bussbrand på bussterminalen skulle kunna leda till störningar i tågtrafiken, men det bedöms osannolikt att personer på ett tåg skulle påverkas.

Avståndet mellan närmaste bussangöringsplats och spår är minst 8 meter. Även kantsten som hindrar läckage av drivmedel från bussterminalen från att nå tågplattformen ingår i planförslaget. Den höjning av risknivå som placeringen av bussterminalen leder till bedöms vara liten, givet att ovanstående rekommendationer uppfylls.

I enlighet med principen om att alla risker som går att förebygga med rimliga medel också ska förebyggas, är den rimligaste åtgärden att räddningstjänsten har en beredskap och kapacitet att hantera bussbränder med de drivmedel som kan komma att bli aktuella.



## Trafik

Ett av målen med samlokalisering av busstrafik och tågtrafik är att fler ska kunna använda kollektivtrafik i större utsträckning och därmed minska trafiken med personbilar. Minskat antal fordon i trafiken för med sig säkerhetsvinster i form av minskad olycksrisk. Det saknas dock underlag för att här uppskatta storleken på den riskminskning detta kan leda till.

## Bedömning

Konsekvenserna av planförslaget avseende olycksrisker är generellt små. Verksamhetshuset i öster har en placering nära järnvägen, men eftersom riskreducerande åtgärder har angetts som planbestämmelser bedöms risknivån bli acceptabel. Bedömningen blir att konsekvenserna är små negativa under förutsättning att alla de i riskutredningen föreslagna riskreducerande åtgärderna genomförs.

### 7.2.5 Konsekvenser av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet innebär i huvudsak samma förhållanden avseende risk som planförslaget.

På detaljnivå bedöms jämförelsealternativet innebära något lägre risknivå än planförslaget eftersom byggnader planeras på längre avstånd från spårområdet. Hotellbyggnaden i jämförelsealternativet utgör en större risk för sovande människor, än vad verksamhetshuset i planförslaget gör. På samma sätt som i planförslaget bör samlokaliseringen av busstrafik och tågtrafik leda till lägre olycksrisk om trafiken med personbilar minskar.

Att kiosk, café och verksamheter placeras under spåren i jämförelsealternativet har inte utretts vidare och kan därför ej bedömas. Risker förknippade med denna placering beror bland annat på möjliga utrymningsvägar och byggnadstekniska egenskaper.

## Bedömning

Skillnaderna mellan alternativen är små och bedömningen av jämförelsealternativets konsekvenser blir därför densamma som för planförslaget, d.v.s. små negativa.

### 7.2.6 Konsekvenser av nollalternativet

Att behålla bussterminalen och tågstationen åtskilda med långa avstånd eliminerar alla eventuella risker som kan följa av att bussbränder skulle kunna påverka resande på tågstationen. Omvänt så kan inte bussresenärer påverkas av en tågolycka på Nyköpingsbanan. Ökningen i transporterade godsmängder bedöms bli densamma som i planförslaget (riskavstånden är samma i alla alternativ, men påverkas av vad som byggs i förhållande till detta).

## Bedömning

Konsekvenserna bedöms som små negativa enligt bedömningskalan.

### 7.2.7 Åtgärdsförslag

Brunnsgatan behöver säkras som primär utryckningsväg vid olycka.

## 7.3 Förorenad mark

### 7.3.1 Bedömningsgrunder

Känslig- och Mindre Känslig Markanvändning (KM/MKM)

I Sverige jämförs förekommande föroreningsnivåer vanligen med Naturvårdsverkets generella riktvärden för mark; mindre känslig markanvändning (MKM) och känslig markanvändning (KM), (Naturvårdsverket, 2009). MKM kan vara till exempel vägytor och kontor, platser där människor vistas mer tillfälligt. KM är till exempel bostäder eller parker där människor vistas längre tid och är känsligare på grund av att, till exempel, barn kan gräva i jorden. De är rekommendationer och utgör ett av flera verktyg som kan användas för riskbedömning av förorenade områden. De är inte juridiskt bindande värden och ett överskridande av riktvärdena medför inte alltid negativa effekter. KM och MKM används i bedömningen av förorenade massor i planområdet för resecentrum.

Risikkvoter grundvatten

En riskbedömning har tagits fram för planområdet (Sweco, 2020). För att avgöra var grundvattnet innehåller grundvattenförorening som kan indikera risk utifrån planperspektivet, har risikkvoter beräknats för grundvattenföroreningarna. Risikkvoterna har beräknats för både hälso- och miljörisker. *Hälsorisikkvoter* över 1 tolkas som indikation på att hälsorisk genom ånginträngning från bensenföroreningar i grundvattnet till byggnader, kan föreligga. Hälsorisikkvoter under 1 tolkas som att förhöjda halter kan förekomma men hälsorisker genom ånginträngning i byggnader föreligger ej (se Tabell 17). Hälsorisikkvoter under 1 kan dock innehålla halter som bidrar till miljörisker. Metoden identifierade ett fåtal grundvattenpunkter med indikation på hälsorisk. Flertalet låg inom redan planerat saneringsområde för fastigheten Väster 1:42. Punkter som låg utanför inkluderades i en fördjupad riskbedömning, som i sin tur mynnade i rekommendationer om kompletterande åtgärder (Sweco, 2020).

Tabell 17. Illustrerar bedömning av hälsorisikkvoter i riskbedömningen för Nyköpings resecentrum.

Hälsorisikkvot
<1 = Ingen hälsorisk
>1 = Hälsorisk föreligger

*Miljörisikkvoter* identifierar punkter med grundvattenhalter som är förhöjda utifrån ett referensvärde. Referensvärdet i detta fall utgörs av analysens detektionsgräns. Miljörisikkvoterna återspeglar således hur kraftig haltökningen är utifrån ett helt påverkat grundvatten, se Tabell 18. Metoden identifierade ett fåtal punkter med höga föroreningshalter. majoriteten låg inom redan planerade saneringsområden. Punkter

utanför åtgärdsområdena inkluderas i en fördjupad riskbedömning som mynnade i rekommendationer om kompletterande åtgärder.

Tabell 18. Illustrerar bedömningsskala av miljöriskkvoter i riskbedömningen för Nyköpings resecentrum.

Miljöriskkvot
<10 = Grundvattnet är mindre påverkat, eller opåverkat av föroreningar
10-99 = Mindre kraftig påverkan på grundvattnet, av föroreningar
>100 = Grundvattnet är kraftigt påverkat av en föroreningskälla

I detaljplanens riskbedömning har Sweco antagit att miljöriskkvoter över 100 speglar punkter med kraftig påverkan från en föroreningskälla. Miljöriskkvoter under 100 har antagits spegla områden med mindre kraftig eller ingen påverkan från en föroreningskälla. Metodens sållningsfunktion gör det lätt att särskilja mer eller mindre påverkade områden från varandra, utan att behöva ta ställning till om grundvattenhalterna motsvarar t.ex. dricksvatten- eller ytvattenkriterier. Miljöriskkvoter identifierar punkter med grundvattenhalter som är förhöjda utifrån ett referensvärde. Referensvärdet i detta fall utgörs av analysens detektionsgräns. Miljöriskkvoterna återspeglar således hur kraftig haltökningen är utifrån ett helt påverkat grundvatten.

#### Miljöriskkvoter under 10

Miljöriskkvoterna i flertalet provpunkter inom detaljplanområdet visar på mindre kraftig eller ingen påverkan från en föroreningskälla. Punkter med kvoter kring 1 är att betrakta som opåverkade. Den frekventa förekomsten av mindre påverkade punkter visar att grundvattenföroreningarna är lokaliserade till särskilda delområden.

För bedömning av hälso- och miljörisker kopplade till förorenad markmiljö, har riskbedömningen utgått från Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM.

#### Utförda utredningar

Ett stort antal utredningar är utförda inom planområdet avseende förorenad mark och grundvatten. Med utgångspunkt från dessa utredningar, togs den samlade riskbedömningen fram för planens tänkta markanvändning. Riskbedömningen berör fastigheterna Väster 1:41, Väster 1:42, Väster 1:2, Väster 1:43, Väster 1:1 och Skrivaren 9 (Sweco, 2019). Det totala antalet prover och provpunkter, som riskbedömningen baseras på, redovisas i Tabell 19.

Tabell 19. Antal prover och provpunkter, som utgör underlag för riskbedömningen.

	Jord	Grundvatten
Antal prover	620	110
Antal provpunkter	192	95

Målsättningen med riskbedömningen har varit att beakta kunskapskravet kring markföroreningar utifrån Plan- och bygglagen såsom beskrivits i länsstyrelsernas vägledning (Länsstyrelserna, 2017). Planens lämplighet bedöms utifrån förekomst av risker som kan påverka människors hälsa negativt, eller som kan bidra till oönskad miljöpåverkan utifrån planens innehåll. Eftersom två före detta bränsledepåer på Väster 1:42 och 1:43 utgör kända källområden kännetecknas föroreningssituationen av petroleumrelaterade föroreningar i mark eller grundvatten. I riskbedömningen för källområdet på 1:42 pekades flyktiga föroreningar i grundvattenzonen ut som styrande risk (Sweco, 2019b). Markbundna föroreningar i fyllnadsmassor förekommer i mindre utsträckning även om halter över MKM förekommer. Swecos genomgång av grundvattendata visade också på låga metallhalter i grundvattnet.

Riskbedömningens slutsatser ligger till grund för vilka åtgärder som behöver vidtas för att marken ska kunna nyttjas på det sätt som detaljplanen föreslår.

### 7.3.2 Nulägesbeskrivning

Enligt SGU:s jordartskarta består stora delar av planområdet av fyllnadsmassor. I norr och väster gränsar planområdet mot områden där jordarten är postglacial eller glacial lera. Under fyllnadsmaterialet består marken av finsand och mer finkornigt material (som silt med inslag av lera och mull). Nedan beskrivs föroreningssituationen i planområdet, uppdelat på delområden, se Figur 22.



Figur 22. Bilden visar de områden som beskrivs i texten nedan.

Område A, B och C: Fastighet Väster 1:42 och del av Väster 1:2 – Söder om järnvägen

I *Område A* som är en del av Väster 1:42 är en fd. bränsledepå. I området har det funnits flera cisterner och ledningsdragningar under mark, samt tapplokal, tvätthall och verkstad. Byggnaderna fanns kvar fram till 2012 men är nu rivna. De tre markförlagda cisternerna finns kvar och sannolikt även gamla ledningsdragningar. Området har även använts för åkeriverksamhet. Fastigheten har undersökts med avseende på föroreningar i mark vid flera tillfällen och det har konstaterats att den tidigare depåverksamheten orsakat en kraftig oljeförorening i fastighetens östra delar. Föroreningen förekommer delvis i fri fas i eller i anslutning till grundvattnet. Ytliga fyllningsmassor betraktas generellt som rena men punktföroreningar har påvisats (Liljemarks Consulting, 2019). I några provtagningspunkter av fyllnadsmassor, har alifater och aromater uppmätts med halter över MKM. I samma provpunkter har även uppmätta halter av metaller visat värden som överstiger MKM. Det bedöms inte ske någon spridning av förorening till de byggnader som är belägna söder om Södra Bangårdsgatan (Kemakta, 2009). Detta stöds även i resultatet av undersökning av föroreningar i porluft i befintliga vägbrunnar och under asfalt, som gjordes hösten 2019 (Sweco 2020). Strax utanför området förekommer det ett mindre område med arsenik, där halterna överstiger KM, men understiger MKM.

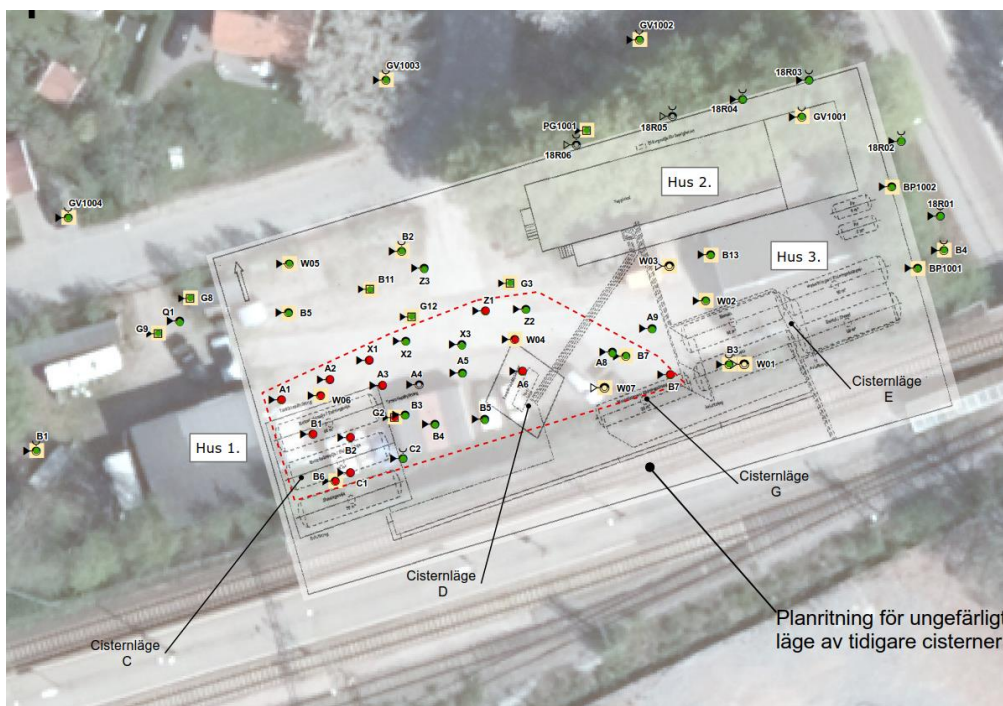
I *område B* förekommer halter av metaller i fyllnadsmassor som överstiger KM men tangerar MKM (Tyréns, 2019). I området har inte några halter av alifater och aromater i jord över KM hittats, dock finns en punkt med höga värden av PAH över MKM i en punkt.

I *område C* förekommer förhöjda halter av bensen och PFAS i grundvattnet. Bensenföroreningen har en hälsoriskkvot på över 1, på den plats där ett verksamhetshus planeras att byggas. Den ligger dock ca 10 m under markytan, så den faktiska riskbilden bedömdes vara låg (Sweco, 2020). Källområdet för bensenföroreningen är dock inte

fastställt, vilket föranlett rekommendationer om kompletterande undersökningar på fastigheten. I anslutning till föroreningen finns dock tre potentiella källområden: ett på Väster 1:42, ett på Väster 1:43 (område D, se Figur 22), vilka utgörs av före detta oljedepåer, samt ett omlastningsområde för bränsle på Väster 1:2 som pekats ut i Trafikverkets historiska inventering (Hifab, 2011).

Område D och E: Fastighet Väster 1:43 och del av väster 1:2– Norr om järnvägen

I område D finns det markföroreningar av alifater, aromater samt PAH, främst i anslutning till cisternläge C och D (se Figur 23). Det påträffades även en förorening vid cisternläge G. Föroreningen ligger främst på djupet 1-3 meter under markytan, men har även påträffats inom djupet ca 0-4 meter under markytan. Utifrån lukt- och synintryck, samt de fältmätningar som utförts finns misstanke om att även delar av området mellan cisternläge C och D är förorenat över mindre känslig markanvändning (Ramböll 2018).



Figur 23. Provtagningspunkter på området norr om järnvägen. Gröna punkter visar värden under mindre känslig markanvändning och röda punkter visar värden över mindre känslig markanvändning (Ramböll, 2018).

Föroreningen på öppna ytor är avgränsad till en volym om 650 - 1300 m<sup>3</sup>. Mängd okänd förorening under byggnader som ska rivs uppskattas till 800 m<sup>3</sup>.

Ingen spridning utanför fastighetsgräns har kunnat påvisas i någon undersökning och väster om ovan nämnda fastighet återfinns endast låga föroreningshalter under både MKM och KM (ÅF, 2014).

I område E finns det inga föroreningar som överstiger riktvärdet för MKM.

#### Område F: Fastighet Väster 1:41

Samtliga halter ligger under det hälsoriskbaserade delriktvärdet. Det finns därför ingen indikation på risk för människors hälsa. En punkt innehåller en halt som överskrider delriktvärdet för markmiljö. Punkten innehåller en förhöjning av zink. Det stora inslaget av låga halter tyder dock på att möjligheten till goda markfunktioner inte påverkas inom själva planområdet.

#### Område G: Fastighet Väster 1:1; Brunnsgatan

Öster om Brunnsgatan, på fastigheten Väster 1:1, förekommer det bensen i grundvatten och alifater C16 -C35 i jord. Bensen har en miljöriskkvot över 100 på denna plats och halterna ligger på liknande nivå som på Väster 1:2.

#### Område H: Fastighet Skrivaren 9

I en provtagningspunkt överskrider halten för bly det hälsoriskbaserade riktvärdet. Den uppmätta halten var 54 mg/kg, vilket är ett marginellt överskridande riktvärdet för KM på 50 mg/kg. För att exponeringsrisken ska kunna uppstå behöver blyhalterna vara förhöjda inom ett större område (ref riskbedömning). Punkten indikerar således inga förhöjda hälsorisker för människor. I övrigt finns det inga föroreningar som överstiger riktvärdet för KM.

#### Område I: Fastighet Väster 1:1

Inom området har föroreningshalter överskridande KM påträffats i samtliga undersökta provgropar. Föroreningen innehåller bly, arsenik och PAH-H, men i olika hög utsträckning. Samtliga halter ligger något över det hälsoriskbaserade riktvärdet. Flera punkter innehåller halter under riktvärdet KM för markmiljön. Tre punkter innehåller halter över riktvärdet KM. Föroreningen består av PAH H, PAH M och aromater, dock i olika hög utsträckning. Halterna är marginellt förhöjda över riktvärdet och inslaget av jord med låg föroreningsnivå verkar vara stort. Baserat på en bedömning av riktvärdenas säkerhetsmarginaler, drogs slutsatsen att det inte finnas någon förhöjd risk för människors hälsa att vistas i området, som föranleder extra saneringsåtgärder.

#### Område J: Fastighet Väster 1:2 - Spårområdet

Bensen och alifater C16 -C35 förekommer i grundvatten på Trafikverkets fastighet 1:2. Bensenföroreningen har dock bedömts som mer allvarlig än alifatföroreningen (Sweco, 2020). Bensenföroreningen på Väster 1:2 har påträffats i grundvattenrör där spetsen sitter på plushöjd 0,66 respektive 2,2 m. Filtret tar därmed in grundvatten från en djup del av grundvattenakviferen. Bensenföroreningen antas ingå i en större grundvattenplym där löst förorening följer med grundvattnets strömning genom genomsläppliga jordlager. Nystallade grundvattenrör längs fastighetsgränsen mellan Väster 1:2 och 1:42 visar på låga bensenhalter i filter som tar in ytligt grundvatten (Sweco, 2020b). Källområdet för bensenföroreningen är ännu inte fastställt. Potentiella källområden finns både på fastighet 1:42, fastighet 1:43 och Väster 1:2. Trafikverket kommer utföra kompletterande undersökningar för avgränsning av föroreningen samt ny riskbedömning inklusive bedömning av åtgärdsbehov,

På östra delen av fastighet 1:2 planeras en byggnad att uppföras. I riskbedömningen har det varit svårt att bedöma framtida hälsorisker pga. det begränsade dataunderlaget. Översiktliga bedömningar visar dock att en djupt liggande bensenförorening inte behöver föranleda risker vid uppförande av byggnad. Riskerna styrs också av hur jordlagerföljderna ser ut. Det rekommenderades därmed att bensen utreds parallellt med bättre beskrivning av de hydrogeologiska förhållandena (Sweco, 2020). En bättre kännedom om förväntade mark- och grundläggningsarbeten bidrar också till mer information i en fördjupad riskbedömning.

### 7.3.3 Konsekvenser av planförslaget

Markanvändningen bedöms i planförslaget motsvara mindre känslig markanvändning (MKM) på T-ytorna i plankartan. Parkerna vid resecentrum, centralplan och bostäder vid centralplan motsvarar känslig markanvändning (KM). Bedömningen av planens miljökonsekvenser utgår ifrån att, de i planen fastslagna åtgärderna genomförs.

Område A, B och C: Fastighet Väster 1:42 och del av Väster 1:2 – Söder om järnvägen

I området som helhet finns det ett massöverskott, som innebär att förorenade massor kommer att avlägsnas i samband med att markytan sänks av. Detta medför att lägre föroreningshalter kommer att avlägsnas från platsen, vilket bedöms innebära positiva konsekvenser för områdets markmiljö. På fastigheterna Väster 1:42 samt Väster 1:2 ska ett verksamhetshus uppföras och en park anläggas. Parkmarken, vars ungefärliga läge är inom *område B*, motsvarar Känslig markanvändning (KM). Övrig mark motsvarar MKM. Område B innehåller minst mängd föroreningar jämfört med område A och C. På grund av hur föroreningssituationen ser ut i denna del av planområdet, bedöms parkens placering som det mest lämpliga. Riskbedömningen har bedömt att det för område B inte behöver genomföras saneringsåtgärder för planens genomförande. För byggnaden som ska uppföras på Väster 1:42 samt Väster 1:2, krävs det att marken saneras inför byggskedet. Om sanering av mark och grundvatten inte skulle genomföras kan hälsorisker för människor som vistas i framtida byggnader inte avskrivs.

Markanvändningen på Väster 1:42 och 1:2 är villkorad i planen, genom bestämmelse a5 – *"Startbesked för byggnation får ej ges innan markens lämplighet för bebyggande har säkerställts genom att markföroreningar har avhjälpats"*. Planen innebär att marken kommer saneras vilket medför positiva konsekvenser för marken på fastigheten. Saneringen kommer innebära att risken för hälsoskadliga nivåer av ånginträngning i byggnaden tas bort samt att risken för att föroreningar sprids till omkringliggande mark och grundvatten minimeras.

Område D och E: Fastighet Väster 1:43 och del av väster 1:2 – Norr om järnvägen

På fastigheten finns det byggnader, som kommer att rivs under byggskedet. Ett större ledningsstråk är planlagt genom Väster 1:42, Väster 1:2 och Väster 1:43. Förläggning av ledningsgravar som sammanfaller med förorenade områden pekas ofta ut som en potentiell spridningsväg för föroreningar. Liksom för Väster 1:42, berörs Väster 1:43 av



villkoret a<sub>5</sub> – om att marken inte får bebyggas förrän markföroreningarna är avhjälpna. Vid denna sanering kommer befintliga ledningar och cisterner att avlägsnas. För bensenföroreningen i grundvattnet vid fastigheten Väster 1:43 kommer sanering genom termisk behandling att genomföras. Saneringen innebär att föroreningen i området tas bort - marken saneras till riktvärdet för Mindre Känslig Markanvändning (MKM). Detta leder till att risken för att föroreningar ska spridas längsmed ledningsschaktet minimeras.

