
MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

KÖPINGS KOMMUN

MKB tillhörande detaljplan Sjötullen (del av Sjötullen 1:2 m.fl.)

UPPDRAGSNUMMER 13001051



GRANSKNINGSHANDLING

2020-03-27

SWECO ENVIRONMENT, VÄSTERÅS VATTEN
OCH MILJÖ

GUSTAV WREDH
MARTYNA MIKUSINSKA
JOSEFIN KOFOED SCHRÖDER
SOFIE LÜCKE

Sammanfattning

Köpings kommun planlägger ett område vid Sjtullen, ca 2 km sydost om tätorten, i direkt anslutning till Köpings hamn. Området planläggs för verksamheter med behov av sjötransporter.

Bakgrunden till planläggningen är den muddring som kommer att genomföras i Mälaren för att öka säkerheten och stärka kapacitet och konkurrenskraft för sjötransporter till det inre av Mälaren. Därmed skapas förutsättningar för överflyttning av gods från väg- till sjötransporter.

I Mark- och miljödomstolens dom M 2577-16 som meddelades den 23 augusti 2017 fick Köpings kommun tillstånd att behandla och använda behandlade massor som konstruktionsmaterial för anläggande av markytor för industriändamål på Sjtullen 1:2, Sjtullen 1:48 (planområdet) och på Sjtullen 1:22, och Köpings-Ullvi 6:1.

Planområdet utgörs till största del av produktiv åkermark. Planområdet gränsar till jordbruksmark i öster samt industrier i norr och väster. I söder gränsar planområdet till bostadsområdet Kungsängen och rekreationsskogen Ekbacken.

Aktuell miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har upprättats eftersom genomförandet av planen har bedömts kunna medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 11 § miljöbalken. I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas och analyseras de miljömässiga konsekvenser som ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra. I MKB:n beskrivs också konsekvenserna för miljön och områdets sannolika utveckling av ett nollalternativ, d.v.s. att planen inte genomförs.

Avgränsning av miljöaspekter

Följande betydande miljöaspekter konsekvensbedöms i denna MKB:

Dagvatten
Kulturlandskap, stads- och landskapsbild
Brukningsvärd åkermark
Naturmiljö
Buller
Kommunikationer och transporter

Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen bedöms primärt sträcka sig till planområdets yttre gräns och närmast kringliggande skyddsvärda områden vilket bedöms vara Kungsängen och Köpingsån/Mälaren. Gällande påverkan på stads- och landskapsbild sträcker sig påverkansområdet från vilket planområdet syns.

Miljökonsekvenser

Dagvatten

Föreslagna åtgärder i framtagna dagvattenutredning reducerar föroreningar i dagvatten, främst genom sedimentation i diket och dammen samt växtupptag av föroreningar.

En överslagsberäkning av reningseffekten i anläggningarna visar att föroreningshalterna för området kommer vara ungefär de samma som före exploatering om de föreslagna åtgärderna implementeras och underhålls regelbundet för att upprätthålla deras funktion.

Konsekvenserna vid ett genomförande av planförslaget medför *oförändrade konsekvenser för vattenmiljön*.

Kulturlandskap, stads- och landskapsbild

Nuvarande siktlinjer och utblickar försvinner och ersätts av industribebyggelse och upplevelsen av landskapet påverkas negativt. Konsekvenserna vid ett genomförande av planförslaget medför *måttligt negativa konsekvenser* för stads- och landskapsbild.

Brukningsvärd åkermark

Genom att området anläggs i anslutning till ett befintligt industriområde och hamn har etableringen delvis anpassats till befintlig bebyggelse och infrastruktur. Det främjar till viss del en långsiktigt god hushållning med mark.

Dock kommer brukningsvärd åkermark i aktuellt område tas i anspråk. Tillsammans med övrig byggnation på jordbruksmark i landet samt klimatförändringar bedöms det ge upphov till negativa kumulativa och indirekta effekter i och med försämrade möjligheter till framtida livsmedelsförsörjning.

Konsekvenserna vid ett genomförande av planförslaget bedöms därför medföra *stora negativa konsekvenser*.

Naturmiljö och rekreation

Den samlande påverkan på Ekbackens naturvärden och rekreativvärde bedöms vara *liten* eftersom påverkan främst är kopplad till buller och området i nuläget inte är tyst. Därför bedöms inte tystnad vara ett av de stora värdena kopplade till platsen.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för naturmiljö inklusive rekreativmöjligheterna att få *små negativa konsekvenser* vid ett genomförande av planförslaget.

Buller vid bostäder

Med genomförandet av planen förväntas inte gällande riktvärden för dagtid att överskridas. För kvälls- och nattetid förväntas dock riktvärden överskridas mot bakgrund av de i nuläget höga ljudnivåer från omgivande verksamheter. Lågfrekvent ljud bedöms inte utgöra någon olägenhet inomhus.

Påverkan under byggtiden bedöms vara *måttligt till stor*, dock under en begränsad tidsperiod.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för boendemiljön att få *små negativa konsekvenser* vid ett genomförande av planförslaget.