Enligt genomförd riskbedömning betraktas fastighetens mark som lämplig för det ändamål som planen anger. Planen bedöms medföra positiva konsekvenser för fastighetens markmiljö och människors hälsa.

#### Område F: Fastighet Väster 1:41

Marken ska enligt planen användas för centrumfunktioner, vilket motsvarar en markanvändning med riktvärde för MKM. För fastigheten Väster 1:41 finns det en punktförorening med zink. Det stora inslaget av låga halter i omkringliggande mark, tyder dock på att möjligheten till goda markfunktioner inte påverkas inom själva planområdet. Punkten innebär ingen risk för människors hälsa och miljön.

#### Område G: Fastighet Väster 1:1; Brunnsgratan

I detta område, där marken ägs av Nyköpings kommun, ska Brunnsgratan genomgå en omfattande ombyggnation, där vägen ska sänkas. Under byggtiden behöver en grundvattensänkning genomföras. Den bristfälliga avgränsningen av bensenföroreningen samt kunskapsluckan kring källområdet gör att spridningsrisker vid grundvattensänkning inte kan uteslutas. Den djupt liggande bensenföroreningen på Väster 1:2 ska enligt hydrogeologens bedömning inte beröras av avsänkningen.. Kompletterande undersökningar på Väster 1:2 tar fram ny information som gör att riskbedömningen kan revideras. Nyköpings kommun tar fram en handlingsplan, där det anges att i kommande projektering av ombyggnationen av Brunnsgratan, ska tas fram platsspecifika riktvärden och att mark- och grundvatten ska saneras. Planen medför att befintliga föroreningar i mark och grundvatten saneras, vilket bedöms innebära positiva konsekvenser för markmiljön i området.

#### Område H: Fastighet Skrivaren 9

Planen innebär att ett bostadshus ska uppföras på Skrivaren 9. På fastigheten finns en punkt med bly, som överstiger riktvärdet för KM med 4 mg/l TS. I övrigt består marken av låga nivåer av föroreningar. Den punkt som överskrider KM, har i riskbedömningen bedömts att inte innebära någon risk för människors hälsa och miljö vid den framtida tänkta markanvändningen, delvis pga. det ringa överskridandet av riktvärdet. Enligt riskbedömningen är marken på denna fastighet att betrakta som lämplig för det ändamål som planen anger. Vid markförberedelser inför byggnationen kommer massor att avlägsnas från området. Detta innebär att föroreningen troligen kommer att tas bort vid byggnationen (se avsnittet åtgärder för rekommenderade åtgärder för hantering av massor). De planerade åtgärderna i området bedöms innebära små, positiva konsekvenser för markmiljön.

#### Område I: Fastighet Väster 1:1

På fastigheten Väster 1:1 ska det enligt planen anläggas en park, markanvändning KM. För samtliga provtagningspunkter överskrids riktvärde för KM. Enligt riskbedömningens slutsatser, föreligger det ingen risk för människors hälsa och miljö för den markanvändning, som planeras på platsen. . Slutsatsen bygger på en bedömning av riktvärdenas säkerhetsmarginaler samt den ringa haltförhöjningen (Sweco 2020).

#### Område J: Fastighet Väster 1:2 - Spårområdet

Föroreningar inom järnvägsområdet omfattas av utredningarna för järnvägsplanen och behandlas därför separat i Trafikverkets MKB. Eventuella föroreningar i banvallen kommer att hanteras av Trafikverket under ombyggnaden av järnvägsanläggningen. I samband med bygghandlingsprojektering kommer mer detaljerade mark- och vattenprover tas för att säkerställa att inga åtgärdsbehov finns. Om det finns åtgärdsbehov i banvallen planeras det in i produktionsplanering för genomförande i samband med ombyggnation av banvall. Ev. risker med föroreningen i banvall behöver tas i beaktning vid ansökan om tillfällig grundvattensänkning.

Väster 1:42 och 1:43 kan utgöra källområdet för bensenföroreningen i grundvattnet inom väster 1:2 (område C), men det är även möjligt att det finns ett eget källområde från Väster 1:2. Förutsättningarna för att åtgärda denna förorening betraktas som goda då ett källområde kan saneras genom den termiska behandling som utförs på angränsande fastigheter. dessa fastigheter.

Sammanfattningsvis innebär planförslaget att förorenad mark kommer att saneras. Att planområdet saneras från föroreningar kommer att innebära att påverkan på grundvattnets kvalitet från markföroreningar minskar samt att risker för människors hälsa minimeras. En sanering av området innebär märkbart positiva konsekvenser för planområdets markmiljö.

### 7.3.4 Konsekvenser av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet skiljer sig inte så mycket från planalternativet och ger ingen förändring gällande vilka förorenade områden som berörs. De nedlagda oljedepåerna efterbehandlas troligen som i planförslaget och skiftning av massor inom övriga delar av planområdet kan även i detta alternativ ske.

### 7.3.5 Konsekvenser av nollalternativet

Efterbehandlingsåtgärder kommer även i ett nollalternativ att behöva genomföras för de nedlagda oljedepåerna samt den södra gräsytan vid centralparken. Tidshorizonten för detta är svårt att bedöma. Det innebär att så länge områdena är förorenade finns en risk för spridning av föroreningar till dag- och grundvatten.

Konsekvenserna för nollalternativet är små, positiva jämfört med nuläget, eftersom det även i nollalternativet kommer att genomföras viss sanering av föroreningar i området.

### 7.3.6 Åtgärdsförslag

Utöver de åtgärder som antas i planen, har det i riskbedömningen tagits fram rekommendationer för fortsatt hantering av markens föroreningar. De anges här nedan som åtgärdsförslag, områdesvis. Kommunen har även tagit fram en handlingsplan för hur planområdet ska saneras inför byggskedet.

Område A, B och C: Fastighet Väster 1:42 och del av Väster 1:2 – Söder om järnvägen

Nuvarande fastighetsägare har beslutat att utföra en schakt- och termisk sanering för Väster 1:42. Metoden innebär en kombination av schaktsanering ovan grundvattenytan, ca 0-3 meter, och termisk sanering under grundvattenytan, ca 3-5 meter. De främsta fördelarna med kombinerad schakt- och termisk sanering bedöms vara mindre omgivningspåverkan och mindre miljörisker.

Åtgärds målen som föreslogs för saneringen tillåter en viss haltförhöjning då åtgärds målen utformades för att reducera hälsoriskerna. I de fortsatta arbetena behöver man utgå från att ett område där sanering är slutförd (dvs åtgärds mål är uppnådda) kan innehålla förhöjda föroreningshalter i grundvattnet.

Det förekommer ett mindre delområde med förhöjda arsenikhalter på Väster 1:42 som avgränsas så att t.ex. akuttoxiska risker med arsenik kan uteslutas.

I takt med att byggplanerna utvecklas rekommenderas löpande samordning av miljötekniska utredningar med projekteringen av grundvattensänkningar, lednings-, grundläggnings- och spontningsåtgärder.

Område D och E: Fastighet Väster 1:43 och del av väster 1:2 – Norr om järnvägen

I takt med att byggplanerna utvecklas rekommenderas löpande samordning av miljötekniska utredningar med projekteringen av grundvattensänkningar, lednings-, grundläggnings- och spontningsåtgärder. T.ex. kan konstaterad förekomst av PFAS på Väster 1:43 och Väster 1:2 medföra en komplex föroreningsituation som kräver en fördjupad riskbedömning samt utökad dialog med tillsynsmyndigheten. Samordning av miljötekniska och geotekniska utredningar kan också bidra till att minska kommuners och entreprenörernas projektrisker pga. oväntade stillestånd och fördyringar i genomförandeskedet (SBUF, 2019).

Det förekommer vissa kunskapsluckor i avgränsningen av föroreningen som ingår i den beslutade saneringsåtgärden på Väster 1:43. Kunskapsluckorna kommer minska genom pågående utredningar som utförs av Jernhusen inom arbetet med att projektera för kommande och planerad sanering.

Område F: Fastighet Väster 1:41

Här finns det inga ytterligare åtgärdsbehov.

#### Område G: Fastighet Väster 1:1; Brunnsgatan

Bensenförening i grundvatten på Väster 1:1 öster om Brunnsgatan behöver avgränsas då den kan ha en annan källa än den på Väster 1:2. I samband med detta bör spridningen av PFAS mot Nyköpingsån undersökas.

#### Område H: Fastighet Skrivaren 9

Då det inte förekommer några åtgärdsbehov för området, finns det inga framtagna åtgärder.

#### Område I: Fastighet Väster 1:1

Det förekommer en mindre markbunden förening på Väster 1:1 där parkområdet ska anläggas. Beroende på hur parken ska utformas kan projekteringen av denna användas för att säkerställa goda markfunktioner och en bra masshantering ifall överskottsmassor behöver tas bort.

#### Område J: Fastighet Väster 1:2 - Spårområdet

Föreningssituationen på Väster 1:2 behöver klargöras för både mark- och grundvattenföreningar. För bensen bör förekomst av naturlig nedbrytning fastställas och inkluderas i utredningarna. För att fastställa åtgärdsbehovet behöver föreningarna avgränsas och en ny riskbedömning behöver utföras. En åtgärdsutredning kan behöva utföras om man fastställer att det finns ett åtgärdsbehov. Åtgärdsutredningen kan med fördel beakta värderingsaspekter som tydliggör kostnader och nyttor med att genomföra en saneringsåtgärd då den kända bensenföreningen ligger mer än 10 m under markytan. Samförekomst av PFAS och bensen behöver beaktas i åtgärdsutredningen.

Kopplingen mellan bensen på Väster 1:2 och något av källområdena på Väster 1:42 och 1:43 alternativt till historiskt aktiva omlastningsområden på Väster 1:2 behöver fastställas.

En fördjupad riskbedömning av hälsorisker med bensen på Väster 1:2 bör beakta förekomst av naturlig nedbrytning och samspelet mellan föreningsnivåer, jordlagerföljder och framtida mark- och anläggningsplaner.

#### Åtgärder generellt riktade för hela planområdet

Eftersom omfattande schaktarbeten krävs för att anpassa markytan till nya plushöjder och förbereda grundläggningsarbeten, bedöms stora delar av fyllnadsmassorna beröras av en teknisk schakt. Projekteringen behöver beakta att markbunden förening förekommer på fastigheterna. Vid framtagande av masshanteringsplaner mm bör man säkerställa att massor återanvänds inom området i så hög grad som möjligt. Avlägsnande av överskottsmassor kan bidra till att även föreningar avlägsnas

Om platsspecifika riktvärden med Naturvårdverkets riktvärdesmodell kommer användas för att styra masshanteringen över stora delområden, bör riktvärden för markmiljön utvärderas utifrån i hur de bidrar till ökad miljönytta kontra ökad kostnad för masshantering för projektet.

## 7.4 Vattenkvalitet

### 7.4.1 Bedömningsgrunder

År 2000 infördes EU:s ramdirektiv för vatten (200/60/EG). Direktivet implementerades i svensk lagstiftning 2004 genom 5 kap miljöbalken och vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660).

Miljökvalitetsnormerna som beskrivs i kapitel 1.5 gäller som bedömningsgrund.

Dagvatten från ett planlagt område kan betraktas som avloppsvatten, detta innebär att krav ställs på att dagvattnet inte ska påverka miljön. Dagvattenhantering omfattas av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken, miljöfarlig verksamhet i 9 kap. och tillsyn i 26 kap. Dagvatten bör omhändertas lokalt så långt som det är möjligt, vilket kan förhindra en geografisk spridning av föroreningar.

Utförda utredningar

År 2014 upprättades en dagvattenutredning för det då pågående arbetet med detaljplanen för resecentrum (Sweco 2014). I samband det nu aktuella planarbetet har en PM dagvatten skrivits (Sweco, 2016c) samt en riskutredning för grundvattensänkning genomförts (Sweco, 2016b). Efter plansamrådet har även en kompletterande dagvattenutredning för planområdet tagits fram (Sweco, 2018).

Bedömningar i denna MKB utgår ifrån den senaste kompletterande dagvattenutredningen.

### 7.4.2 Nulägesbeskrivning

Mark och vatten – generellt

Marken inom detaljplaneområdet förefaller vara relativt flack utan några framträdande nivåskillnader förutom i planområdets östra del. Där järnvägen korsar Brunngatan finns planområdets enda identifierade lågpunkt, som enligt Länsstyrelsens skyfallskartering (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2013) riskerar att bli översvämmad om ett kraftigt regn skulle inträffa.

Enligt SGU:s jordartskarta består i princip hela planområdet av fyllnadsmassor (SGU, 2016). I norr och väster gränsar planområdet mot områden där jordarten är postglacial eller glacial lera. Från markundersökningar utförda av ÅF (2014) framgår att fyllnadsmaterialet till stor del underlagras av finsand, men även av annat finkornigt material i området söder om spåren. Norr om TGOJ-banan underlagras fyllnadsmaterialet också till stor del av finkornigt material.

Grundvatten

Grundvattenförekomsten som berörs av planområdet är Larslundsmalmen-Nyköping (SE651659- 156 091), se Figur 24. Förekomsten har konstaterats ha otilfredsställande kemisk grundvattenstatus 2015 och god kvantitativ status 2015. Förekomsten är en dricksvattentäkt. Bekämpningsmedel samt ämnena trikloreten och tetrakloreten har

uppmätts, och god status kan ej uppnås. De huvudsakliga påverkanskällorna på grundvattentäkten är punktkällor från förorenade områden samt de mer diffusa källorna transport och infrastruktur (VISS).

Observerade grundvattennivåer längs Brunngatan indikerar en lågpunkt under järnvägsbron som kan bero på någon slags bortledning. Sannolikt är att strömningen från Brunngatan sker i riktning mot Nyköpingsån, liksom att grundvattnet i det större avrinningsområdet bedöms ske från området vid resecentrum och österut mot Nyköpingsån. (Sweco, 2016b)



Figur 24. Grundvattenförekomsten Larslundsmalmen-Nyköping.

### Ytvatten

Den förekomst som berörs av planområdet är Nyköpingsån (SE651705- 156 635). För Nyköpingsån har den ekologiska statusen klassats som måttlig år 2009 samt år 2015. Det är främst övergödning (stöds av uppmätta fosforhalter) samt förändrade habitat genom fysisk påverkan som utgör miljöproblemen i ån. Den kemiska statusen är klassad som god. För kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter överskrids halterna i samtliga svenska vattenförekomster (kraven för dessa är därmed mindre stränga). Nyköpingsån har fastställt tidsfrist till 2021 om att uppnå god ekologisk status. Nyköpingsån är Södermanlands största vattendrag och mynnar i Stadsfjärden.

I dagsläget sker ingen rening av dagvatten från planområdet. För de områden som avrinner norr om järnvägen visar de beräknade föroreningshalterna för dagvattnet, att ett flertal riktvärden för direktutsläpp överskrids idag (Sweco 2016c). Det betyder att Nyköpingsån kan påverkas av dagvattnet från planområdet idag.

Enligt uppgifter från VISS (VattenInformationssystem i Sverige) ger utsläpp från utsläppskällorna urban markanvändning, jordbruk, enskilda avlopp och atmosfärisk

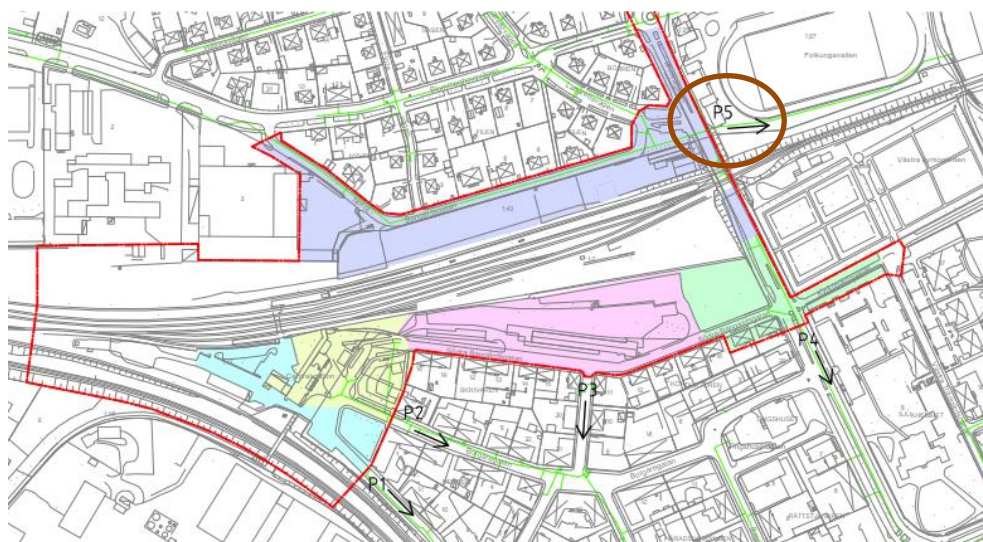
deposition en betydande påverkan på vattenförekomstens status. Många av de åtgärder som av Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikt föreslås, riktar in sig på åtgärder inom jordbruket. Nyköpingsån har ett stort avrinningsområde med flera påverkanskällor. Den sammanvägda påverkan från alla källor kan därför vara stor. För att en god status ska kunna uppnås i vattenförekomsten behöver åtgärder genomföras för de största påverkanskällorna.

Vattenförekomsten Kilaån (Tuna-Nyköping, SE651337-156489) berörs till väldigt liten del av planen. Kilaån har klassats till att ha måttlig ekologisk status med ett kvalitetskrav att god status ska uppnås till 2021. Kilaåns kemiska ytvattenstatus (exklusive kvicksilver) har klassats som god. Den goda kemiska ytvattenstatusen ska enligt kvalitetskravet bestå år 2015. En del av dagvattnet från planområdet avrinner mot Kilaån.

### Dagvatten

Det finns ett separat ledningsnät för dagvatten för stora delar av planområdet, som leder dagvattnet till Nyköpingsån (se ring i Figur 25, P5). Undantaget är Södra Bangårdsgatan och den del av Magasinsgatan som ligger norr om Borgaregatan, där dagvattnet leds till ett kombinerat ledningsnät. Det är sedan tidigare förberett för anslutning av ny dagvattenledning i korsningen Magasinsgatan/Borgaregatan, vilket möjliggör en separering av det kombinerade avloppsflödet.

Området norr om järnvägsspåren samt delar av Brunnsgatan inklusive lågpunkten under järnvägsbron avvattnas mot dagvattenledningsnät i Norra Bangårdsgatan, som sedan mynnar ut i Nyköpingsån. De hårdgjorda ytor som finns öster och söder om stationsbyggnaden avvattnas idag mot dagvattenledningar i Borgaregatan och Järnvägsgatan. Den västra delen av planområdet avrinner diffust söderut mot de sydvästra järnvägsspåren och vidare mot Kilaån. Många av de befintliga dagvattenledningarna är idag hårt belastade och kan inte ta emot ett regn med 10 års återkomsttid. Stora delar av planområdet är hårdgjorda idag och kommer så vara vid genomfört planalternativ. Detta innebär att behovet av fördröjning inom området är stort.



Figur 25. Delavrinningsområden för planområdet idag. Blått område rinner till anslutningspunkt P1, gult till P2, rosa till P3, grönt till P4 och lila till P5. Röd markering är planområdesgräns (i en äldre version – planområdet har minskats något (se Figur 1)). Dagvattenledningar redovisas som gröna sträckningar.

Trafikverket ansvarar för dagvatten inom spårområdet. Dagvattnet från spårområdet kommer att kopplas till det kommunala dagvattennätet. Enligt Trafikverkets dagvattenutredning för Nyköpings resecentrum, kommer halterna av föroreningarna i dagvattnet efter rening, att understiga riktvärden för utsläppshalter för dagvatten.

### 7.4.3 Konsekvenser av planförslaget

#### Grundvatten

Vid ett genomförande av detaljplanen samt järnvägsplanen kommer en ny järnvägsbro byggas över Brunngatan. Detta innebär att Brunngatan kommer att sänkas. Vid ombyggnation kommer en tillfällig grundvattenavsänkning att genomföras i området. Sänkningen av Brunngatan medför att lågområdet inte kommer att kunna avvattnas med självfall till Nyköpingsån vilket sker idag, utan istället kommer det att behöva pumpas. För en fördjupad bedömning av konsekvenser av grundvattensänkningen, hänvisas till MKB för tillståndsansökan för sänkning av grundvatten, som genomförs parallellt med denna miljökonsekvensbeskrivning.

När det gäller risk för att föroreningar ska spridas till grundvattenförekomsten Larslundsmalmen-Nyköping, bedöms risken som liten. Detta på grund av att vattenförekomsten överlagras av tät lera, vilket bidrar till att grundvattentransport såväl vertikalt som horisontellt bedöms vara obefintlig. Leran utgör således en barriär för nedträngande vatten från markytan. Området kommer även saneras vid byggnation, vilket betyder att befintliga markföroreningar som idag riskerar att påverka vattenförekomsten, kommer att avlägsnas från platsen.

Om fördröjningsmagasin förläggs så djupt att leran schaktas bort så att magasinet står i kontakt med och/eller breddar till isälvsлагringen finns en risk för kontaminering av



grundvattnet. Detta är dock ej troligt och bedömningen är att konsekvenserna för Larslundsmalmen är oförändrade i jämförelse med nuläget.

#### Ytvatten

Dagvatten från planområdet avrinner främst till vattenförekomsten Nyköpingsån. Det beräknade medelflödet från de bebyggda ytorna samt parkmark inom planområdet uppgår till ca 0,014 m<sup>3</sup>/s. Det totala dagvattenflödet från detaljplaneområdet utgör 0,04% av den totala årsvattenföreningen i Nyköpingsån. Bedömning av eventuell påverkan av dagvatten på recipienten har genomförts utifrån beslutade MKN för recipienten. Bedömningen baseras på att dagvatten från detaljplaneområdet förutsätts att renas och fördröjas enligt förslag i föreliggande utredning eller motsvarande. De kvalitetsfaktorer för bedömning av ekologisk och kemisk status, som kan komma att kopplas till påverkan från dagvatten från detaljplaneområdet, är främst fysikalisk-kemiska faktorer och prioriterade ämnen. För bedömning av ekologisk status/potential, ingår parametern näringsämnen i kvalitetsfaktorn fysikalisk-kemiska faktorer. För vattendrag är det fosfor som är bedömningsparameter.

Medelhalten i recipienten uppgår till 0,05 mg/l enligt VISS och referensvärdet är beräknat till 11 µg/l. Den beräknade fosforhalten i dagvattnet efter rening ligger på samma nivå som i recipienten. I miljöövervakningspunkten, Nyköpingsån Storhusfallet, belägen nedströms planområdet, har medelhalten totalkväve uppgått till 1,0 mg/l under perioden 2013–2015 och medelhalten totalfosfor till 0,04 mg/l.

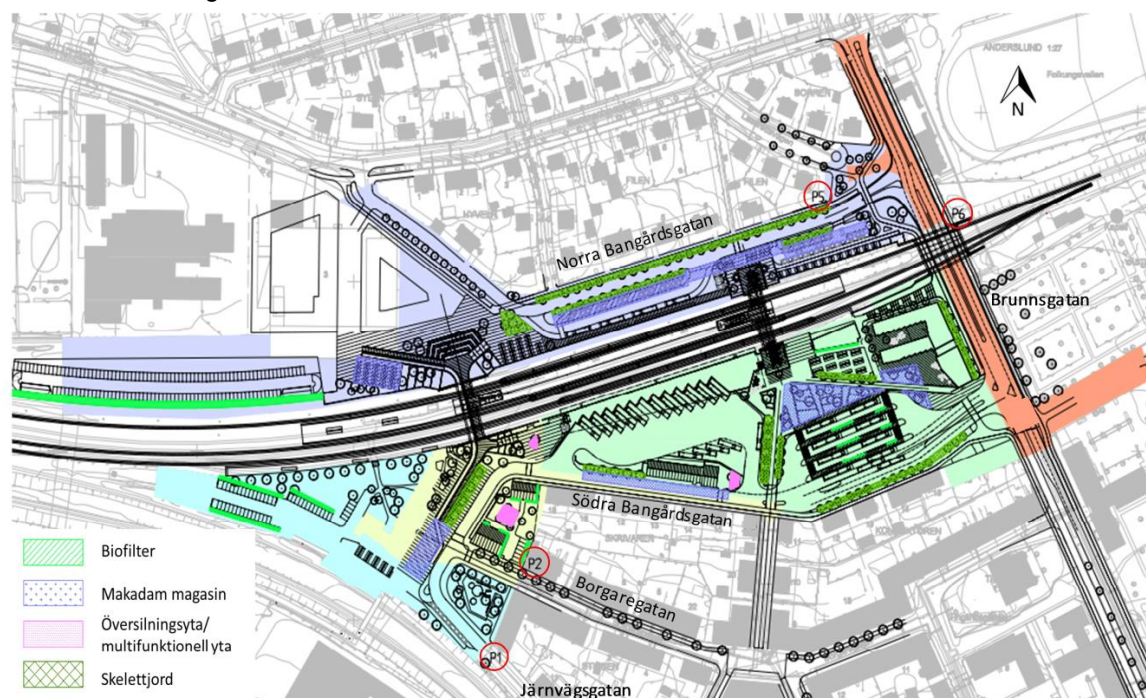
Det saknas data på halter av tungmetaller i recipienten. Halterna av koppar och zink i dagvattnet är de tungmetaller som har de högsta halterna över MKN för recipienten. Men beräkningar i dagvattenutredningen visar att det årliga dagvattenmedelflödet från planområdet är 0,95 l/s och medelflödet (MQ) i vattenförekomsten uppgår till 23 200 l/s (Sweco, 2018). Utav de beräknade halterna av tungmetaller i dagvatten från planområdet, beräknas att det tillkommer ett koncentrationstillskott av zink på 0,0015 µg/l och av koppar på 0,0005 µg/l från planområdet. Detta innebär att koncentrationsförändring för beräknade halterna för ämnen vanligt förekommande i dagvatten, bedöms bli mycket ringa, på gränsen till omätbara. Dagvattnet från detaljplaneområdet bedöms att inte påverka möjligheten att uppnå god status i vattenförekomsten Nyköpingsån, då dagvattnet som släpps ut i recipienten från området i planförslaget är renare än det dagvatten som släpps ut i recipienten i nuläget.

#### Planerad dagvattenhantering

I dagvattenutredningen har fördröjningsvolymen avseende dagvatten beräknats utifrån att ett 20-årsregn med en klimatfaktor på 1,25 ska fördröjas minst ner till ett regn med en återkomsttid på 2 år. Den dimensionerande regnvaraktigheten för avrinningen har ansatts till 10 minuter, vilket bedöms motsvara koncentrationstiden för området.

Planförslaget innebär att Nyköpings resecentrum byggs om och markanvändningen i området förändras. Den övervägande delen av planområdet är idag hårdgjord och kommer så vara även efter nyexploateringen av området. Det planeras för en park i hjärtat av

resecentrum och parken gestaltas för att bidra till en grön yta i ett annars hårdgjort område. Parken ger värden för rekreation men samutnyttjas för dagvattenhantering. Vattnet renas samtidigt som det är en resurs ur ett rekreativperspektiv och bidrar med ekosystemtjänster inom planområdet. Hela bussterminalen föreslås avledas till dagvattenanläggningar i parken tillsammans med övriga anslutande ytor söder om parken. Syftet är att kunna anlägga färre och större dagvattenanläggningar i stället för flera mindre. Avrinningsområden för den framtida situationen skiljer sig därför från den befintliga situationen, se Figur 26.



Figur 26. Illustrationen visar vilka dagvattenlösningar som föreslås.

Planområdet har delats in i olika delavrinningsområden och principiella förslag på typ av dagvattenanläggningar och deras placering har tagits fram för respektive delavrinningsområde. Den norra delen av planområdet ((Avrinningsområde) AO5, lila) avrinner till anslutningspunkt P5. Det västra området söder om järnvägen (AO1, blå) och området vid den befintliga järnvägstationen (AO2, gul) ansluter dagvattenledningsnätet i anslutningspunkt P1 i Järnvägsgatan respektive P2 i Borgaregatan. Regionbussterminalen samt övrig bussangöring söder om järnvägen samt parken (AO4, grön) planeras att ledas till anslutningspunkt P5. En ledning mellan grönt område och anslutningspunkt P5 behöver anläggas så att vattnet kan rinna till anslutningspunkten med självfall. Dagvattenutredningen visar på att dagvatten från Brunnsgatan (AO6) inte kommer att kunna fördröjas inom planområdet, då det inte finns plats för det. Brunnsgatan (AO6, orange) utgör ett eget avrinningsområde och dagvatten från gatan kommer pumpas från planområdet till anslutningspunkt P6, se Figur 26. Fördröjning och rening av dagvatten från Brunnsgatan bör hanteras öster om planområdet. Det finns en grönyta tillgänglig öster om

Brunnsgatan (söder om fotbollsplan). Dagvatten föreslås pumpas till yttlig avrinning vidare till ett makadamdike där dagvattnet fördröjs och renas. Makadamdiket kan täckas med vegetation vilket gör att diket smälter in den omgivande miljön.

Föreslagna dagvattenanläggningar för planområdet består av dagvattenbiofilter, skelettjord, översilningsyta och makadammagasin. Dagvattenlösningar har förslagits utifrån typ av markanvändning, höjdsättning och tillgängliga ytor. Ett makadammagasin föreslås läggas under mark i parken. Det viktigaste för en god dagvattenhantering inom planområdet är höjdsättningen. Det är viktigt att undvika att instängda områden uppstår som riskerar att översvämmas vid större regn. Fastigheterna bör höjdsättas på en högre nivå än omkringliggande mark. Höjdsättning bör utformas så att dagvatten vid skyfall kan avledas via sekundära avrinningsvägar så som gator och grönytor. Översvämningssytor kan lokalt anläggas där vatten tillåts att samlas under kortare perioder.

Dagvattenbiofilter har en god förmåga att reducera föroreningar i dagvatten. Eftersom biofilter framför allt är reningsanläggningar bidrar inte denna teknik i större utsträckning med fördröjning av de dagvattenflöden som genereras under intensiva regn utan då leds en stor del av vattnet förbi via bräddöverfall.

Med den ovan beskrivna dagvattenhanteringen bedöms planförslaget ge små positiva konsekvenser för dagvattnet i området.

#### Bedömning

Konsekvenserna av planförslaget bedöms som små positiva för vattenkvaliteten i recipienterna, om ovan nämnda dagvattenlösningar genomförs. Om åtgärderna som presenteras i dagvattenutredningen inte genomförs bedöms konsekvenserna för vattenkvaliteten bli små negativa. Konsekvenserna av grundvattensänkningen behandlas i tillståndsansökan.

#### 7.4.4 Konsekvenser av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet innebär en större andel hårdgjorda ytor efter genomförandet av planen och därmed ökar dagvattenflödena ut från planområdet. Utförd analys av dagvattennätets kapacitet visar att många av ledningarna är hårt belastade och inte kan ta emot ett regn med 10 års återkomsttid (beräknat med klimatfaktor som motsvarar en flödesökning med 20 %). Detta innebär att behovet av fördröjning inom planområdet är stort.

Förutsättningarna är desamma som för planförslaget, att det inte går att infiltrera dagvattnet på grund av föroreningar i marken och relativt ytligt grundvatten. I och med fler hårdgjorda ytor behöver man fördröja mer vatten under jord. Kanalen till Nyköpingsån behövs för att rena dagvattnet från Brunnsgatan. I jämförelsealternativet går planområdet ända fram till Nyköpingsån.

I och med att jämförelsealternativet innebär mer rening än i dagsläget ger det en större rening av dagvattnet och med det en mindre påverkan på Nyköpingsån, än i dagsläget.

#### Bedömning

Sammantaget bedöms jämförelsealternativet medföra små positiva konsekvenser för vattenkvaliteten i recipienterna.

#### 7.4.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att Nyköpings resecentrum inte byggs och ingen förändring sker av verksamheter och/eller markanvändning. Påverkan på Nyköpingsån av dagvattnet kommer att öka något, men troligen inte i så hög grad att det påverkar miljökvalitetsnormerna (MKN) för ån. Dagvattnet kommer även fortsättningsvis ledas ut i dagvattenledningar utan rening. En mindre del infiltreras i området.

#### Bedömning

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra små negativa konsekvenser för vattenkvaliteten i recipienterna.

#### 7.4.6 Åtgärdsförslag

Brunnsgatan behöver skyddas från avrinnande vatten från omgivande mark samt ha en god beredskap för att även kunna avleda flöden större än 20-årsregn.

Dagvatten från Brunnsgatan under tågbron, behöver ledas bort. Vattnet kan inte hanteras inom planområdet.

Hantering av dagvatten från Brunnsgatan utanför planområdet, behöver utredas vidare i en mer detaljerad utredning.

I samband med att områdets dagvattenhantering anläggs och för att dess funktion ska bibehållas under driftskedet, behöver skötselplaner för dessa tas fram.

### 7.5 Stads- och landskapsbild

Bedömningen av detaljplanens konsekvenser för stads- och landskapsbild i denna MKB har fokuserat på fem olika delområden inom detaljplaneområdet. Delområdena har identifierats utifrån geografisk placering, rumslighet och karaktär. Delområdena är: Bangårdsområdet, Norra Bangårdsgatan, Södra Bangårdsgatan, Centralplan och Brunnsgatan.

### 7.5.1 Bedömningsgrunder

#### Landskapskonventionen

Landskapskonventionen syftar till att förbättra skydd, förvaltning och planering av europeiska landskap och att skapa en helhetssyn på landskapen som resurs och livsmiljö. Hållbarhet står i fokus. Syftet med konventionen är också att främja samarbetet kring landskapsfrågor och att stärka allmänhetens och lokalsamhällets delaktighet i det arbetet. I konventionen definieras landskap som "ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer." Det kan med andra ord röra sig om både stadslandskap, naturlandskap, estetiskt tilltalande miljöer, likväl som mindre attraktiva miljöer. Landskapskonventionen lyfter fram landskapets sociala betydelse och betonar vikten av att allmänheten ska kunna delta aktivt i värdering och förvaltning av landskapet.

I och med att Sverige 2010 ratificerade konventionen har vi förbundit oss att implementera dess intentioner i den svenska lagstiftningen.

#### Riksintresse kulturmiljö

Stads- och landskapsbilden kan delvis ses som en del av riksintresse för kulturmiljövården, Nyköping [D 57]. Framför allt vad gäller den befintliga stadsplanens struktur och de identitetsskapande bostadsmiljöer som finns i kvarteret Konduktören och Skrivaren. Bedömning av den aspekten sker under kapitlet kulturmiljö.

#### Utförda utredningar

Stadsanalys Nyköping Resecentrum utförd av Sweco 2016-05-10 ligger som grund för områdets nulägesbeskrivning.

### 7.5.2 Nulägesbeskrivning

#### Bangårdsområdet

Centralt i detaljplaneområdet ligger bangårdsområdet. Området består av ett stort och till största delen öppet landskaps-/stadsrum präglad av historisk och aktiv järnvägsverksamhet. Stora delar av området består av öde, före detta spår- och lastområde som idag kan kategoriseras som ruderatmark. Delar av ytorna, främst i sydöstra delen används för parkering. Norr om spåren mot Norra Bangårdsgatan ligger ett igenvuxet långsträckt område som i delar har tagits i anspråk av privatpersoner.

Området är på grund av sin otillgängliga karaktär som spårområde en stor barriär i stadslandskapet. Trots att stationsplattform och spårområde är öppet bidrar bangårdsområdet till att den visuella kopplingen mellan norra och södra delarna av planområdet blir svag.



Figur 27. Stora delar av området består av före detta spår- och lastområde som kan kategoriseras som ruderatmark.

Inom området ligger plattform/perrong för av- och påstigande tågtrafik som man tar sig till via gångtunnel och -trapp i västra respektive östra änden av plattformen. Skalan på plattformen är av den äldre typen av mindre station, som kan kännas trivsamt och småskaligt. Däremot är orienterbarheten mot stadens centrum problematisk.

Östra nedgången från plattform leder direkt ned till Brunnsgatan. Där kan miljön upplevas som otrygg och bullrig.



Figur 28. Östra nedgången till Brunnsgatan. Västra nedgången till gångtunneln som leder till stationsbyggnaden och Norra Bangårdsgatan. Södra delen av tunnelpassagen har ett vackert och omsorgsfullt monterat kakel. Östra delen är trång, kröker och väggarna är fulla av klotter.

Västra nedgången från plattform leder ned i en gångtunnel under spåren. Via tunneln kan man ta sig antingen till stationshuset i söder eller till Norra Bangårdsgatan i norr. Gångtunneln är tydligt skyltad men trång och instängd. Södra tunnelpassagen till stationshuset har ett trångt mått men har ett vackert och omsorgsfullt monterat kakel på väggarna. Norra tunnelpassagen är trång, kröker och har genom åren haft klotterproblem. Anläggningsdelarna som nämns i detta kapitel ingår i Trafikverkets järnvägsplan.

## Norra Bangårdsgatan

Norra Bangårdsgatan sträcker sig i väst-östlig riktning och bildar detaljplaneområdets norra gräns. Gatan karaktäriseras av att den har två sidor med stora olikheter i utseende. Gatans södra sida gränsar mot järnvägsområdet med överblivna grönytor och ruffig industrikänsla. Gatans norra sida gränsar mot ett äldre villaområde med välskötta trädgårdar. Dimensionerna på gatan är trivsamma men angränsande verksamheter och igenväxning gör att gatan kan upplevas otrygg och mer som en mindre lokalgata.



Figur 29. Norra Bangårdsgatans västra och östra ände med ruffig industrikaraktär längs gatans södra sida och välskötta villaträdgårdar längs den norra sidan.

I västra delen av gatan finns en plats för angöring till järnvägsstationens västra gångtunnel som leder under spåret till perrong och vidare till stationshuset. Här finns parkeringsplatser för bil och gott om cykelparkeringsplatser som inte används. Platsen ligger inträngd mellan industribyggnader och järnvägsområdets oskötta grönytor. Vägen fram till trappan domineras av hårdgjorda ytor som förstärker industri- och bakgårdskänslan, stängsel utan gestaltningskvaliteter som ger exkluderande och trånga passager. Byggnaderna ger känsla av nedgångna industrimiljöer men har ändå vissa grundläggande kvaliteter i material och komposition. Det här är en plats som trots kort avstånd till centralplanen upplevs relativt långt bort och otrygg.



Figur 30. Plats vid Norra Bangårdsgatan med parkering och angöring till västra gångpassagen.

## Centralplan

Centralplan är platsen som ligger framför Nyköpings nuvarande stationsbyggnad i tegel från 1916 (se vidare om stationsbyggnaden under 5.6 kulturmiljö). Det är en stor, öppen och rörig plats som domineras av trafikytor och har många olika funktioner som busshållplatser, parkering, angöring, kiosk, park/lek och grönytor. Platsen upplevs svårorienterad, överdimensionerad och underutnyttjad. Utemiljön har delvis låg kvalitet med avvikande komplementbyggnader och underdimensionerade cykelställ och räcken av dålig kvalitet. Uppvuxna stora träd samt grönytorna med parkleken bidrar positivt till platsens rumslighet och grönska. Trafikrörelserna är många och består främst av busstrafik, platsen är mer ett område för transporter än ett vistelserum. Känslan av att Södra Bangårdsgatan inte avslutas i väster beror framförallt på bristen av bebyggelse som ramar in och definierar gatan.



Figur 31. Centralplan med det vackra stationshuset i fonden är stor, rörig och svårorienterad.

## Södra Bangårdsgatan

Södra Bangårdsgatan sträcker sig i väst-östlig riktning från Centralplan fram till Brunngatan. Gatan följer nuvarande stadskant mot söder och är den självklara länken mellan det historiska Nyköping och järnvägsområdet med sitt spårområde, magasin, uppställning, inlastning och parkeringar.

Gatan karaktäriseras av de låga putsade bostadshusen längs gatans södra kant, en äldre ensidig trädallé med höga arkitektoniska värden samt av det äldre lokomotorstallet och magasinsbyggnaden i trä som vetter mot järnvägsområdet. Magasinsbyggnaderna har höga kulturhistoriska värden (se vidare under avsnitt 5.6 kulturmiljö). Bruksbyggnaderna bidrar till att gatan bitvis får en stark rumslighet och spännande karaktär som på ett positivt sätt bidrar till gatans identitet. Den längre magasinsbyggnaden utgör dock till viss del även en barriär mot järnvägsområdet norr om Södra Bangårdsgatan. I den här delen av Södra Bangårdsgatan finns det en bra balans i gaturummets bredd, sockelhöjder, bröstningshöjder för fönster och byggnadshöjder. Däremot vänder sig flera av bostadsbebyggelsens entréer bort från gatan vilket minskar gatans möjlighet till intensitet och gatuliv. I gatans östra ände mot korsningen med Brunngatan saknar gatan rumsligt

74(124)



stöd mot järnvägsområdet i norr och vida utblickar ut över stora grusade parkeringsytor ger en ödslig känsla. Trafiksituationen är här relativt lugn och det som märks mest är busstrafiken.



*Figur 32. I Södra Bangårdsgatans västra del ger Lokomotorstallet, befintlig ensidig allé och Magasinsbyggnaden gatan en stark rumslighet, fina proportioner och karaktär. I gatans östra ände mot korsningen med Brunnsgratan saknar gatan rumsligt stöd mot järnvägsområdet i norr och vida utblickar ut över stora grusade parkeringsytor ger en ödslig känsla.*

## Brunnsgatan

Brunnsgatan går i nord-sydlig riktning och avgränsar detaljplaneområdet österut. Gatan är ett viktigt trafikstråk i staden, både för cykel- och fordonstrafik, som knyter samman Nyköpings södra delar med de norra. Trafiksituationen är relativt intensiv och gatan har separerad cykelväg på bägge sidor om vägen som avgränsas av galvade båggräcken. Passagen med järnvägsspåren är separerad genom att Brunnsgatan leds under en järnvägsviadukt med en vacker stenkonstruktion och ljusinsläpp från taket. Från viadukten leder en uppgång/nedgång direkt upp till järnvägens plattform. Här är miljön otrugg, bullrig och mörk.

Gatan har en påtaglig riktning och god orienterbarhet, men också en känsla av instängdhet närmast bron. Anledningen är de slänter som bildas på sidan om Brunnsgatan och som på en lång sträcka gör det svårt att röra sig i öst-västlig riktning. Det förstärker känslan av detta som en trafikfunktion snarare än en stadsgata i staden. Grönskan längs gatan är påtaglig och mycket kvalitativ med stora uppvuxna träd. Det gäller särskilt den del av gatan som vetter mot kyrkogården men också kastanjerna norr om Järnvägen. I norra delen ligger Folkungavallen, en idrottsarena för fotboll och friidrott, som byggdes 1914. Mot gatan bildar arenans entrébyggnader en fin entréplats som ger karaktär och rumsliga kvalitéer till gatan.

Norr om järnvägsviadukten i korsningen med Norra Bangårdsgatan finns en grön och lummig plats som dock saknar egentlig funktion, förutom som en ganska oorganiserad cykelparkering. Platsen är rörig och både överdimensionerad och trång, med flera trädrader, flera cykelbanor och flera grönstråk. Det saknas en hierarki som ger rummet mening och struktur. Den omgivande bebyggelsen är i huvudsak utestängande, med antingen plank, stängsel eller slutna fasader, vilket gör känslan av en baksida påtaglig.



Figur 33. Brunnsgränd vy mot norr med järnvägsområdets öppna grusytor till vänster och kyrkogårdens grönska till höger. Brunnsgränd vy mot söder med platsbildningen i korsningen Norra Bangårdsgatan till höger och med Folkungavallen till vänster.

### 7.5.3 Konsekvenser av planförslaget

#### Bangårdsområdet

Planförslaget innebär att bangårdsområdet som idag är ett otillgängligt, dåligt omhändertaget och öde område bildar plats för ett resecentrum och stabsfunktioner med bussterminal, parkeringar, angöring, parkytor, cykelcentrum, resenärsservice, torg m.m. Det innebär att området blir tillgängligt, omhändertaget och befolkat i mycket större utsträckning än idag. Inom bangårdsområdet innebär planförslaget en helt ny struktur som bryter ner skalan och plockar upp den befintliga stadensplanens kvartersstruktur. Den nya strukturen fångar upp befintliga länkar i staden och ger dessa nya tydliga och logiska målpunkter och kopplar norr och söder med flera stråk. I områdets östra del tillkommer en byggnad med verksamheter som i dess norra del, är högre än den omkringliggande staden. Syftet med byggnaden är att skapa en målpunkt i staden med blandade funktioner inom området, öka trygghet, stärka Brunnsgränd som stadsgata och få känsla att stadscentrum kommer ända fram till resecentrum.

Det höga huset innebär dock en viss påverkan på stadens småskalighet och det finns en risk att det kan komma att upplevas som en stark kontrast i fråga om skala och materialitet i förhållande till flerbostadshusen söder om planområdet och villorna norr om planområdet.

Utformningen av området gör att det som tidigare var otillgängligt nu blir tillgängligt i större grad, vilket bidrar till minskad barriäreffekt. Fler, generösare och tryggare passager under spår för gång och cykel kommer att öka kommunikationsmöjligheterna mellan planområdets södra och norra del och bidra till att även spårområdets kraftiga barriärverkan minskar i staden.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra stora positiva konsekvenser för stadsbilden inom Bangårdsområdet. Konsekvenserna är minskade barriäreffekter, större tillgänglighet, bättre struktur och tydligare målpunkter.

## Norra Bangårdsgatan

Planförslaget innebär att Norra Bangårdsgatans karaktär kommer att förändras i och med att den idag är en småskalig, grön, inbäddad och skyddad villagata. Istället kommer den efter ett genomförande av detaljplanen att gränsa mot ett ganska storskaligt resecentrumområde som domineras av hårdgjorda ytor, med bil- och cykelparkeringar och angöringsytor för buss och taxi. Skalmötet mellan resecentrum och villaområdet längs gatans norra sida med sina trähus och välskötta trädgårdar kommer att bli kraftigt förändrat. Idag har gatan en mörk bakgårdskänsla och kan i vissa delar upplevas som otrygg. Planförslaget innebär i det avseendet en positiv förbättring när miljön mot bangårdsområdet struktureras, städas upp och blir ordentligt belyst. Trafiken kommer att öka markant utefter gatan eftersom den kommer att öppnas upp för fordonstrafik i korsningen mot Brunngatan och bli gata för personbilar, taxi och ersättningsbussar. För att minska kontrasten mellan resecentrum och villabebyggelsen, förläggs en gång-, och cykelväg längs Norra Bangårdsgatans norra sida i syfte att bilda en zon med trädplantering innan fordonstrafiken. Längs gång- och cykelvägen föreslås mindre träd planteras som bidrar till att förstärka gatans karaktär som grön stadsgata i intill villabebyggelsen.

Planförslaget bedöms innebära en ökad trygghet och bättre trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter. Planförslaget bedöms också leda till att mötet med den välbevarade villabebyggelsen kan upplevas som en storskalig kontrast vilket medför små negativa konsekvenser. Planförslagets intentioner är att utveckla gatan som en stadsgata med alléer, gång och cykelväg och lyfta gatan och anslutande entrémiljöer som en framsida. Sammantaget bedöms planförslaget för Norra Bangårdsgatan medföra både små positiva och små negativa konsekvenser för stadsbilden utmed Norra Bangårdsgatan.

## Centralplan

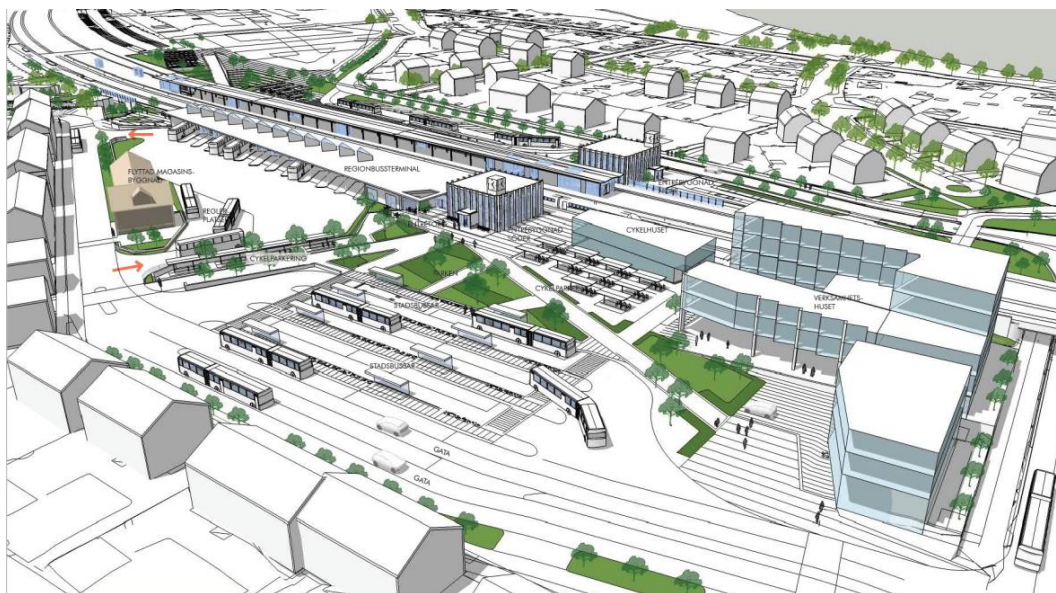
Planförslaget innebär att Centralplan som idag kan upplevas som en rörig och odefinierad plats, struktureras upp och den befintliga stationsbyggnaden får en tydlig entréplats som framhäver byggnaden bättre. Orienterbarheten och tryggheten ökar med en generösare och ljusare nedgång till den nya GC-passagen under spår. Behovet av parkering och angöring invid byggnaden minskar, vilket skapar möjlighet att skapa en tydligare trafiksituation och struktur baserad på stadsplanens intentioner.

Ny byggrätt för bostäder i hörnet av kvarteret Skrivaren, där det idag ligger en lekpark, bedöms kunna sluta rummet och fullfölja delar av den ursprungliga stadsplanen. Befintlig grönyta i spetsen på kvarteret Stinsen förblir parkyta.

Sammantaget bedöms planförslaget för Centralplan medföra små positiva konsekvenser för stadsbilden i och med att platsens rumslighet, orienterbarhet och trygghet bedöms öka.

## Södra Bangårdsgatan

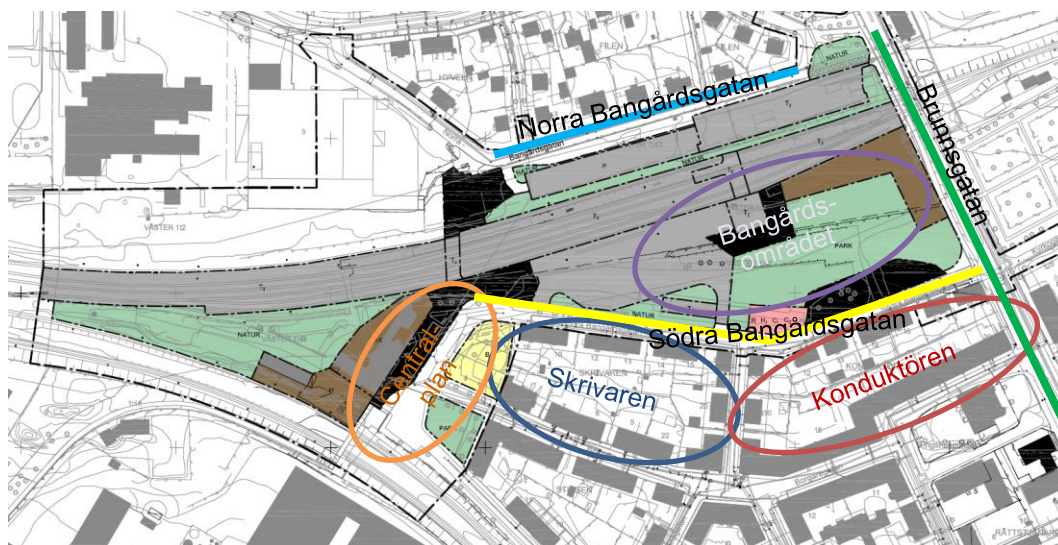
För Södra Bangårdsgatan, som idag till största delen karaktäriseras av fin rumslighet och skala samt karaktäristiska byggnader med historisk karaktär, innebär planförslaget stora förändringar (Figur 34 och Figur 35). Lokomotorstallet och delar av godsmagasinet rivs, och flera träd i den befintliga, ensidiga allén avverkas.



Figur 34. Framtida utblick över Södra Bangårdsgatans norra del.

Därmed går dessa värden, som idag skapar rumslighet och karaktär, förlorade. Planförslaget innebär att godsmagasinet västra del rivs, att den östra äldre delen behålls och flyttas västerut med samma förhållande till gaturummet som idag, samt att en ny allé planteras utmed gatan. Detta för att möjliggöra ett gaturum i framtiden med fina kvaliteter och skala.

Utvecklingen av bangårdsområdet, mot östra delen av Södra Bangårdsgatan, med offentliga park- och torgytor innebär en positiv effekt för den del av gatan som idag öppnar upp sig mot Bangårdsområdets grusytor.



Figur 35. Kvarteren Skrivaren och Konduktören längs Södra Bangårdsgatan tillsammans med de fem delområdena som analyseras. (Figuren visar en äldre version av planområdets avgränsning. Planområdet har minskats något (se Figur 1).)

Sammantaget bedöms planförslaget för Södra Bangårdsgatan medföra märkbart negativa konsekvenser för stadsbilden. Förändringen kommer att bli stor, och konsekvenserna är av främst negativ karaktär. Gatans delvis trivsamma karaktär, skala och rumsligheten kommer att påverkas starkt i och med rivningen av lokomotorstall, del av magasinsbyggnaden och förlusten av de stora uppvuxna lövträden.

### Brunnsgatan

Planförslaget innebär att Brunnsgatan som idag är en ganska trafikerad och starkt separerad gata sänks, som mest cirka 1,5 meter, för att tillskapa bättre möjligheter att passera under järnvägen. Nivåsänkningen kommer att påverka gatans nivåer i hela planområdets sträckning.

De separerade gång- och cykelbanorna kommer att ligga kvar som idag på bägge sidor om gatan men med en nivåskillnad från gatan med cirka 1,5 meter över vägbanan. Denna nivåskillnad samt att gatan kommer att få en två meter bred mittrefug ökar gatans separering och barriärverkan. Med en byggd mittrefug istället för målade linjer får gatan en mer stadsmässig karaktär. Den breddade gatan innebär att den allé av väl uppvuxna hästkastanjer som ligger i höjd med Folkungavallen kommer att behövas tas bort. Som kompensation har två nya träd planterats vid Folkungavallens entré (denna ligger utanför planområdet). Ett stort antal nya träd planeras också inom planområdet som helhet. Gatans ökade stadsmässighet bedöms ge en positiv effekt av planförslaget. De borttagna äldre träden innebär en negativ påverkan.

En ny bro byggs med ljusinsläpp mellan spåren inom Trafikverkets arbete. Den nya bron byggs med en bredare och öppnare sektion än den gamla men utan uppgång mot mittplattform. Den gamla uppgången mitt under bron till plattform tas bort. Ett nytt trapplopp som terrängtrappa leder i planförslaget upp till entrébyggnaderna och sidoplattform. Det nya trapploppet utformas mer generöst än befintlig uppgång, vilket ökar tryggheten och tillgänglighet mot perrong/spår område.

Ytan som idag är en stor grusparkering inne på bangårdsområdet får mer stadsmässig karaktär som bildar front mot Brunnsgatan. Detta förstärks inte minst av den tillkommande verksamhetsbyggnaden som både bedöms kunna bidra till Brunnsgatans stadsmässighet och skapa ett landmärke, folkliv och bidra till bättre orienterbarhet. Också den nya infarten mot Norra Bangårdsgatan bedöms öka orienterbarheten i området

Risk bedöms dock finnas att de båda korsningarna (Brunnsgatan/Södra-Norra Bangårdsgatan) blir en storskalig trafikmiljö, varför det är viktigt att förstärka gaturummet rumsligt med vegetation och/eller byggda, väl gestaltade element. Inte minst är detta viktigt invid Folkungavallens entrébyggnader.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra både märkbart positiva, och märkbart negativa konsekvenser för stadsbilden längs Brunnsgatan.

#### Sammantagen bedömning för planförslaget

Planförslaget bedöms som helhet medföra såväl märkbart positiva som små till märkbart negativa konsekvenser för stads- och landskapsbilden. Den samlade bedömningen av planförslaget är att planförslaget medför små positiva konsekvenser. Planförslagets koppling mot staden, den förbättrade tillgängligheten och orienterbarheten utgör märkbart positiva konsekvenser liksom kvalitetsförbättringen som stadsrum och stadskvaliteter och länkar, medan förlusten av ett stort antal gamla träd och rivning av byggnader har märkbart negativa konsekvenser av stadsbilden. Risk för stor kontrastverkan med omkringliggande bostadsmiljöer bedöms som små negativa konsekvenser för den centrala delen av Norra Bangårdsgatan.

### 7.5.4 Konsekvenser av jämförelsealternativet

#### Bangårdsområdet

Bangårdsområdet domineras i jämförelsealternativet av mycket utbredda storskaliga trafiklösningar och storskaliga byggnader som en upp till sju våningar hög entrébyggnad och långsträckta parkeringshus. Den tillkommande bebyggelsen har anpassats dåligt till omkringliggande stadsmiljö i fråga om skala och struktur. Å andra sidan innebär förslaget att fler befintliga byggnader, som redan är väl anpassade i skala och struktur, bevaras. Området bedöms inte ge möjligheter för människor att vistas eller röra sig på. Bangårdsområdets redan idag befintliga barriäreffekt bedöms i jämförelsealternativet bli

kvar med otillgängliga trafikytor och dålig kommunikation för gång- och cykel mellan norra och södra delarna av planområdet. Sammantaget bedöms jämförelsealternativet för Bangårdsområdet medföra märkbart negativa konsekvenser för stadsbilden.

#### Norra Bangårdsgatan

Jämförelsealternativet har en annan avgränsning, där gränsen för detaljplanen går längs Norra Bangårdsgatans södra kant. Skalmötet mellan befintlig villabebyggelse i angränsande område i norr och det 130 meter långa parkeringshuset längs järnvägens norra sida bedöms ge stor negativ påverkan. Sammantaget bedöms jämförelsealternativet medföra märkbart negativa konsekvenser för stadsbilden längs Norra Bangårdsgatan.

#### Centralplan

För Centralplan bedöms likvärdiga konsekvenser erhållas som för planförslaget. Största skillnaden är att spetsen på kvarteret Skrivaren inte bebyggs utan behålls som parkmark, vilket gör att platsen fortfarande riskerar att kännas överdimensionerad. Sammantaget bedöms jämförelsealternativet för Centralplan medföra små positiva konsekvenser för stadsbilden.

#### Södra Bangårdsgatan

Södra Bangårdsgatan bedöms i vissa delar ge mindre negativa konsekvenser i jämförelsealternativet än i planförslaget, då man kan spara befintliga alléträd och dessutom flyttar lokomotorstallet och godsmagasinet så att gatans rumslighet och skala kan behållas vilket bedöms vara positivt för stadsbilden. Dock är mötet mellan Södra Bangårdsgatans småskaliga bostadsbebyggelse och den upp till sju våningar höga entrébyggnaden nära den östra änden av gatan ett svårhanterligt skalmöte. Sammantaget bedöms jämförelsealternativet för Södra Bangårdsgatan medföra små negativa konsekvenser för stadsbilden.

#### Brunnsgatan

Brunnsgatan i jämförelsealternativet utformas relativt likvärdigt som i planförslaget med sänkning av gatan och en ny dubbel järnvägsbro. De största skillnaderna är att all cykeltrafik koncentreras på östra sidan av gatan med anslutning mot resecentrum via broar, samt att byggnaden mot Brunnsgatan närmast spåren utgörs av en 7 våningar hög märkesbyggnad som utgör hela resecentrumets entrébyggnad. Byggnaden och utformningen av broarna bedöms i jämförelsealternativet vara mer storskalig och bryter i sin utbredning och höjd mer mot den befintliga stadens struktur och bidrar mindre till Brunnsgatans rumslighet än planförslaget.

## Sammanfattning av bedömning för jämförelsealternativet

Sammanfattningen bedöms jämförelsealternativet medföra såväl märkbart negativa konsekvenser, som små positiva konsekvenser för stadsbilden. Jämförelsealternativet innebär generellt en mycket mer storskalig lösning som domineras av stora byggnader och öppna trafikstråk utan förankring i den befintliga stadens struktur, skala och materialitet. Dock bevaras både fler befintliga uppvuxna träd och befintlig småskalig bebyggelse i jämförelsealternativet.

### 7.5.5 Åtgärdsförslag

*Bangårdsområdet:* Utemiljön bör utformas så att den får en stadsmässig utformning med en skala och rumslighet som stämmer väl överens med den befintliga stadsmiljöns karaktär.

*Norra Bangårdsgatan:* Gränsen mellan villabebyggelsen och resecentrumområdet bör utgöras av klippta häckar, träd och trädgårdsväxter som anknyter till villaträdgårdarnas byggnader och grammatik.

*Södra Bangårdsgatan:* Längs Södra Bangårdsgatan är det viktigt att försöka ge gatan rumslighet till exempel med trädplanteringar (om möjligt fler än de i planen angivna lindarna). Hög omsorg i utformning och material är viktigt för att skapa en stadsmässighet och behålla en trivsamt karaktär med viss småskalighet.

*Centralplan:* Det är viktigt att entrétorget framför stationsbyggnaden gestaltas med omsorg med en skala och materialpalett som anknyter till Stationsbyggnadens arkitektur. Parkytan i kvarteret Stinsen är relativt torftig idag och bör kunna berikas med mer vegetation och rumslighet.

*Brunnsgatan:* Risk finns att Brunnsgatan blir ett storskaligt trafikrum när gatan breddas och sänks och många stora uppvuxna träd försvinner. Här är det viktigt att förstärka rumsligheten med vegetation och/eller byggda element liksom att använda ett stadsmässigt formspråk genom att ta upp nivåskillnader mot byggnadens sockel och undvika svårskötta slänter.

## 7.6 Kulturmiljö

### 7.6.1 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att Ostlänken inte genomförs och befintlig järnvägsstation och stationsområde fortsätter att användas på samma sätt som i dag.

Eftersom nollalternativet inte innebär några nya byggnader eller funktioner för något av delområdena bedöms konsekvenserna av nollalternativet för stads- och landskapsbilden



som oförändrade. Bangårdsområdets barriärverkan består och kommunikationsmöjligheterna mellan planområdets södra och norra del är fortsatt dåliga och otrygga. Längs Södra Bangårdsgatan ökar trafiken och trafikmiljön kan upplevas mer otrygg. Sammantaget bedöms nollalternativet medföra oförändrade konsekvenser för stadsbilden jämfört med nuläget.

### 7.6.2 Bedömningsgrunder

Kulturmiljö är den av människan påverkade fysiska miljön som innehåller vittnesmål och exempel på historiska händelser och utvecklingsförlopp, och därigenom människors livsvillkor i olika tider.

Plan och bygglagen (2010:900)

Plan och bygglagens 2 kapitel föreskriver att "vid planläggning och i andra ärenden (...) ska bebyggelseområdets särskilda historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden skyddas. Ändringar och tillägg i bebyggelsen ska göras varsamt så att befintliga karaktärsdrag respekteras och tillvaratas (PBL 2 kap. 6§ tredje stycket).

Plan och bygglagens 3 kapitel föreskriver att en byggnad som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt får inte förvanskas samt att den ska underhållas så att de särskilda värdena bevaras (PBL 8 kap. 13§). I Boverkets byggregler förtydligas vad som avses med särskilt värdefull byggnad (BBR 23, 1:2213).

Kulturmiljölagen (1988:950)

Kulturmiljölagen innehåller bland annat bestämmelser om fornlämningar, byggnadsminnen och det kyrkliga kulturarvet. Kap. 2 reglerar skyddet av fornlämningar. Kap. 3 föreskriver att byggnader som har ett synnerligen högt kulturhistoriskt värde eller som ingår i ett bebyggelseområde med ett synnerligen högt kulturhistoriskt värde får förklaras för byggnadsminne av länsstyrelsen. Länsstyrelsen kan meddela förbud mot åtgärder i avvaktan på prövning av ärendet. Enligt kap. 4 ska begravningsplatsers betydelse som en del av vår kulturmiljö beaktas samt vårdas och underhållas så att deras kulturhistoriska värde inte minskas eller förvanskas.

Miljöbalken (1998:808)

I miljöbalkens tredje kapitel finns krav på att områden och miljöer vars kulturvärden är av allmän betydelse, så långt som möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan innebära påtagligt skada.

Ett område kan förklaras som riksintresse med hänsyn till platsens kulturvärden enligt 3 kapitlet 6 §. Ett riksintressant område innebär att ett statligt anspråk görs på området och att det finns ett angeläget allmänt intresse med egenskaper och värden av betydelse för hela landet. Skyddet medför att exploatering och andra åtgärder endast får genomföras så att de inte påtagligt skadar områdets kulturvärden. Om flera riksintressen gäller för samma område ska en avvägning mellan de olika intressena göras. Det riksintresse som bedöms långsiktigt bäst ur hållbarhetssynpunkt ska i dessa fall prioriteras medan skadan på det nedprioriterade riksintresset ska begränsas så långt som möjligt. Länsstyrelsen avgör vilket riksintresse som skall vara prioriterat.

#### Riksintresse för kulturmiljövården, Nyköping [D 57]

Motivering: Residensstad som utgjort ett viktigt politiskt maktcentrum sedan medeltiden. Som huvudort i Karl IX:s hertigdöme 1568–1622 utvecklades staden till ett av landets första industriella centra. Stadsmiljö präglad av konsekvent genomförd reglering vid 1600-talets mitt, låg bebyggelse och industrianläggningar från skilda tider.

Uttryck för riksintresset: Det medeltida Nyköpingshus utbyggt av Karl XI, i ruiner efter en eldsvåda 1665. De medeltida kyrkorna, stadsplanen med rätvinkligt ruttmönster från regleringar 1647 och 1665, ett av landets mest konsekvent genomförda exempel på statsmaktens moderniseringssträvanden vid 1600-talets mitt. Torgmiljön med residensset och det f.d. rådhuset samt annan bebyggelse som kännetecknar residensstaden. Kvarnbyggnader och andra industrianläggningar. 1900-talets bostadsbebyggelse med flerbostadshus, villaområden och "miljonområdet" Brandkärr.

#### Kunskapsunderlag för Riksintresse Nyköping

Kunskapsvärde: (...) Vid sidan av rutnätplanen har det, allt eftersom staden vuxit, lagts ut nya stadsplaner med tidstypiska bebyggelseområden som berättar om sin samtids syn på rådande plan- och arkitekturhistoriska ideal. I staden finns en rad representativa områden med byggnader med mycket höga värden som speglar olika tiders stilideal t.ex. (...) Per Olof Hallmans- och Ragnar Östbergs stadsplaner från 1905 och 1926 (...) flerbostadshus på Väster.

Upplevelsevärde: (...) många av miljöerna har stora autentiska och konsthistoriska värden med miljöskapande värden. (...) flerbostadshusen i Västra (...) staden (...) har, förutom arkitekturhistoriska värden stor betydelse som identitetsskapande miljöer. (Länsstyrelsen, 2016)

Planområdet omfattas av riksintresset för kulturmiljövården Nyköping D57. Riksintressets huvudmotiv är utpekandet av residensstaden med historisk tradition tillbaka till 1600-talet. Länsstyrelsen i Södermanland har upprättat ett fördjupat kunskapsunderlag för riksintresset Nyköping (D57) där det kulturhistoriska värdet och dess uttryck preciseras ytterligare.

#### Fördjupad översiktsplan

Nyköpings kommuns fördjupade översiktsplan för Nyköpings tätort och Skavsta konstaterar att två riksintressen är utpekade i centrala staden; riksintresse för järnväg och riksintresse för kulturmiljövården. Länsstyrelsen har bemött detta ställningstagande i sitt remissyttrande, daterat 2013-08-28. Se även ovan.

### 7.6.3 Nulägesbeskrivning

Det kulturhistoriska sammanhanget

Detaljplaneområdet är främst präglad av de senaste 100 årens utveckling. Det var vid tiden omkring sekelskiftet 1900 som staden för första gången växte ut över 1600-talets rutnätsplan och utvecklingen präglades av industriell tillväxt bortanför Nyköpingsån. TGOJ-banan, som korsar Nyköping i sydöst-nordvästlig riktning tillkom redan 1877. Nyköping kopplades ihop med stambanan 1913 genom ett spår till Järna, och så småningom Åbo. Där de båda järnvägarna sammanstrålar i centrala Nyköpings nordvästra utkant placerades 1915 den nya järnvägsstationen och ett bangårdsområde växte fram. Norr och väster om stationen växte successivt nya industriområden upp med bekväm närhet till järnvägen (Länsstyrelsen, 2016).



Figur 36. Kvarteret Skrivaren och Konduktören omsluter ett inre grönt trädgårdsrum (till vänster). Bostadshusen bildar en enhetlig bebyggelsefront mot Södra Bangårdsgatan (till höger). Foto Sweco.

Figur 35 i avsnitt 7.5.3 ger en översikt över de nedan beskrivna kvarteren. Stationen betecknas som centralplan i figuren.

Arbetarbostäderna (kv Skrivaren och Konduktören m.fl.)

För området sydost om stationen upprättade Per Olof Hallman 1913 en stadsplan som reviderades av Ragnar Östberg 1926 (Lst 2016). Karaktäristiskt för området är gatustrukturen som är en blandning mellan en formell kvartersstad och en villastad, där de relativt små hyreshusen ligger i linje med gatan med entréer från gårdssidan. På baksidan av varje byggnad finns en trädgård. I kvarterens mitt bildas ett stort sammanhängande grönt rum, som påminner om storgårdskvarter. Byggnaderna håller en lågmäld och enhetlig karaktär och är uppförda i 2 ½ våning, med putsade fasader och tegelbelagda sadeltak. Husen har enstaka klassicistiska inslag så som frontoner och kolonner. Byggnaden i kv Konduktören 19 har en medveten bearbetning av gavelröstet genom att detta formats som en sluten fronton. Den är samkomponerad med byggnaden i kv Konduktören 20 för att tillsammans utgöra ett motiv mot Brunngatan. Detaljen är en subtil bearbetning, helt i linje

med områdets arkitektoniska stil. Konduktören 19 har ett exponerat läge och är därför en viktig accentbyggnad av betydelse för helhetsmiljön (Nyköpings kommun, 2016b).

*Lagstiftning:* Bostadskvarteren längst Södra Bangårdsgatan och söderut omfattas av riksintresse för kulturminnesvården (MB 3:6). Bebyggelsen är inventerad och klassificerad av Sörmlands museum på uppdrag av Nyköpings kommun under 2015–2016. Byggnaden i kv Konduktören 19 är blåklassad (särskilt värdefull). Byggnaden i kv Konduktören 16 är grönklassad (utpekad kulturhistoriskt värde). Hela bostadsområdet kan bedömas som särskilt värdefullt enligt PBL 8:13.

*Kulturhistoriskt värde:* Bostadshusområdet inom den Hallmanska stadsplanen har höga sociala och samhällshistoriska värden som vittnesmål över stadsplaneideal och sociala strävanden under det tidiga 1900-talet. Gatustrukturen, byggnadernas placering på tomterna, dess storlek, utformning och material liksom de uppvuxna trädgårdarna bidrar alla till den enhetliga, väl sammanhållna helhetsmiljön. Byggnaden i kvarteret Skrivaren 18 och Konduktören 19 är särskilt exponerade och utgör entrébyggnader till området (Sörmlands museum, 2016).



### Teckenförklaring

- Riksintresse, MB 3:6
-  Fråga väckt om Byggnadsminne, KML kap 3
-  Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, Wilund 2015
-  Kyrkogård, KML kap 4
-  Arkitektoniskt gavelmotiv
-  Särskilt värdefull byggnad, Nyköpings kommun 2016
-  Utpekad kulturhistoriskt värde, Nyköpings kommun 2016
-  Ej utpekad kulturhistoriskt värde

*Figur 37. Redovisning av riksintressets utbredning, miljöer skyddade enligt kulturmiljölagen och kulturhistoriska klassificeringar som upprättats inom, eller i direkt angränsande till planområdet. UPPDATERING 2020: Byggnadsminnesförklaring är ej aktuell längre, enligt Länsstyrelsen (Källa: Nyköpings kommun).*

### Stationen

Inom detaljplaneområdet ligger Nyköpings nuvarande stationsbyggnad uppförd 1912–15 och ritat i nationalromantisk stil av SJ:s dåvarande chefsarkitekt Folke Zettervall. Byggnaden har höga arkitektoniska kvalitéer. Stationshuset har varit utpekad för sitt höga kulturhistoriska värde sedan 1970-talet (Sörmlands museum, 2016).

Framför byggnaden ligger Centralplan som ända sedan stationshuset uppfördes varit en öppen plats där resenärer anlänt med bil och buss. Väster om stationshuset invid staketet mot spårområdet står fem stora uppvuxna lövträd. Stationshuset och plattformarna förbinds med en underjordisk gång vars ena hälft är klädd med glaserat benvitt kakel och den andra

halvan har tidigare varit utförd i grafitmålad betong men är numera vitmålad. Trappan upp till plattformen täcks av en träöverbyggnad i klassicerande stil, med sadeltak av tegel. Plattformarna täcks av sadeltak på träkonstruktioner.

**Lagstiftning:** Fråga har väckts i enlighet med KML (1988:950) 3 kap.4§ om byggnadsminnesförklaring. En utredning av Sörmlands museum konstaterade 2012 att byggnadens kulturhistoriska värde motsvarar fordringarna enligt KML. Byggnaden inklusive tillbyggnader är att betrakta som särskilt värdefullt enligt PBL 8:13. Stationen ligger inom ett område som omfattas av riksintresse för kulturminnesvården (MB 3:6).

**Kulturhistoriskt värde:** Huset har höga arkitektoniska och arkitekturhistoriska värden. Byggnaden är ett mycket gott exempel på nationalromantikens arkitekturstil och Folke Zettervalls arkitektur under 1910-talet, se Figur 38. Stationshuset. Foto Sweco.. Stationshusets loggia anses unik i landet. I miljön ingår också den ursprungliga gången under järnvägen med glaserat tegel och plattformstak och trappans överbyggnad. Centralplans rundade form i mötet mellan Södra Bangårdsgatan, Järnvägsgatan och Borgaregatan är en rest av P O Hallmans stadsplan från 1913.



Figur 38. Stationshuset. Foto Sweco.



Figur 39. Godsmagasinet. Foto Sweco.

### Bangårdsområdet med lokomotorstall och godsmagasin

Norr om Södra Bangårdsgatan och öster om stationshuset breder det gamla bangårdsområdet ut sig. Längs med gatan ligger ett lokomotorstall uppfört i flera omgångar med början 1926 och den sista påbyggnaden från 1942, Figur 40. Lokomotorer var mindre motordrivna lok, oftast med bensinmotor, som främst användes inom en viss station med till exempel växling mellan spår. Nyköping fick lokomotor 1926. Mellan lokomotorstallet och vägen ligger ett flertal väl uppvuxna lövträd vilka bildar en grön inramning till stationsmiljön och gaturummet. (Sörmlands museum, 2012)

Ytterligare österut ligger ett godsmagasin från 1918, liksom stationshuset uppfört i en nationalromantisk stil och ritat av Folke Zettervall. Byggnaden har förlängts och byggts om i flera omgångar sedan tillkomsten. Den var i drift fram till 1998. Järnvägsrälsen på den före detta bangården har tagits bort och i dag samsas parkering med rester av rivna byggnader och avlastningsplattformar inom området. (Sörmlands museum, 2012)

*Lagstiftning:* Båda byggnaderna är att betrakta som särskilt värdefulla enligt PBL 8:13. Byggnaderna ligger inom område som omfattas av riksintresse för kulturminnesvården (MB 3:6).

*Kulturhistoriskt värde:* Lokomotorstallet är i dag en mycket sällsynt byggnadstyp i landets järnvägsmiljöer. Byggnaden har en tydlig koppling till godstrafiken och den lokala industrin. Byggnadens utformning och de olika funktionerna och utrymmena visar på förhållanden för de som arbetade med banans underhåll och drift. Byggnaden har miljöskapande värden men också viktiga sociala och samhällshistoriska värden genom sin koppling till stationens många anställda.



Figur 40. Lokomotorstallet. Foto Sweco.

Godsmagasinet (se Figur 39) i Nyköping är genom sin kombination av ett godsmagasin i "mellanskala", friliggande magasin med bevarade lastbryggor och magasinportar, uppförd i den för banan karakteristiska arkitekturen, troligen det enda av sitt slag som idag finns kvar i landet. Förråds- och verkstadslokaler samt lokomotorstall som har använts till underhåll av spår och vagnar, finns det idag mycket få bevarade i landet då de tillhör byggnadskategorier som ofta försvinner i samband med

exploateringar och avvecklingar av det järnvägsanknutna fastighetsbeståndet.

Hela stationsmiljöns tillkomst och utveckling speglar bakomliggande politiska processer, landets och stadens ekonomiska utveckling och det moderna samhällets framväxt. Hela den bevarade stationsmiljön inklusive Centralplan, gångtunneln, plattformstak, lokomotorstall och magasinsbyggnad, är viktiga miljöskapande och samhällshistoriska dokument för förståelsen av denna utveckling. Stationsområdet är en relativt välbevarad helhetsmiljö som väl representerar statsbanans tillkomst och järnvägens utveckling (Sörmlands museum, 2012).

## Västra Kyrkogården

Utanför planområdet, öster om Brunnsgatan ligger Västra kyrkogården. Nyköpings västra kyrkogård anlades 1825 av S:t Nicolai församling för att avlasta den kyrkogård som låg vid S:t Nicolai kyrka. Kyrkogården anlades då utanför tätbebyggt område. Kyrkogården är en parkkyrkogård av barockkaraktär. Det innebär att den har raka gångar och fyrkantiga symmetriskt liggande gravkvarter med en tydligt markerad mittaxel där kapellet utgör det centrala blickfånget. Runt kyrkogården växer en ring av träd av blandade lövträd som ger kyrkogården en lummig karaktär och hjälper till att avgränsa området mot omgivningen. Träden består bland annat av lind, alm, ek och ask. (Svenska kyrkan, 2016)

*Lagstiftning:* KML kap 4. Kyrkogården ligger inom område som omfattas av riksintresse för kulturminnesvården (MB 3:6).

*Kulturhistoriskt värde:* Kyrkogårdar och kyrkomiljöer speglar vårt lands sammantagna historia under de senaste 1000 åren. Som kulturhistoriskt vittnesmål är det sammantagna kyrkliga kulturarvet unikt i sitt slag och skyddas därför genom särskild lagstiftning. Kyrkogårdens barockkaraktär är dess viktigaste kulturhistoriska karaktärsdrag och funktionen som rum för eftertanke, minne, vila och rekreation är dess viktigast miljöskapande värde.

## Nöthagen

Utanför planområdet, nordöst om järnvägen ligger industriområdet Nöthagen. Området växte fram under första halvan av 1900-talet och var idealt placerat i förhållande till de två järnvägsbanorna och hade eget stickspår. De första industrierna var en mekanisk verkstad och ett slakteri. Senare tillkom bland annat Konsums bageri. Bebyggelsen är av blandad karaktär med röda tegelbyggnader från början och mitten av 1900-talet och senaste tillkomna storskaliga byggnader i plåt och skivmaterial. Nyköpings kommun har påbörjat planläggning av området i syfte att omvandla det till bland annat bostadsändamål (Nyköping, 2018).

*Lagstiftning:* Delar av bebyggelsen har i antikvarisk rapport utpekats som särskilt kulturhistoriskt värdefull (Wilund, 2015) och kan betrakta som särskilt värdefulla enligt PBL 8:13.

*Kulturhistoriskt värde:* bebyggelsen i Nöthagen har en tydlig koppling till Nyköping som industristad och flera av byggnaderna har dokumentvärden som förmedlare av denna historia. Flera av byggnaderna har dessutom arkitektoniska kvalitéer (Wilund, 2015).



## Brunnsgatan/Folkungavallen

Norr om järnvägen och nordöst om planområdet ligger idrottsplatsen Folkungavallen. Den uppfördes 1914 i syfte att hysa Nyköpings lantbruksutställning. När utställningen stängt beslutades att platsen och dess byggnader skulle användas till idrott, som var en snabbt växande folkrörelse vid tiden (Sörmlands museum, 2006). Entrébyggnad och läktare är uppförd i nationalromantisk stil. Huvudentrén vetter mot Brunnsgatan och omges där av ett flertal gamla, väl uppvuxna hästkastanjer.

*Lagstiftning:* Folkungavallen ligger inom område som omfattas av riksintresse för kulturminnesvärden (MB 3:6) och omfattas av anmälningsplikt i enlighet med KML (1988:950) 3 kap.6§.

*Kulturhistoriskt värde:* Förutom arkitektoniska och arkitekturhistoriska värden som anläggningen besitter har den också viktiga socialhistoriska värden som en del av Nyköpings näringslivshistoria liksom förenings-, och sporthistoria. De uppvuxna kastanjerna har starka miljöskapande värden både som inramning till idrottsplatsen och för infarten längs Brunnsgatan mot centrala Nyköping. Anläggningen kan ses som ett uttryck för riksintresset i och med dess koppling till Nyköping som residensstad.

## Fornlämningar

Det saknas registrerade fornlämningar inom detaljplaneområdet. En utredning har också konstaterat att möjligheten att hitta nya fornlämningar är ytterst liten (Societas archaeologica upsaliensis (SAU) & Sörmlands länsmuseum, 2014).

### 7.6.4 Konsekvenser av planförslaget

Gestaltningen av ny tillkommande bebyggelse tas bara upp i denna bedömning i de fall där den dels är reglerad i detaljplanen, dels kan komma att innebära påverkan på kulturmiljön. Även faktorer som skala, höjd och materialval kan ha påverkan på riksintresset.

Funktionen resecentrum kan anses förenligt med riksintressets grundmotiv. Det är positivt i förhållande till riksintresset att ambitionen är att koppla samman resecentrum med den redan befintliga stadsplanen i området samt att styra flöden av människor genom de befintliga kvarteren.

Bedömningarna nedan har gjorts utifrån Riksantikvarieämbetets handbok "Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6§ miljöbalken" (Riksantikvarieämbetet, 2014).

## Stationsmiljön (Station samt bangårdsområdet med lokomotorstall och godsmagasin)

Den kulturhistoriska helhetsmiljö som stationsmiljön utgör, med stationshus, bangårdsbebyggelse, centralplan, gångtunnel och perrongtak kommer att reduceras då flera viktiga karaktärsdrag och uttryck för de kulturhistoriska värdena försvinner i och med att lokomotorstall, del av godsmagasin, gångtunnel, perrong och perrongtak rivs. Den öppna centralplanen byggs igen.

Stationsmiljön har ett dokumenterat kulturhistoriskt värde högt nog för att motsvara fordringarna för byggnadsminne enligt KML kap 3. Det är den sammanhängande helhetsmiljön, där i dag sällsynta byggnader som lokomotorstall och godsmagasin ingår, som utgör den viktigaste grunden för det höga kulturhistoriska värdet. Då stora delar av miljön permanent reduceras i och med ett genomförande av detaljplanen innebär det att miljös kulturhistoriska värde inte längre kan bedömas som synnerligen högt och därför kommer miljön troligen inte längre kunna komma ifråga för byggnadsminnesförklaring.

Stationshuset med loggia men utan undergång till plattformen föreslås bevaras och förses med skyddsbestämmelser och rivningsförbud (q, r) i detaljplanen. Framtida verksamhet föreslås bli av publik karaktär med utrymme för handel, service, samlingslokal eller dylikt. Byggnaden har höga kulturhistoriska värden och bedöms väl uppfylla kraven för särskilt värdefull byggnad varför bevarande är adekvat. Användningen är lämplig för byggnaden, dels därför att den då kan vara relativt flexibel och därmed öka möjligheterna till ekonomiskt hållbar fastighetsförvaltning, dels innebär att allmänheten fortfarande kommer att ha tillgång till miljön.

Godsmagasinet äldsta del föreslås bevaras, men flyttas från sin ursprungliga plats cirka 50 meter längre västerut. Resterande del av byggnaden kommer att rivas för utrymmesskäl. Byggnaden föreslås användas som personalutrymmen och service vilket kan anses förenligt med kulturvärdet. Byggnaden förses med rivningsförbud och varsamhetsbestämmelser vilket garanterar byggnadens framtida bevarande.

Trots att två viktiga kulturhistoriskt värdefulla och karaktärsskapande byggnader bevaras bedöms planförslaget sammantaget medföra märkbart negativa konsekvenser för stationsmiljön. Konsekvenserna är att den kulturhistoriska helhetsmiljön reduceras i en sådan utsträckning att miljön sannolikt inte längre kan komma ifråga för byggnadsminnesförklaring.

## Arbetsbostäderna (kv Skrivaren och Konduktören) och centralplan

De kulturhistoriska uttryck som är aktuellt inom denna del av planområdet enligt riksintressebeskrivningen är "1900-talets bostadsbebyggelse med flerbostadshus".

Planens förslag att bebygga den östra delen av Centralplan (fastigheten Skrivaren 9) påverkar helhetsupplevelsen av områdets enhetliga karaktär och reducerar centralplanens öppenhet. Kvarteret är dock föreslaget som ett byggnadskvarter i Ragnar Östbergs revidering av stadsplanen och det kan noteras att det redan i nu gällande detaljplan finns en byggrätt på Skrivaren 9. För att den nya bebyggelsen skall inordna sig i helhetsmiljön, föreskriver planen att de nya husen till yta, våningstal, taklutning och fasadmateriell utformas likt de befintliga byggnaderna. Utrymme för samtida gestaltning och därmed framtida läsbarhet av miljön ges när det gäller fönstersättning och detaljutförande. Förslaget innebär dock ingen påverkan på den befintliga äldre gatustrukturen, som härstammar från den äldre stadsplanen och all äldre bebyggelse inom kvarteren Skrivaren och Konduktören bevaras.

Sammantaget bedöms planförslaget ge upphov till en liten negativ påverkan på centralplan och på de, inom riksintresset utpekade, bostadskvarteren vilket därmed innebär märkbart negativ konsekvens för kulturmiljön.

## Västra kyrkogården

Västra kyrkogården skyddas genom KML kap 4. Kyrkogården beräknas inte få några permanenta ingrepp men miljön kan drabbas av indirekta effekter av byggnationen och ökade trafikmängder. Det tillkommande verksamhetshuset i planområdets östra del som föreslås få fem våningar ovan mark kommer att innebära en ökad insyn på kyrkogården. Kyrkogårdens funktion som rum för kontemplation löper en viss risk att påverkas genom denna insyn och ökade trafikmängder.

Sammantaget bedöms planförslaget riskera att medföra märkbart negativa konsekvenser för kulturmiljön inom Västra kyrkogården. Detta eftersom kyrkogården är att betraktas ha nationellt värde, vilket innebär att även en liten påverkan medför märkbara konsekvenser enligt bedömningsskalan som presenteras i kapitel 4 i denna MKB.

## Nöthagen

I planområdets västra del, norr om spåret och angränsande mot Nöthagen föreslås ett parkeringsgarage i två våningar. En ny detaljplan för Nöthagen är under utarbetande vilken innebär rivning av ett flertal byggnader i Nöthagen och uppförande av nya bostäder. Miljöns kulturhistoriska värden kommer därmed att påverkas vilket innebär att parkeringsgaragets påverkan på kulturmiljön inte är möjlig att överblicka.

## Brunnsgatan, Folkungavallen

Planområdet ligger i huvudsak inom riksintresse för kulturmiljövården. Den föreslagna breddningen av Brunnsgatan och det nya verksamhetshuset i fem våningar i planområdets östra del påverkar båda riksintresset.

Breddningen av Brunnsgatan innebär att de äldre träd som ramar in entrén till Folkungavallen kommer att tas bort vilket innebär en reducering av kulturhistoriskt värdefulla karaktärsdrag i miljön. Intensionen är att kompensera för borttagna träd i form av nyplantering på flera håll inom planområdet.

Verksamhetshuset föreskrivs en maxhöjd på +38 meter vilket motsvarar fem våningar i den högsta delen, och +30 meter i den lägre delen vilket motsvarar 3 våningar. Byggnaden högsta del ligger i norr och trappas ner för att ansluta till den befintliga stadens lägre siluett i kvarteret Konduktören och Sjukhemmet. Byggnaden kommer att innebära en påverkan på stadsrummet som får ett synligt, nutida tillskott precis i utkanten av rutnätsstaden och riksintresset, men inga befintliga kulturhistoriska värden reduceras eller försvinner. Byggnaden ligger tillräckligt långt ifrån andra viktiga höga karaktärsbyggnader så som kyrkor och klocktorn och bedöms därmed inte utgöra konkurrens till dessa. Avståndet gör också att stadens i övrigt låga bebyggelse, som också är utpekad i riksintresset, inte påverkas nämnvärt.

Sammantaget innebär breddningen av Brunnsgatan en reducering av miljön runt Folkungavallen då det gäller de uppvuxna träden invid entrén. Dessa kompenseras på andra håll inom planområdet men dess kulturhistoriska värde går ej att ersätta. Det höga verksamhetshuset kommer att bli väl synligt och påverka upplevelsen av stadsrummet men inga uttryck inom riksintresset förvanskas eller försvinner. Det relativt stora avståndet till de mer centrala delarna av staden minskar risken för att den höga byggnaden ska konkurrera med kyrkor och andra kulturhistoriskt viktiga höga byggnader. För Brunnsgatan/Folkungavallen bedöms planens konsekvenser vara märkbart negativa, i första hand på grund av att de gamla träden försvinner.

## Sammantagen bedömning

Ett genomförande av planförslaget medför en viss påverkan på riksintresse och regionala kulturhistoriska värden varför den sammantagna bedömningen är att planförslaget innebär märkbart negativa konsekvenser för kulturmiljön. Stationshuset och delar av godsmagasinet föreslås bevaras men utöver detta föreslås rivning av ett antal byggnader, strukturer och träd med höga, väl dokumenterade kulturhistoriska värden. Sammantaget innebär detta att omfattande spår av äldre tider, trots att de är väl utpekade och dokumenterade, försvinner inom planområdet.

### 7.6.5 Konsekvenser av jämförelsealternativet

I jämförelsealternativet bevaras i huvudsak den bebyggelse och de miljöer som kan anses ha särskilda värden i enlighet med PBL 8:13. Stationshuset förses med rivningsförbud och skyddsbestämmelse. Lokomotorstallet och magasinsbyggnaden bevaras genom flytt inom området. En flytt påverkar det kulturhistoriska värdet negativt, men inte till den grad att de inte längre är värdefulla. Det föreslagna nya läget för byggnaderna innebär att de fortfarande har ett samband med stationshuset och de ligger fortfarande inom det före detta bangårdsområdet. Därav består en viktig del av områdets läsbarhet då det fortfarande är möjligt att förstå byggnadernas historiska koppling till järnvägen. Vidare föreslås miljöskapande träd bevaras genom reglering i detaljplan och att grönytan (innehållande bland annat lekpark) i kvarteret Skrivaren 9 som i dag utgör en del av Centralplan regleras som park och därmed bevaras den öppna platsen vilket är positivt ur kulturhistorisk synpunkt.

Enligt Kulturmiljölagen krävs att en miljö eller byggnad skall anses ha synnerligen höga kulturhistoriska värden för att kunna skyddas som byggnadsminne. Stationsmiljön, där fråga väckts för byggnadsminnesförklaring enligt KML kap 3, påverkas till viss del negativt trots att stora delar bevaras i planförslaget. Plattformstak, trappöverbyggnad och gångtunnel rivs och tillsammans med flytt av lokomotorstall och magasinsbyggnad innebär detta att miljöns autenticitet och därmed läsbarhet reducerats så pass att den möjligen inte längre kan betraktas som synnerligen högt kulturhistoriskt värde. Däremot är det ett plus i förhållande till det aktuella planförslaget att också lokomotorstallet bevaras i detta alternativ.

Västra kyrkogården omfattas av skydd enligt KML kap 4. Kyrkogårdens dokumentvärden och fysiska kvaliteter påverkas inte av förslaget. Däremot föreligger en viss risk att den ökade trafikmängden och tilltagande busstrafik kan komma att påverka begravningsplatsens funktion som rum för eftertanke, minne, vila och rekreation.

Sammantaget bedöms jämförelsealternativet innebära små till märkbara negativa konsekvenser för kulturmiljön eftersom en nationellt värdefull kulturmiljö reduceras så pass att den eventuellt inte längre kan förklaras som byggnadsminne, i och med detta bedöms jämförelsealternativet ge märkbart negativa konsekvenser för kulturmiljön. I och med att samtliga byggnader ändå bevaras bedöms, trots detta, stora kulturvärden finnas kvar efter utbyggnaden.

### 7.6.6 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att Ostlänken inte genomförs och att stationen fortsättningsvis används på samma sätt som i dag. För kulturmiljön innebär det att stationshus, gångtunnel, perrongtak, liksom lokomotorstall och godsmagasin blir kvar och anläggningen bör ha god möjlighet att byggnadsminnesförklaras i enlighet med KML. Om en byggnadsminnesförklaring genomförs har den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen och uppvuxna träd fått bästa tänkbara skydd för framtiden.

95(124)

De inom riksintresset utpekade bostadsmiljöerna utmed Södra Bangårdsgatan bevaras och brukas och stadsplanen är intakt. Den beräknade ökade trafikmängden kan komma att påverka kyrkogården och dess funktion som en lugn och avskild plats för kontemplation.

Sammantaget bedöms nollalternativet ge oförändrade konsekvenser för kulturmiljön i jämförelse med nuläget. Om byggnaderna byggnadsminnesförklaras enligt ovan, bedöms konsekvenserna ur ett långsiktigt bevarandeperspektiv bli märkbart positiva.

### 7.6.7 Åtgärdsförslag

Fasadåtgärder, som byte av fönsterglas, för att minska bullernivåer inomhus på befintliga bostäder längs Södra Bangårdsgatan, behöver genomföras med stor hänsyn till kulturmiljöaspekten.

En sakkunnig i kulturvården (KUL2, BFS 2011:15) bör medverka vid flytt av godsmagasinet och anpassning av detta för nya verksamheter. Yttrande från sakkunnig kan begäras in i bygglovshandläggningen och medverkan kan garanteras genom att sakkunnig medverkan krävs i startbesked.

## 7.7 Naturmiljö

### 7.7.1 Bedömningsgrunder

Bedömning av konsekvenserna för naturmiljön avgörs till stor del av hur skyddsvärda de naturvärden som påverkas av exploateringen anses vara. Nedan rangordnas hur högt skyddsvärde olika typer av områden bedöms ha:

1. Området med värde av nationellt intresse: Nationalparker, Natura 2000-områden, områden med riksintressen för naturvård, områden med högsta naturvärde.
2. Området med värde av regionalt intresse: naturreservat, biotopskyddsområden, områden med höga naturvärden, exempelvis skogsstyrelsens nyckelbiotoper.
3. Området med värde av kommunalt intresse, områden med vissa till påtagliga naturvärden, exempelvis skogsstyrelsens naturvärdesobjekt.

### Fördjupad översiktsplan för Nyköpings tätort och Skavsta

I den fördjupade översiktsplanen för Nyköpings tätort och Skavsta (Nyköpings kommun, 2013b) anges mål och riktlinjer för grönstrukturen i Nyköpings tätort. Grönområden har klassats i fyra klasser. Vid en exploatering ska områdets värden kartläggas, hur de påverkas av intrånget och om, och i så fall hur, värdena kan kompenseras. Området saknar klassning enligt den fördjupade översiktsplanen (Nyköpings kommun, 2013b). Området ingår inte heller i ett av kommunen utpekade förbindelsestråk mellan Nyköpings gröna kilar<sup>9</sup> (FÖP 2013, Nyköpings kommunkarta 2016).

<sup>9</sup> Gröna kilar = områden som ska undantas från exploatering

Vid planering bör strategierna undvikande, minimering, utjämning och ersättning följas. I första hand ska negativ påverkan undvikas och i sista hand ersättas.

Utförda utredningar

I samband med planarbetet har en naturvärdesinventering samt fördjupade artinventeringar av kryptogamer, kärlväxter och insekter genomförts (Calluna 2014).

### 7.7.2 Nulägesbeskrivning

Inom planområdet finns två alléer som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet, 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Alléerna består av lindar, fem vid stationshuset och sju utmed Södra Bangårdsgatan, vid lokomotorstallet. I anslutning till planområdet, utmed Brunnsgatan vid Folkungavallen, finns en dubbelsidig allé med nio hästkastanjer.

Enligt uppgifter från Nyköpings kommun har en rödlistad fågel (mindre hackspett) och en tidigare rödlistad fågel (turkduvan) observerats inom planområdet. En rödlistad fjäril (mindre blåvinge, nära hotad) samt ett rödlistat träd (skogsalm, akut hotad) finns noterat inom området (Calluna 2014).

200 meter öster om planområdet ligger Nyköpingsån som är av riksintresse för naturvården. Till riksintresseområdet hör också åns stränder. Enligt riksintresset för naturvård (se nedan) har ån god vattenkvalitet och hyser ett stort antal fiskarter, bland annat lax, havsöring, vimma och nissöga. I ån finns också de rödlistade arterna tjockskalig målarmussla och utter. Även åns stränder är värdefulla tillsammans med omgivande betesmarker och strandskogar. Dessa ligger främst uppströms utbredningsområdet för riksintresset. Ån ingår även i länets naturvårdsprogram. Planområdets dagvatten mynnar i Nyköpingsån (se avsnitt 7.4 Vattenkvalitet).

Kring Nyköpingsån råder strandskydd inom 100 meter från åstranden enligt 7 kap 13 § miljöbalken. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden samt till att bevara goda livsvillkor för djur- och växtliv på land och i vatten.

Planområdet domineras av grusig mark med varierad öppenhet. En del av området är bevuxen med lövsly, medan andra delar är mer öppna och utmärker sig genom en blomrikedom. Det finns även flera grova träd inom planområdet. I norra delen av planområdet på båda sidor av Brunnsgatan står flera uppvuxna hästkastanjer. Norr om spåret finns dungar av träd och buskar

#### Riksintresse för naturvård: Nyköpingsån (NRO 04 037)

*Värdeomdöme:* Å med god vattenkvalitet och ett stort antal fiskarter. Limnogen strandsumpskog samt mad vid vattendrag. Området beteshävdas. Representativt odlingslandskap med lång kontinuitet. Stor förekomst av naturbetesmarker och ängsmarker med art- och individrik flora och fauna. Ingår i Länsstyrelsens program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden (objekt 80–23). Ingår i Naturvårdsverkets nationella bevarandeplan för odlingslandskapet (objekt 0480–76). Nyköpingsån hyser förutom de vanliga fiskarterna även lax, havsöring, färna, vimma och nissöga. Ån hyser även ett bestånd av den rödlistade musslan *Unio crassus*, tjockskalig målarmussla. Utter förekommer frekvent i ån.

Rastlokal för flyttfåglar. Övervintringsplats för strömmare. Nyköpingsån klassas som vattenområde med högt skyddsvärde.

samt ett område som tidigare har använts för odling. I anslutning till det befintliga stationshuset finns gräsytor.

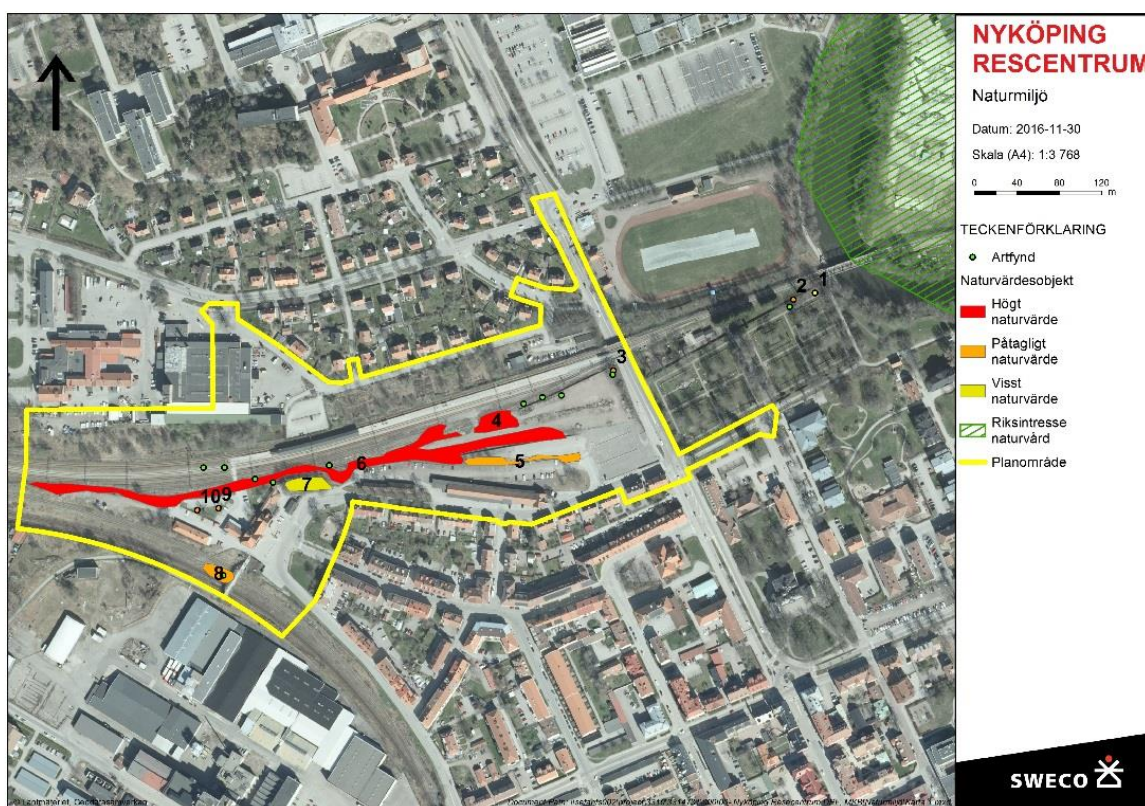
Delar av planområdet tillhandahåller idag flera ekosystemtjänster. På de blomrika grusmarkerna finns en relativt hög biologisk mångfald (stödjande ekosystemtjänster) och det finns gott om pollinatörer (reglerande ekosystemtjänster). De större träden renar luften och ger svalka under sommaren (reglerande ekosystemtjänster). De bevuxna, icke hårdgjorda ytorna bidrar till rening samt fördröjning av vatten (reglerande ekosystemtjänster).

Inom planområdet finns enligt naturvärdesinventeringen åtta naturvärdesobjekt: två med högt, fem med påtagligt och ett med visst naturvärde (Figur 41). Naturvärdesobjekten utgörs främst av örtrika grusmarker och äldre ädellövträd med sprickor, håligheter och mulm som kan utgöra substrat för lavar, vedsvampar och vedlevande insekter.

För organismer knutna till gamla träd finns de viktigaste spridningssambanden mot öster och sydost, där andra miljöer med äldre träd finns.

Grusmarkernas naturvärden utgörs av en rik tillgång på blommande växter, ett varmt mikroklimat och en grusig miljö, vilket skapar goda förutsättningar för en vildbi- och fjärilsfauna. Inom dessa områden har en rödlistad fjäril (mindre blåvinge, nära hotad) samt flera indikatorarter för biologisk mångfald av gaddsteklar observerats. Järnvägen mot väster och söder utgör troligen spridningsväg för organismer som är knutna till grusiga marker.





Figur 41. Naturvärdesobjekt 3–10 ligger inom eller angränsar till (objekt 8) planområdet. Objekt 1 och 2 ligger utanför planområdet (Calluna, 2014). (Figuren visar en äldre version av planområdets avgränsning. Planområdet har minskats något (se Figur 7), vilket innebär att objekt 8 endast angränsar till planområdet. I övrigt berörs inga naturvärdesobjekt av ändringen.) Plangräns är inkorrekt, men utredningens resultat som visas på kartan är korrekt.

### 7.7.3 Konsekvenser av planförslaget

Utbyggnaden enligt planförslaget medför intrång i alléer som omfattas av det generella biotopskyddet. Två biotopskyddade alléer bedöms vara tvungna att tas bort inom planområdet enligt planförslaget. Den ena allén längs Södra Bangårdsgatan består av lindar. Utmed Brunngatan finns en allé som består av hästkastanjer, även den allén berörs då Brunngatan under järnvägsviadukten behöver sänkas. Totalt är det tolv lindar och nio hästkastanjer som berörs.

Planförslaget innebär intrång i flera naturvärdesobjekt då två blomrika grusmarker med höga naturvärden och en med påtagligt naturvärde kommer att tas i anspråk (naturvärdesobjekt 4 - 6) (Figur 41). När de blomrika grusmarkerna försvinner kommer näringsväxter och habitat för vildbin att försvinna, liksom värdväxter för den rödlistade mindre blåvingen som har påträffats inom området. Vidare kommer även den rödlistade almen (naturvärdesobjekt 3), fyra av de fem parklindarna (naturvärdesobjekt 7) och

samtliga sju lindar (allé) som står framför lokomotorstallet att tas ned. Blodlönnen och eken (naturvärdesobjekt 9 och 10) skyddas genom planbestämmelse om att det krävs markklov för att fälla träd med en stamomkrets på mer än 50 cm. Förlust av gamla träd innebär att substrat för larvar, vedsvampar, vedlevande insekter och fåglar går förlorade. Planförslaget bedöms därmed medföra negativa konsekvenser för den biologiska mångfalden.

Flera ekosystemtjänster som pollinering, vattenrening och buffert mot extremväder påverkas negativt genom att grönytor ersätts med hårdgjorda ytor. Träd bidrar till lokalklimat, luftrening och estetik.

Om grönområden inom området utformas med blommande träd och buskar som kan bidra med möjlighet till pollination, luftrening, lokalklimatet och rening av vatten kan de nyskapade miljöerna till viss del kompensera för planförslagets negativa effekter på naturmiljön. Längs Norra Bangårdsgatan kommer en ny allé att tillskapas enligt planförslaget. Dessutom planteras fem nya träd, d.v.s. en allé längs Södra Bangårdsgatan för att i viss mån kompensera för förlusten av träd och alléer enligt ovan.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra märkbart negativa konsekvenser för naturvärden och för den biologiska mångfalden. Dessa negativa konsekvenser kan dock mildras något vid utformning av natur- och parkmark inom planområdet.

#### 7.7.4 Konsekvenser av jämförelsealternativet

Exploateringen enligt jämförelsealternativet innebär i likhet med planförslaget intrång i flera naturvärdesobjekt, men i mindre omfattning än i planförslaget. Allén längs Södra Bangårdsgatan kommer huvudsakligen att kunna bevaras samt fler enstaka träd vid stationen och lokomotorstallet. Däremot kommer även i jämförelsealternativet kastanjeallén längs Brunngatan med stor sannolikhet att försvinna. Färre områden är avsatta som natur- eller parkmark jämfört med planförslaget. Möjligheten att mildra de negativa konsekvenserna på naturmiljön är därmed mer begränsade än i planförslaget.

Sammantaget bedöms jämförelsealternativet medföra märkbart negativa konsekvenser för naturvärden och för den biologiska mångfalden.

#### 7.7.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet medför att ingen påverkan uppkommer på de naturvärden som finns inom området. Värden knuta till grova ädellövträd kommer att öka över tiden. Alléerna finns kvar vid Brunngatan/Folkungavallen och utmed Södra Bangårdsgatan.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra oförändrade konsekvenser för naturvärden och för den biologiska mångfalden i jämförelse med nuläget.

### 7.7.6 Åtgärdsförslag

- Utformning av parken som kommer att ligga i anslutning till verksamhetshuset ska ske med ett ekosystemtjänstperspektiv, där ytorna utformas för mångfunktionalitet. Här behöver särskilt stödjande, reglerande och kulturella ekosystemtjänster prioriteras och stärkas.
- Genom plantering av nya träd och återskapande av förlorade biotoper kan förlusten av naturvärden och ekosystemtjänster kompenseras. För att kompensera för borttagna träd samt stärka ekologiska samband för organismer knutna till ädellövträd väljs inhemska arter som till exempelvis lind och ek.
- Borttagande av alléträd, sju lindar, utmed Södra Bangårdsgatan ersätts med nya lindar. Åtgärden behandlas i kommande dispensansökan från det generella biotopskyddet.
- Träd som tas bort i området ska användas till faunadepåer i kommunen. Avstäm med kommunekolog att det sker.
- Semi-extensiva gröna tak på de nya byggnaderna behöver utformas som torrängar och därmed kompensera för habitatförlusten för vildbin.
- Genom plantering av blommande bär och buskar som rönn, oxel, fågelbär, hägg och spetsagtorn kan områdets värde för fåglar och insekter öka.
- Genom öppna dagvattenlösningar som växtbäddar och översvämningssytor, som utformas med hänsyn till biologisk mångfald, skapas livsmiljöer för många olika organismer som insekter.

## 7.8 Rekreation och friluftsliv

### 7.8.1 Bedömningsgrunder

Begreppet rekreation omfattar tillgång till grönområden och utomhusvistelse nära boende och arbete medan friluftsliv omfattar tillgång till större sammanhängande grönområden för utflykter, svamp- och bärplockning, motion etc.

Rekreation och friluftsliv bedöms utifrån nedanstående:

- Friluftspolitiska mål: Stödja människors möjligheter att vistas i naturen och utöva friluftsliv för god hälsa
- Folkhälsomål: Sunda och säkra miljöer, ökad fysisk aktivitet
- Strandskydd: Vid Nyköpingsån råder 100 meters strandskydd enligt 7 kap. 13 § miljöbalken.
- Riksintresse för friluftsliv (F5): Nyköpingsån

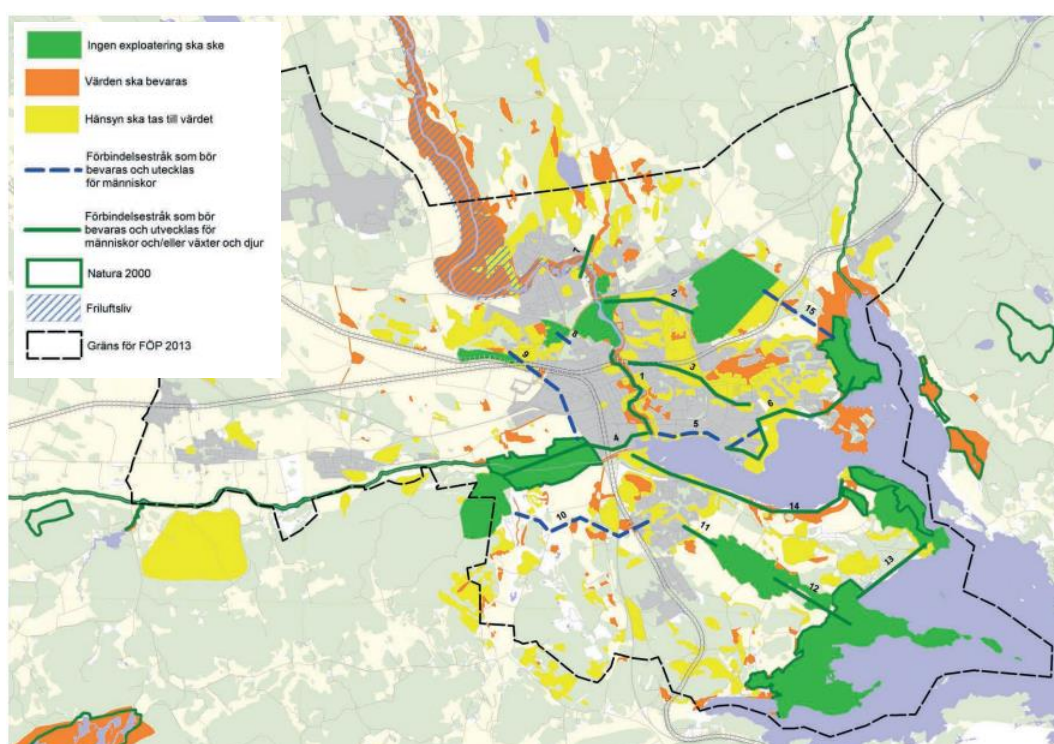
Utförda utredningar

Inga specifika utredningar har gjorts.

## 7.8.2 Nulägesbeskrivning

Gröna kilar och riksintressen för friluftsliv och naturmiljö är viktiga för rekreation och friluftsliv. Dock finns inga sådana områden inom detaljplaneområdet enligt FÖP 2013, se Figur 42.

Utöver de gröna kilarna och riksintressena för friluftsliv och naturmiljö är också Folkungavallen och kyrkogården (båda öster om Brunnsgatan) viktiga ur ett rekreativt perspektiv (se Figur 42). Dessa områden ligger dock utanför planområdet. Även grönytor och befintlig lekplats kring Centralplan är av betydelse för rekreationen (Nyköpings kommun, 2013).



Figur 42. Politiska ställningstaganden kopplat till rekreation och friluftsliv. Grönt i kartan visar gröna kilar, områden som ska undantas från exploatering. Orange visar delvis riksintresse för naturvård och friluftsliv, områden vars värden inte får gå förlorade (ska bevaras). Gult visar områden där hänsyn ska tas till värdet. (Nyköpings kommun, 2013b)

Nyköpingsån har ett värde för friluftslivet, där stråken längs ån är viktiga. Kopplingen till planområdet är dock begränsad eftersom Brunnsgatan och järnvägen utgör barriärer i staden (Sweco, 2016d). Grönområdet längs Norra Bangårdsgatan är inhägnat.

De viktigaste målpunkterna kring detaljplaneområdet utgörs av stationsområdet där även äldre barn kan antas åka 10 tåg utan vuxet sällskap, lekplatsen vid Centralplan liksom idrottsplatsen Folkungavallen.

### 7.8.3 Konsekvenser av planförslaget

Genom att omvandla vegetationsklädda, genomsläppliga marker till hårdgjorda ytor påverkas inte bara de reglerande ekosystemtjänsterna utan också de kulturella ekosystemtjänsterna som innefattar rekreation.

Detaljplaneförslaget innehåller flera gröna parkytor, bland annat parken i anslutning till verksamhetshuset som blir en central mindre park både för stationens entré och för rekreationen i området med lek- och aktivitetsytor. Parkytorna ger möjlighet att stärka området och tillföra flera ekosystemtjänster. En parkyta med lekplats kommer att försvinna, när det nya bostadshuset vid centralplan byggs.

Barriäreffekterna minskar både i nord-sydlig riktning, till följd av ökade passager under spåren, och i öst-västlig riktning, när områdena binds ihop och tillgängliggörs genom planen. Nya gång- och cykelvägar och säkra övergångar över exempelvis Brunnsgatan bidrar till positiva effekter och minskning av barriäreffekter.

Riksintresseområdena för naturmiljö respektive friluftsliv påverkas inte.

Planförslaget bedöms bidra till ökad rörlighet och därmed ökad rekreation kring stationsentrén och den mindre park som anläggs i anslutning till verksamhetshuset. Barriäreffekterna minskar både genom ökade passager under spåren och genom tillgängliggörande av området. Planen har en liten påverkan på lokala värden och bidrar därför med små positiva konsekvenser avseende rekreation. För friluftsliv blir konsekvenserna av planförslaget oförändrade. Sammantaget bedöms planförslaget medföra små positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

### 7.8.4 Konsekvenser av jämförelsealternativet

Även i jämförelsealternativet kan viss positiv påverkan uppkomma, även om ytan söder om spåren till största del blir hårdgjord yta för bussar och andra resecentrumfunktioner. Ingen järnvägspark tillskapas som i planförslaget, men däremot behålls den gröna ytan mitt emot stationen där det idag finns en lekplats. En positiv konsekvens av jämförelsealternativet är det planerade gångstråket längs järnvägens norra sida, utmed Folkungavallen, längs med den föreslagna kanalen. Jämförelsealternativet bedöms sammantaget innebära små positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv främst med avseende på den nya kopplingen till Nyköpingsån samt minskade barriäreffekter inom området.

### 7.8.5 Konsekvenser av nollalternativet

Ingen påverkan uppkommer på möjligheterna till rekreation i området. Nollalternativet bedöms ge oförändrade konsekvenser för rekreation och friluftsliv i förhållande till nuläget, vilket innebär att området även i fortsättningen kommer att innebära en barriär.

### 7.8.6 Åtgärdsförslag

- I parkutformning bör utformning ske för alla åldersgrupper genom exempelvis tillskapande av lekskulpturer, bekväma bänkar o.s.v.
- Möjligheter till platser i både sol och skugga bör planeras.
- Avskärmning med grönska mellan stadsbussar och park är en positiv åtgärd för att öka rekreativsmöjligheter.
- Ett rekreativsstråk mot Folkungavallen och vidare mot Nyköpingsån för att knyta samman Nyköpings resecentrum med friluftsstråken rekommenderas.
- Mångfunktionalitet i ytorna bör tillskapas d.v.s. man bör möjliggöra att ytan kan ge både stödjande, producerande, reglerande och kulturella ekosystemtjänster samtidigt. Det innebär för rekreation och friluftsliv att parkytorna bör kombineras för rekreation och exempelvis dagvattenrening.

## 7.9 Klimatpåverkan

### 7.9.1 Bedömningsgrunder

Vi står inför stora utmaningar i och med klimatförändringarna som sker. Utsläppen av växthusgaser ökar snabbare än väntat och konsekvensen är att vår jord värms upp allt snabbare. Koldioxid och andra så kallade växthusgaser bidrar till att det globala klimatet blir varmare. Förbränning av fossila bränslen som till exempel olja, kol och naturgas svarar för det största bidraget till klimatförändringen i Sverige och världen i stort. Enligt Parisavtalet ska jordens medeltemperatur begränsas till 2 grader och helst hållas under denna nivå, se avsnitt 1.4.4 Internationella hållbarhetsmål.

Dessutom bedöms klimatpåverkan utifrån miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och Nyköpings Klimat- och energistrategi 2016–2020 samt Transportstrategi 2016–2030 (se avsnitt 1.4.3 Regionala och lokala miljömål).

Utförda utredningar

Inga specifika utredningar har gjorts.

### 7.9.2 Nulägesbeskrivning

Utsläppen av växthusgaser har de senaste åren minskat i Sverige, men ur ett konsumtionsperspektiv ökar utsläppen. För planområdet beror utsläppen till stor del på energianvändning från byggnader och utsläpp från transporter och annan infrastruktur.

Arbetspendlingen från och till Nyköping har fått allt större betydelse. År 2014 ökade utpendlingen med 26 % och inpendlingen med 64 % jämfört med år 2000. Åldersgruppen där pendlingen är störst är mellan 20 och 30 år. För invånare i Nyköping är möjligheten att pendla viktig. Närheten till Stockholm, Norrköping och Linköping ger relativt goda

104(124)

möjligheter till arbetspendling. Enligt kommunens prognos fram till år 2020 kommer in- och utpendlingen att fortsätta öka (Pendlings till och från Nyköpings kommun 2014).

Den största andelen trafik kring planområdet sker på Brunnsgatan, med 12 500 fordon (ÅDT) direkt söder om planområdet. Södra Bangårdsgatan har idag 1 250 fordon per dygn och Norra Bangårdsgatan har mindre än 100 fordon per dygn.

Buss- och tågtrafik skiljs i dagsläget åt geografiskt, vilket försvårar byten mellan dessa färdmedel. Detta kan förväntas medföra att färre människor reser kollektivt.

### 7.9.3 Konsekvenser av planförslaget

I dagsläget ligger tåg- och busstationen på olika platser i staden, medan de samlokaliseras i planförslaget. Att samla olika transportmedel på samma plats underlättar pendlingen och hela-resan-perspektivet. Bättre förutsättningar för kollektivtrafik, fotgängare och cyklister kan ge en minskning av biltrafiken i Nyköping och därmed minskade utsläpp av växthusgaser. Från och med hösten 2019 kommer stadsbussarna i Nyköping att drivas med el.

Tabell 5 visar dock att veckodygnstrafiken ökar jämfört med nuläget till år 2040 samt att busstrafik tillkommer på både Brunnsgatan och Södra Bangårdsgatan. Om biltrafiken ökar i området kring resecentrum på grund av att fler åker tåg jämfört med idag, kan det ändå ge en positiv påverkan på klimatet, om den ökande tågpendlingen innebär en minskning av regional bilpendling.

Lokalt inom området ökar utsläppen både genom att antalet fordon ökar och genom att busstrafiken utgår från området. Huruvida detta innebär en total ökning av fordon och bussar i hela staden är oklart och svårt att bedöma.

Sammantaget bedöms planförslaget ge små positiva konsekvenser för klimatet.

### 7.9.4 Konsekvenser av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet skiljer sig inte mycket från planförslaget, vilket medför att konsekvenserna kan förväntas bli små positiva även för jämförelsealternativet.

### 7.9.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att resecentrum inte byggs, vilket innebär att området fortsätter att användas på det sätt som det görs idag. Biltrafiken i området sker till och från parkeringen respektive stationshuset (vid hämtning och lämning). Om resecentrum inte byggs, men pendlingen ökar, kommer trycket på bilparkeringar i området sannolikt att öka. Nollalternativet innebär att buss- och tågstationen kommer att fortsätta ligga på olika platser, vilket innebär att dörr-till-dörr-pendlingen inte kommer att underlättas. Det innebär också att många kommer att fortsätta ta bilen.

Sammantaget bedöms nollalternativet ge små negativa konsekvenser för klimatet.

#### 7.9.6 Åtgärdsförslag

- Det bör inom planområdet ställas energikrav för energieffektiva byggnader och nya byggnader kan förses med solceller.
- För att förbättra förutsättningarna för att ha elbil kan laddstolpar för elbilar placeras på parkeringen.



## 8 STÖRNINGAR I BYGGSKEDET

Byggskedet innebär störningar för omgivande områden vad gäller trafik, buller, vibrationer, dagvatten, markföroreningar, luft (damning, klimatpåverkan), naturresurser samt eventuella skador på natur- och kulturvärden.

Ostlänken och Nyköpings resecentrum byggs ut samtidigt. Byggskedet förväntas pågå under en period av 4-5 år (2022/23-2027). Anläggningsarbetena kommer ge upphov till olika störningar under en denna tidsperiod.

Generellt kan sägas att riskerna för negativ miljöpåverkan kan minimeras genom att miljökrav och kontrollprogram tas fram till byggskedet. Miljöpåverkan kan även minskas genom att krav ställs på entreprenören gällande maskiner och utrustning. Vidare bör materialval för byggnaderna övervägas noga för att ge minsta möjliga påverkan på miljön. Valet av material utgör en stor del av en byggnads klimatpåverkan (utifrån ett livscykelperspektiv).

### Trafik

Ett genomförande av detaljplanen innebär ombyggnation och omflyttning av existerande lösningar för kollektivtrafik (bussar och järnväg) liksom en sänkning av Brunnsgränd. Dessa trafikomläggningar kommer att medföra en ökad trafik på andra gator inom Nyköpings tätort. Ett sätt att förebygga negativ påverkan av detta är att i god tid innan genomförande börja arbeta med mobility management.

### Buller och vibrationer

Buller och vibrationer, både från järnvägen och från byggnationen av resecentrum, kommer att medföra störningar för boende i närområdet. Bullrande verksamhet sker på olika platser under hela byggskedet, t.ex. genom schaktning, masshantering, transporter, borring, sprängning, spontning, byggande av stödmurar med mera. Förutsatt att råden i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15) följs kan konsekvenserna för buller förväntas bli acceptabla. Byggbuller under byggtiden bör kontrolleras när behov finns. Vibrationer vid byggskedet och eventuella åtgärder som behövs inför byggskedet, behöver undersökas innan byggstart.

### Dagvatten

Markarbeten i samband med byggnationen, framför allt för grundläggning och ledningsdragning, medför att det i byggskedet kan skapas större och snabbare infiltrationsvägar för såväl regnvatten som spill och läckage. Genom att ytskikten delvis

avlägsnas och schaktgropar tas upp underlättas transporten av regn- och dagvatten. Förorenat dagvatten riskerar också att spridas till mark och ytvatten.

De huvudsakliga riskerna under byggskedet är kopplade till spill och utsläpp av drivmedel, hydrauloljor o.s.v. från arbetsfordon. Vid olycka kan större volymer nå recipienten, Nyköpingsån. Sannolikheten för detta bedöms dock som liten förutsatt att lämpliga skyddsåtgärder tillämpas. För spill (mindre volymer) är sannolikheten betydligt större.

För att minska konsekvenserna vid spill eller större olyckor bör absol eller motsvarande finnas tillhands för att valla in och suga upp volymerna som läckt ut. Miljökrav och kontrollprogram för hantering av spill och läckage vid markarbeten under byggskedet behöver tas fram så att den negativa miljöpåverkan blir så liten som möjligt.

### Markföroreningar

Under saneringsarbeten kan exponering för föroreningar ske både via huden genom direktkontakt med förorenade föremål samt genom inandning av förorenat damm och ångor. Även låga halter av föroreningar kan medföra reaktioner som obehag och andningsbesvär hos särskilt känsliga personer.

Särskilda miljökrav och kontrollprogram för sanering av markföroreningar under byggskede behöver tas fram så att den negativa miljöpåverkan blir så liten som möjligt.

### Luft

Luftkvaliteten är en speciellt viktig fråga under byggskedet, då anläggningsarbeten ger upphov till damning. I övrigt påverkas luftkvaliteten under byggtiden av utsläpp från arbetsfordon, arbetsmaskiner och transporter till och från området. Den försämring som uppstår är dock tidsbegränsad och övergående. Arbetet bör ske effektivt och samordnat för att minska utsläppen från arbetsmaskiner.

För att minska damningen från byggarbetsplatsen och begränsa olägenheterna på närliggande gator och områden ska dammbindande åtgärder vidtas samt dammande last och upplag täckas över. För att motverka damning från trafik bör även vägar inom arbetsområdet dammbindas.

Arbetsfordon och transporter som orsakar låga utsläpp av luftförorenande ämnen och utsläpp av växthusgaser kan företrädesvis väljas.

## Naturresurser

Byggskedet innebär ianspråktagande av material som stål, betong, trä och övriga massor. Dessutom ökar energianvändningen och transporter under byggskedet. Genom strävan efter cirkulära tankesätt, massbalans och materialval kan de negativa effekterna minskas.

## Natur- och kulturvärden

Byggskedet kan innebära risk för skador på både kulturvärden och naturvärden inom planområdet. De värdefulla natur- och kulturmiljöerna som beskrivs i tidigare kapitel är därför särskilt viktiga att skydda i byggskedet. Det är exempelvis viktigt att säkerställa att gröna ytor, värdefulla arter och kulturmiljöer ej används som lagringsplatser för masshantering samt att dessa skyddas från vibrationer och damning.

Gröna värden, i form av bland annat träd och annan vegetation, som ska bevaras långsiktigt, behöver skyddas under byggskedet, eftersom de riskerar att skadas. Träd bör skyddas enligt standard för skyddade av träd vid byggnation (Östberg & Stål 2015) Mark- och vegetationsytor som ska bevaras ska skyddsinhängnas under byggtiden.

Vid arbeten som riskerar att påverka hydrologin måste säkerställas att träd och annan vegetation i angränsande områden som bl.a. kyrkogården, inte påverkas negativt. För att säkerställa detta bör en kontrollplan uppföras.

Inför markarbeten som berör örtrika områden med påtagliga och höga naturvärden bör det översta jordlagret skalas av, lagras och användas vid utformning av områden som är avsedda för natur.

Den del av godsmagasinet som ska bevaras behöver skyddas särskilt under byggskedet. En certifierad sakkunnig i magasinets kulturvärden bör vara med vid projektering och genomförande av flytten. Några direkta ingrepp på kyrkogården bedöms inte ske under byggskedet, men miljön kan ändå drabbas av indirekta effekter av byggnationen. Det är viktigt att se till att kyrkogårdens grundvattenförhållanden inte påverkas, eftersom det kan ge upphov till sättningar och förändrade villkor för vegetationen. Vidare bör kyrkogården beaktas med avseende på risk för skador p.g.a. vibrationer under byggskedet.

## Tillgänglighet, barriärer och andra perspektiv

Personer med funktionsnedsättning samt barn och gamla har generellt sett svårare att ta sig fram samt att ta till sig information vid och om en byggarbetsplats. Detta försvårar möjligheterna att kunna röra och orientera sig inom samt passera förbi en byggarbetsplats och platsen riskerar att bli en barriär. För barn kan platsen uppfattas både som skrämmande och spännande, vilket kan leda till att de olovligen beträder arbetsplatsen och riskerar att uträttas för faror. För att förbättra tillgänglighet bör det finnas tydlig information

för alla målgrupper, både för vuxna och för barn. För personer med synnedsättning är det mycket viktigt med tydlighet vad gäller avspärningar för att undvika farliga situationer då varningar eller annan visuell information inte kan tydas. För personer med fysiska funktionsnedsättningar är det istället viktigt med tillgänglighet vid byggarbetsplatsen vad gäller nivåskillnader. Möjligheten till säkra passager över Brunnsgatan och i samt runt resecentrum under byggtiden är viktigt för alla.

## 9 SAMLAD BEDÖMNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

### 9.1 Samlad bedömning

I tabellen nedan görs en jämförelse av planförslagets, jämförelsealternativets och nollalternativets konsekvenser för respektive miljöaspekt i jämförelse med nuläget. Underlag för tabellen och den avslutande analysen bygger på de konsekvensbedömningar som har gjorts i de föregående kapitlen.

Tabell 13. Samlad bedömning utifrån bedömningskalan oförändrade – små – märkbara – stora (positiva eller negativa) konsekvenser

Miljöaspekt	Planförslag	Jämförelsealternativ	Nollalternativ
<b>Buller och vibrationer</b>	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
<b>Olycksrisker</b>	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
<b>Förorenad mark</b>	Märkbart positiva konsekvenser	Märkbart positiva konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Vattenkvalitet</b>	Små positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Små negativa konsekvenser
<b>Stads- och landskapsbild</b>	Små positiva konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Kulturmiljö</b>	Märkbart negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Naturmiljö</b>	Märkbart negativa konsekvenser	Märkbart negativa konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Rekreation och friluftsliv</b>	Små positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Oförändrade konsekvenser
<b>Klimatpåverkan</b>	Små positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Små negativa konsekvenser

#### Planförslaget

Vid ett genomförande av planförslaget bedöms de största negativa konsekvenserna avse aspekterna kulturmiljö och naturmiljö där konsekvenserna bedöms bli märkbart negativa. För aspekten stads- och landskapsbild förväntas konsekvenserna bli sammantaget små positiva.

Planförslaget innebär rivning av flera objekt med höga, väl dokumenterade kulturhistoriska värden såsom lokomotorstall och del av godsmagasin. Att dessa ur kulturmiljösynpunkt värdefulla byggnader och försvinner helt eller delvis bedöms leda till att stationsmiljöns helhetsbild går förlorad. Dock har sedan samrådsskedet ändringar av detaljplanen

genomförts så att exempelvis de mest värdefulla delarna av Godsmagasinet bevaras samt att Konduktör 19 inte rivs. Därmed har de negativa konsekvenserna minskat avsevärt och konsekvenserna bedöms nu medföra märkbart negativa konsekvenser för kulturmiljön (istället för stora negativa konsekvenser som i samrådsskedet).

Konsekvenserna av planförslaget avseende olycksrisker är generellt små. Placeringen av verksamhetshuset i öster, skulle kunna leda till en oacceptabel risknivå, men eftersom riskreducerande åtgärder har angetts som planbestämmelser bedöms risknivån bli acceptabel. Bedömningen blir att konsekvenserna är små negativa under förutsättning att alla de i riskutredningen föreslagna riskreducerande åtgärderna genomförs.

Konsekvenserna för naturmiljön av planförslaget bedöms kunna bli märkbart negativa eftersom flera områden med höga och påtagliga naturvärden kommer att gå förlorade. I planförslaget föreslås dock flera nyplanteringar av träd samt att skydd/marklov säkerställs för en del träd, vilket kan ge goda förutsättningar att mildra dessa negativa konsekvenser, vid rätt utformning.

Bullernivåerna är redan idag höga i området kring stationsområdet, med anledning av både fordonstrafik och järnväg. Planförslaget bedöms medföra en risk för små negativa konsekvenser ur bullersynpunkt då planen kan antas medföra en negativ påverkan på människors hälsa som är något större än idag. Riktvärden för trafikbuller kommer att överskridas vid fasad för en del av byggnaderna vid Södra Bangårdsgatan, Norra Bangårdsgatan samt Brunngatan och bullerdämpande åtgärder kommer att behöva vidtas för dessa byggnader.

Planförslaget bedöms kunna medföra märkbart positiva konsekvenserna för människors hälsa med avseende på aspekten förorenad mark, eftersom de nedlagda oljedepåerna och den förorenade marken i området kommer att saneras.

Bedömning av konsekvenser på stadsbilden är komplex och innehåller både positiva och negativa konsekvenser, för olika delar i planområdet. De sammantagna konsekvenserna för stadsbilden bedöms på det stora hela bli små positiva, eftersom barriäreffekterna kring bangårdsområdet minskas, tillgänglighet och struktur förbättras och målpunkter blir tydligare. För Södra Bangårdsgatan bedöms dock planförslaget kunna ge märkbart negativa konsekvenser genom att gatans skala och rumslighet påverkas negativt. För Norra Bangårdsgatan bedöms planförslaget medföra både små positiva och små negativa konsekvenser för stadsbilden.

För aspekten vattenkvalitet bedöms planförslaget kunna medföra små positiva konsekvenser, eftersom ett genomförande av planen medför att dagvatten från området renas innan det släpps ut och föroreningsbelastningen på Nyköpingsån från planområdet minskar.

För aspekterna rekreation och klimat bedöms planförslaget kunna medföra små positiva konsekvenser. Den mindre park som planeras i anslutning till verksamhetshuset kommer i viss mån att bidra till förbättrade möjligheter för rekreation i området och kompensera för bortfallet av rekreationsområden norr om spåret. Det nya resecentrumet kommer att förbättra förutsättningarna för ett kollektivt resande samt för gående och cyklister. Därmed förväntas den lokala biltrafiken i området att öka (enligt Tabell 5), men den regionala biltrafiken minskar och därtill kopplade utsläpp av växthusgaser, vilket går i riktning med klimatmålen.

### Jämförelsealternativet

Sammantaget bedöms jämförelsealternativet ge mer omfattande negativa konsekvenser än planförslaget, även om de negativa konsekvenserna för kulturmiljön bedöms vara mindre, eftersom bebyggelse och en större del av de miljöer som kan anses ha särskilda värden i enlighet med PBL 8:13 bevaras. Lokomotorstallet och magasinsbyggnaden kommer dock behöva flyttas, vilket bedöms ge upphov till små negativa konsekvenser.

Särskilt tydlig är skillnaden i konsekvenser av planförslaget och jämförelsealternativ för aspekten stadsbild. I jämförelsealternativet domineras stora delar av planområdet helt och hållet av mycket utbredda storskaliga trafiklösningar och storskaliga byggnader. Detta bedöms medföra märkbart negativa konsekvenser för stadsbilden.

Jämförelsealternativet innebär att begränsade ytor park- eller naturmark tillskapas, medan samtidigt befintliga grönytor hårdgörs. Detta ger små negativa konsekvenser för aspekten rekreation. För aspekten naturmiljö bedöms konsekvenserna av jämförelsealternativet bli märkbart negativa, liksom för planförslaget.

Konsekvenserna av jämförelsealternativet för buller, olycksrisk, förorenad mark, vattenkvalitet och klimatpåverkan motsvarar konsekvenserna av planförslaget.

### Nollalternativet

Nollalternativet innebär för de flesta miljöaspekter oförändrade konsekvenser jämfört med nuläget. Även för aspekten kulturmiljö bedöms nollalternativet innebära oförändrade konsekvenser jämfört med nuläget, eftersom det inte kommer att göras intrång i riksintresset eller i den historiskt värdefulla stationsmiljön. Eftersom det i nollalternativet bedöms finnas goda möjligheter för en byggnadsminnesförklaring av anläggningen, i enlighet med kulturminneslagen finns det dock potential till positiva konsekvenser för kulturmiljön. För risk, buller, vatten och klimatpåverkan bedöms nollalternativet däremot medföra små negativa konsekvenser. Detta med anledning av att både antalet godstransporter och den allmänna vägtrafiken förväntas öka även i nollalternativet. För aspekten vattenkvalitet bedöms nollalternativet leda till en något ökad föroreningsbelastning av recipienten med anledning av en ökad mängd nederbörd. För

113(124)

aspekten klimatpåverkan bedöms nollalternativet ge små negativa konsekvenser, med anledning av att förutsättningarna för kollektivtrafik inte kommer att förbättras samtidigt som den förväntade befolkningsökningen förväntas leda till en ökad biltrafik och därmed ett ökat utsläpp av växthusgaser.

## 9.2 Kumulativa effekter

De sammantagna konsekvenserna från buller, vibrationer och risk bedöms kunna ge en större påverkan än vad som beskrivits för varje enskild aspekt. Vibrationer tillsammans med höga bullernivåer som överstiger riktvärdena kan därför upplevas som ett än större problem än respektive aspekt för sig. Vibrationer uppkommer t.ex. när tunga godståg passerar på Nyköpingsbanan och till skillnad från bullerstörningar varierar störningarna från vibrationer starkt mellan olika byggnader.

Utbyggnaden enligt detaljplanen för Nyköpings resecentrum planeras att ske parallellt med arbetet att bygga om järnvägen för delsträckan, vilket gör att effekter av de båda processerna riskerar att sammanfalla i tid och därmed förstärkas. Att planeringen av både detaljplanen och järnvägsplanen löper parallellt innebär dock att effekterna kan bedömas i ett sammanhang och att utredningar till viss del har kunnat samordnas mellan kommunen och Trafikverket. Goda möjligheter finns därmed även att åtgärder för byggskedet kan samordnas för de två utbyggnaderna.

Järnvägsplanen kommer att medföra intrång i flera örtrika grusmarker med höga naturvärden. Att samtliga områden som innehåller denna biototyp längs sträckan försvinner, medför att det är extra viktigt med kompensationsåtgärder som syftar till att återskapa dessa miljöer.

## 9.3 Konsekvenser på riksintressen

*Riksintresse för kommunikationer (järnvägen):* Planering av resecentrum sker parallellt med planeringen av Ostlänken. Planen anses tillgodose riksintresset för kommunikationer i och med att områden för järnvägens behov säkerställs. Tillkommande bebyggelse inom planen anses inte innebära skada på riksintresset.

*Riksintresse för kulturmiljövård: (Nyköping D57):* Förändringarna i och med ett genomförande av planförslaget påverkar riksintresset i viss mån men bedöms inte medföra en risk för påtaglig skada på (del av) riksintresset.

*Riksintresse för naturvård: (Nyköpingsån samt dess stränder):* Nyköpingsån och dess vattenkvalitet bedöms inte påverkas av planförslaget.

*Riksintressen för friluftsliv (Området längs Nyköpingsån)* bedöms inte påverkas av planförslaget.



## 9.4 Måluppfyllelse

### 9.4.1 Miljökvalitetsmål

Konsekvenserna har utvärderats gentemot relevanta nationella miljökvalitetsmål. Underlag för analysen är de konsekvensbedömningar som har gjorts i de föregående kapitlen. Analysen presenteras i tabellen nedan.

Tabell 20. Måluppfyllelse av de svenska miljökvalitetsmålen.

Miljömål	Miljöaspekter	Planförslag	Jämförelsealternativ	Nollalternativ	Motivering
Begränsad klimatpåverkan	Klimatpåverkan	↗	↗	↘	Både planförslaget och jämförelsealternativet kommer, i motsats till nollalternativet, att förbättra förutsättningar för kollektivtrafik och därmed bidra till en minskning av utsläpp av växthusgaser.
Levande sjöar och vattendrag	Vatten	↗	↗	→	Vatten från planområdet bedöms inte i något av alternativen påverka recipientens vattenkvalitet nämnvärt. Däremot kommer vattnet från utsläppskällan ha bättre kvalitet än idag (respektive nollalt) om föreslagna åtgärder vidtas.
Grundvatten av god kvalitet	Vatten Förorenad mark	↗	↗	→	Genomförandet av både planförslaget och jämförelsealternativet innebär att oljedepåerna kommer att efterbehandlas, vilket kan minska negativa påverkan på grundvattnet. Den tillfälliga grundvattensänkningen vid Brunngatan kan medföra en negativ påverkan på grundvattnet, om sänkningen orsakar att föroreningar sprids till grundvattnet (både plan- och jämf-alt).  I nollalternativet kvarstår föroreningar vilket bidrar till en oförändrad situation.

God bebyggd miljö	Buller & Vibrationer	→	↘	→	<p>Planen påverkar flera aspekter som bidrar till en god bebyggd miljö. Påverkan av planen och jmf-alt är både negativ och positiv. Båda alternativen innebär intrång i områden med höga kulturhistoriska värden och leder till rivning och/eller flytt av flera byggnader. Även de ökade trafikbullernivåerna samt den ökade risknivån påverkar negativt. Efterbehandlingen av oljedepåerna och en minskad bilanvändning bidrar däremot positivt. Planen bidrar positivt till stadsbilden och rekreation, men detta gäller ej jmf-alt. Nollalternativet är oförändrat och varken bidrar till eller motverkar målet.</p>
	Risk				
	Förorenad mark				
Gifrfri miljö	Förorenad mark	↗	↗	→	<p>Genomförandet av både planförslaget och jämförelsealternativet innebär att oljedepåerna kommer att efterbehandlas och därmed minska risken för läckage av giftiga ämnen. I nollalternativet kvarstår de flesta föroreningarna.</p>
	Stads- och landskapsbild				
	Kulturmiljö				
Ett rikt växt- och djurliv	Naturmiljö	↘	↘	→	<p>Både planförslaget och jämförelsealternativet leder till att områden med påtagliga och höga naturvärden försvinner. Enligt planförslaget tillskapas dock både natur- och parkmark vilket med rätt utformning ger möjlighet för kompensation för förlusten av naturvärden. Jämförelsealternativets tillskapade grönytor är tydligt mindre, vilket påverkar måluppfyllelsen. I nollalternativet kvarstår miljöerna vilket varken bidrar till eller motverkar måluppfyllelse.</p>
	Rekreation & friluftsliv	↗	↗		

Utöver de nationella miljö kvalitetsmålen finns också miljö- och folkhälsopolicy samt klimatstrategi för Nyköpings kommun.

#### 9.4.2 Miljö- och folkhälsopolicy

Av de fyra målen är målet *Trygga, sunda och säkra miljöer och produkter* samt målet *Klimat och energi* mest relevanta för miljö- och hälsofrågor i detaljplanen för Nyköpings resecentrum. Planförslaget bedöms bidra till att båda målen uppnås.

#### 9.4.3 Klimat- och energistrategi

Genom ett samlat resecentrum som ökar möjligheterna för ett hållbart resande bedöms planförslaget bidra till att uppnå Nyköpings övergripande klimat- och energimål i strategin. Dock är det svårt att avgöra hur mycket planförslaget bidrar till måluppfyllelsen eftersom inga tydliga beräkningar på utsläpp har genomförts. För målet *Utsläppen av växthusgaser*

ska minska med mer än 45 % till år 2020, jämfört med år 1990, kan det utifrån avsnitt 7.9. *Klimatpåverkan* resoneras kring planens syfte med att förbättra möjligheterna att byta färdmedel. Detta skulle kunna öka den totala andelen kollektivtrafikresande och därför bidra till att minska klimatpåverkan. Dock ökar antalet fordon på vägarna runt resecentrum år 2040 vilket skulle kunna öka planens klimatpåverkan. Troligt är dock att denna ökning delvis beror på en minskning av fordon kring den befintliga busstationen samt en ökad folkmängd. Målet *En resilient kommun där sårbarheten mot störningar i energiförsörjningen minskar* handlar i huvudsak inte om aspekter som planen kan påverka och analyseras därför inte vidare.

#### 9.4.4 Transportstrategi

Enligt Transportstrategin ska trafikslagen prioriteras i ordningen gång, cykel, kollektivtrafik och bil. Planen fokuserar på en hög tillgänglighet för alla i form av tydliga stråk för fotgängare och cyklister. I och med planens inriktning som resecentrum främjas kollektivtrafiken i form av buss och tåg. Transportstrategin uppfylls i hög grad då gång, cykel och kollektivtrafik tydligt prioriteras före bilen. Då funktionen resecentrum främst är en bytespunkt mellan tåg och buss hamnar kollektivtrafiken i centrum, dock inte på bekostnad av gång- och cykel.

## 10 FORTSATT ARBETE

### 10.1 Lagstiftning kring uppföljning

I miljöbalken finns krav på att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en redogörelse för "de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför" (6 kap. 12 § punkt 9, miljöbalken).

Uppföljningen har stor betydelse för om syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling ska kunna nås. Uppföljningen bidrar också till en ökad kunskap och på sikt till ett bättre och mer effektivt miljöbedömningsarbete. Lämpligen integreras uppföljningen av planen i befintliga uppföljnings- och övervakningsprogram i samband med lagstadgade lov- och tillståndsprövningar och anmälning av anmälningspliktiga åtgärder.

För vattenkvalitet, rekreation och friluftsliv samt klimatpåverkan bedöms det inte föreligga en risk för betydande miljöpåverkan. Trots detta ges, med hänsyn till känslighet av recipient, för vatten förslag för fortsatt arbete nedan.

### 10.2 Fortsatt arbete

#### Buller och vibrationer

De faktiska bullernivåerna bör följas upp under bygg- och driftskedet. Vidare behöver en inventering av fasadisolering göras för att se efter behovet av eventuell åtgärd..

#### Olycksrisker

Det måste säkerställas att människor kan röra sig trafiksäkert i området, både vid byten mellan trafikslag eller som förbipasserande. Vid fortsatt planering av området bör hänsyn tas till risker knutna till möjliga utrymningsvägar bort från spår.

#### Förorenad mark

Åtgärder som är nödvändiga och rimliga bör genomföras, utifrån de rekommendationer som tagits fram i riskbedömningen och redovisas i avsnitt 7.3.6. Åtgärder bör genomföras, så som framgår i kommunens handlingsplan för hantering av förorenad mark i planområdet (Nyköpings kommun, 2020) Åtgärderna bör samlas i ett kontrollprogram kopplat till genomförandet av entreprenaden, inarbetat i förfrågningsunderlaget i upphandlingen av entreprenaden.

## Vattenkvalitet

Det måste säkerställas att lokal fördröjning tillämpas enligt rekommendationer i dagvattenutredningen. För att stärka de reglerande ekosystemtjänsterna och för att uppnå fördröjning och rening av dagvatten inom planområdet samt bidra till att synliggöra dagvattnet i stadsplaneringen bör förslagen som görs i dagvattenutredningen implementeras. Ett kontrollprogram för tillflödet till Nyköpingsån under bygg- och drifttid bör upprättas.

## Stads- och landskapsbild

Vid vidare gestaltning av området och dess byggnader är det viktigt att de nya byggnaderna gestaltas så att de möter upp den befintliga bebyggelsen i skala och materialitet och att utemiljön får en stadsmässig utformning med en skala och rumslighet som stämmer väl överens med den befintliga stadsmiljöns karaktär.

## Kulturmiljö

Det är viktigt att se till att kyrkogårdens grundvattenförhållanden inte påverkas eftersom det kan ge upphov till sättningar och förändrade villkor för vegetationen. Detta hanteras i MKB för tillstånd om grundvattensänkning. För ett bevarande av Godsmagasinet är det viktigt att det upprättas ett avtal inför byggskedet, där det säkerställs att Godsmagasinet är den byggnad som flyttas och att inte en ny byggnad uppförs på den planlagda platsen för byggnadens placering.

## Naturmiljö

För att mildra planförslagets påverkan bör så många befintliga träd som möjligt bevaras och skyddas under byggarbetet. För att kompensera för planförslagets negativa påverkan på naturmiljön är det viktigt att de i detta dokument förslagna åtgärderna genomförs.

## Störning under byggskede

Miljökrav och kontrollprogram under byggskede bör tas fram så att den negativa miljöpåverkan blir så liten som möjligt för att kontrollera bland annat byggbuller.

## 10.3 Riksintresse och överprövningsgrund

Riksintressen ska ha företräde framför regionala eller lokala intressen. Intrång i riksintresse är inte förenat med dispens- eller tillståndsplikt, men skada på riksintresse är en grund för länsstyrelsen att överpröva en detaljplan. Enligt Plan- och bygglagens 11 kap 10 § ska Länsstyrelsen överpröva en kommuns beslut att anta, ändra eller upphäva en detaljplan

119(124)

eller områdesbestämmelser, bl.a. om beslutet kan antas innebära att ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken inte tillgodoses.

För den aktuella detaljplanen har bedömningen gjorts att ett genomförande av planen inte kan riskera att medföra påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövården Nyköping D57, eller något av de andra riksintressena.

## 11 REFERENSER OCH UNDERLAG

### Underlagsrapporter

Calluna (2014). Naturvärdesinventering, samt artinventering med fokus på kärlväxter och insekter på Nyköpings bangård med angränsande områden 2014

Fröberg och Lundholm Advokatbyrå (2005). Miljörättslig ansvarsutredning avseende Shell och BP:s f.d. oljedepåer i Nyköpings kommun.

Länsstyrelserna (2017). Vägledning om hantering av förorenade områden vid planering och lovgivning.

Hifab/Trafikverket (2012). Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom och invid del av fastigheten Nyköping Väster 1:2, Nyköpings kommun.

Kemakta Konsult (2009). Markundersökning inom fastigheten Väster 1:42, Nyköpings kommun. Del av huvudstudie.

Kemakta Konsult (2010). F d oljedepån, östra delen av Väster 1:42, Nyköpings kommun. Åtgärdsutredning samt underlag för riskvärdering.

Kemakta konsult (2011). Jernhusen – Åtgärdsplan för efterbehandlingsåtgärder in området för fd oljedepån på fastigheten Väster 1.42

Nyköpings kommun (2020). Handlingsplan för hantering av förorenad mark vid Nyköpings resecentrum

Ramböll (2017). Markundersökning Nyköpings kommun. Resecentrum Nyköping, version 2

SBUF (2019). Installation av pålar och spont i förorenad mark – Spridningsrisk och ansvarsfördelning. SBUF, ID:13413, daterad 2019-04-05. NCC Teknik, Ellen Samuelsson

Societas archaeologica upsaliensis (SAU) & Sörmlands länsmuseum (2014). Arkeologisk utredning etapp 1, Ostlänken, delen Nyköping resecentrum av Ingeborg Svensson. Arkeologiska meddelanden 2014:09

Sweco (2011). Åtgärdsutredning och riskvärdering, Nyköpings kommun.

Sweco (2014). Nyköping Resecentrum – dagvattenutredning.

Sweco (2016a). PM Bullerutredning gällande ny detaljplan. 2016-10-25.

Sweco (2016b). PM Bedömning grundvattenpåverkan Brunnsgatan

Sweco (2016c). PM Dagvattenutredning MKB

Sweco (2017). Vibrationsutredning Nyköpings resecentrum – vibrationsmätning i bostäder på Norra och Södra Bangårdsgatan från busstrafiken

Sweco (2018). Nyköpings resecentrum DPL, MKB. Kompletterande dagvattenutredning

Sweco (2020) Riskbedömning Nyköpings resecentrum

Sörmlands museum (2012). Sörmlands museum byggnadsvård, Nyköpings stationsområde, del av väster 1:2 m fl., Byggnadsminnesutredning av Dag Forssblad & Eva Wockatz, Rapport 2012:10

Trafikverket (2014). Samrådsmaterial. Nyköping resecentrum. Nyköpings kommun, Södermanlands län.

Wilund arkitekter och antikvarier, Kalle Anderberg, Paul Wilund (2017) "Nöthagen, Nyköping, antikvarisk förundersökning".

ÅF/Trafikverket (2014). Riskutredning nytt resecentrum Nyköping.

ÅF (2014). Miljöteknisk markundersökning Nyköpings resecentrum, detaljplaneområdet.

ÅF (2014). Bullerutredning Dp Resecentrum. Underlagsutredning med bilagor (2014-09-23).

#### Övriga referenser

Artportalen (2016). <https://www.artportalen.se/>

Banverket/Fredén (2001). Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen.

Länsstyrelsen i Södermanlands län (2013). Riskbild 2 Södermanland. Skyfall, lokala avrinningsförhållanden och extrema havsvattenstånd. Rapport 2013:24.

Länsstyrelsen i Södermanlands län (2015). Farligt gods – hur man kan planera med hänsyn till risk för olyckor intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods. Fastställd i juni 2015.

Länsstyrelsen i Södermanlands län (2016a). Riksintressen, Nyköping. <http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/planfragor/riksintressen/kulturmiljo/nykoping/Pages/default.aspx>

Länsstyrelsen i Södermanlands län (2016b). D57 Område av riksintresse för kulturmiljövården i Södermanlands län. <http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/planfragor/riksintressen/kulturmiljo/nykoping/Pages/nykoping.aspx>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB (2014). Metangasdrivna fordon - Rekommendationer vid olycka.

Naturvårdsverket (2009). Riktvärden för förorenad mark, ISBN 978-91-620-5976-7.

Naturvårdsverket (2016a). Miljökvalitetsnormer för utomhusluft.



Naturvårdsverket (2016b). Miljökvalitetsnorm för buller.

Naturvårdsverket (2016c). Klimatförhandlingar.

<http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/miljokonventioner/Klimatkonventionen/Klimatforhandlingar/>

Naturvårdsverket (2016d). Riksdagens definition av miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan.

NFS 2005:17. Naturvårdsverkets allmänna råd om påtaglig skada (till 3 kap. 6 § 2 stycket miljöbalken)

Nyköpings kommun (1977) NYKÖPING Kulturhistorisk byggnadsinventering, Sörmlands museum

Nyköpings kommun (2012). Miljö- och Folkhälsopolicy för Nyköpings kommun 2012–2015

Nyköpings kommun (2013a). Översiktsplan för Nyköpings kommun.

Nyköpings kommun (2013b). Fördjupad översiktsplan för Nyköpings tätort och Skavsta.

Nyköpings kommun (2014). Pendling till och från Nyköpings kommun 2014.

Nyköpings kommun (2015). Transportstrategi för Nyköpings tätort och Skavsta.

Nyköpings kommun (2016a). Klimat- och energistrategi 2016–2020.

Nyköpings kommun (2016b). Karttjänsten, med lager byggnadsinventering centrum.  
<http://kartor.nykoping.se/cbkort?>

Nyköpings kommun <https://nykoping.se/Bo-bygga-och-miljo/Stadsplanering-och-byggprojekt/Detaljplanering/Detaljplaner-under-arbete/Arno17/raspen2/> 20180219

Riksantikvarieämbetet (2014). Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6§ miljöbalken, Handbok

Nyköpings kommunkarta (2016). [http://kartor.nykoping.se/cbkort?profile=profile\\_fop](http://kartor.nykoping.se/cbkort?profile=profile_fop)

SGU (2016). Kartvisare.

Sveriges bussföretag (2016). Bussar och brandsäkerhet.

Svenska kyrkan (2016). Kyrkogårdar och kapell.

<https://www.svenskakyrkan.se/nykoping/kyrkogardar-och-kapell>

Sörmlands museum, 2006

<https://web.archive.org/web/20100819145939/http://www.sormlandsmuseum.se/Sormlandsmuseum/Historien-i-Sormland/Nykoping/9-Folkungavallen/20180219>

Trafikverket (2016a). Projekt Ostlänken. Ny dubbelspårig höghastighetsjärnväg Järna - Linköping <https://www.trafikverket.se/nara-dig/projekt-i-flera-lan/Ostlanken/>

Trafikverket (2018). Om projekt Ostlänken. <https://www.trafikverket.se/nara-dig/projekt-i-flera-lan/Ostlanken/Dokument-Ostlanken/tillatlighet/>

Vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660)

Vattenmyndigheten (2015). Vattenmyndighetens föreskrift, HVMFS 2013:19 samt HVMFS 2015:4

VISS, VattenInformationSystem Sverige

Österg & Ståhl (2015). Standard för skyddande av träd vid byggnation. SLU. Rapport 2015:15