Kommunikationer och transporter

Antalet transporter till och från planområdet kommer att öka vid ett genomförande av planen. Om eventuella trafiksäkerhetsförbättrande åtgärder och utredningar genomförs vid behov bedöms konsekvenserna som *obetydliga*.

De lokala utsläppen av luftföroreningar kommer att öka vilket ger upphov till negativa effekter lokalt, främst vid Kungsängen. Samtidigt kan de totala utsläppen av växthusgaser i landet minska eftersom fler transporter kan ske med båt och tåg.

Ett genomförande av planen bedöms ge upphov till *små till måttligt negativa konsekvenser*, främst för risken för negativ påverkan på luftkvaliteten för de boende vid Kungsängen.

Nationella miljökvalitetsmål

Detaljplanens konsekvenser jämförs mot de svenska Miljökvalitetsmålen.

Planförslaget bedöms bidra både positivt och negativt till Miljökvalitetsmålen *Begränsad klimatpåverkan*, *Bara naturlig försurning*, *Frisk luft* samt *God bebyggd miljö*.

Planförslaget bedöms bidra positivt till miljökvalitetsmålen *Ingen övergödning och Levande sjöar och vattendrag*.

Planförslaget bedöms motverka miljökvalitetsmålen *Ett rikt djur och växtliv* och *Levande skogar*.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Behov av miljöbedömning och MKB	1
2	Områdesbeskrivning	2
2.1	Planförhållanden	3
3	Avgränsning	4
3.1	Geografisk avgränsning	4
3.2	Avgränsning av miljöaspekter	5
3.2.1	Nationella Miljökvalitetsmål	6
3.3	Tidsmässig avgränsning	6
4	Alternativ, metod och bedömningsgrunder	6
4.1	Nollalternativet	6
4.2	Planförslaget	7
4.3	Alternativ lokalisering	8
4.4	Metod och bedömningsgrunder	8
5	Miljökonsekvenser	10
5.1	Dagvatten	10
5.1.1	Bedömningsgrunder	10
5.1.2	Nuläge	10
5.1.3	Påverkan och konsekvenser vid nollalternativ	11
5.1.4	Påverkan och konsekvenser av planförslaget	12
5.2	Kulturlandskap, stads- och landskapsbild	14
5.2.1	Bedömningsgrunder	14
5.2.2	Nuläge	14
5.2.3	Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	18
5.2.4	Påverkan och konsekvenser av planförslaget	18
5.3	Brukningsvärd åkermark	20
5.3.1	Bedömningsgrunder	20
5.3.2	Nuläge	20
5.3.3	Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	21
5.3.4	Påverkan och konsekvenser av planförslaget	21
5.4	Naturmiljö och rekreation	23
5.4.1	Bedömningsgrunder	23
5.4.2	Nuläge	24
5.4.3	Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	27

5.4.4	Påverkan och konsekvenser av planförslaget	27
5.5	Buller vid bostäder	30
5.5.1	Bedömningsgrunder	30
5.5.2	Nuläge	31
5.5.3	Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	32
5.5.4	Påverkan och konsekvenser av planförslaget	33
5.6	Kommunikationer och transporter	36
5.6.1	Bedömningsgrunder	36
5.6.2	Nuläge	36
5.6.3	Påverkan och konsekvenser av nollalternativet	39
5.6.4	Påverkan och konsekvenser av planförslaget	39
6	Samlad bedömning	42
7	Planförslaget och miljö kvalitetsmålen	44
9	Uppföljning	47
10	Referenser	48

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

1 Inledning

Staten, genom Sjöfartsverket och Länsstyrelsen i Västmanland, samt Köpings kommun stärker sjötransporterna på Mälaren genom att öka säkerheten och stärka kapaciteten och konkurrenskraften för sjötransporter till det inre av Mälaren. Därmed skapas förutsättningar för överflyttning av gods från väg- till sjötransporter. Mälarfleden och hamnarna kommer att muddras, Södertälje sluss byggs ut och hamnanläggningarna i Västerås och Köping rustas för större fartyg.

I Mark- och miljödomstolens dom M 2577-16 som meddelades den 23 augusti 2017 fick Köpings kommun tillstånd att behandla och använda behandlade muddermassor som konstruktionsmaterial för anläggande av markytor för industriändamål på Sjtullen 1:2 (här: planområdet), Sjtullen 1:48 Sjtullen 1:22, och Köpings-Ullvi 6:1.

De åtgärder man vidtar skapar potential för kraftig volymtillväxt för sjötransporter till Köping. Kompletterande åtgärder i hamnen och den anslutande landinfrastrukturen bidrar också till denna potential.

För att denna potential ska kunna ge utdelning i form av volymtillväxt och miljönytta krävs ytterligare ytor för hantering och lagring av gods.

Planområdet är det område i Köping som bedöms ligga bäst till för lagring av gods och etablering av nya hamnanknutna verksamheter. Hamnens prestanda och konkurrenskraft är beroende av goda kopplingar till landinfrastruktur. Planområdet rymmer goda möjligheter att förbättra järnvägssystemet så att effektivare logistik kan uppnås även i hamnen. Området går också att utforma så att hamnens volymtillväxt kan fortsätta.

1.1 Behov av miljöbedömning och MKB

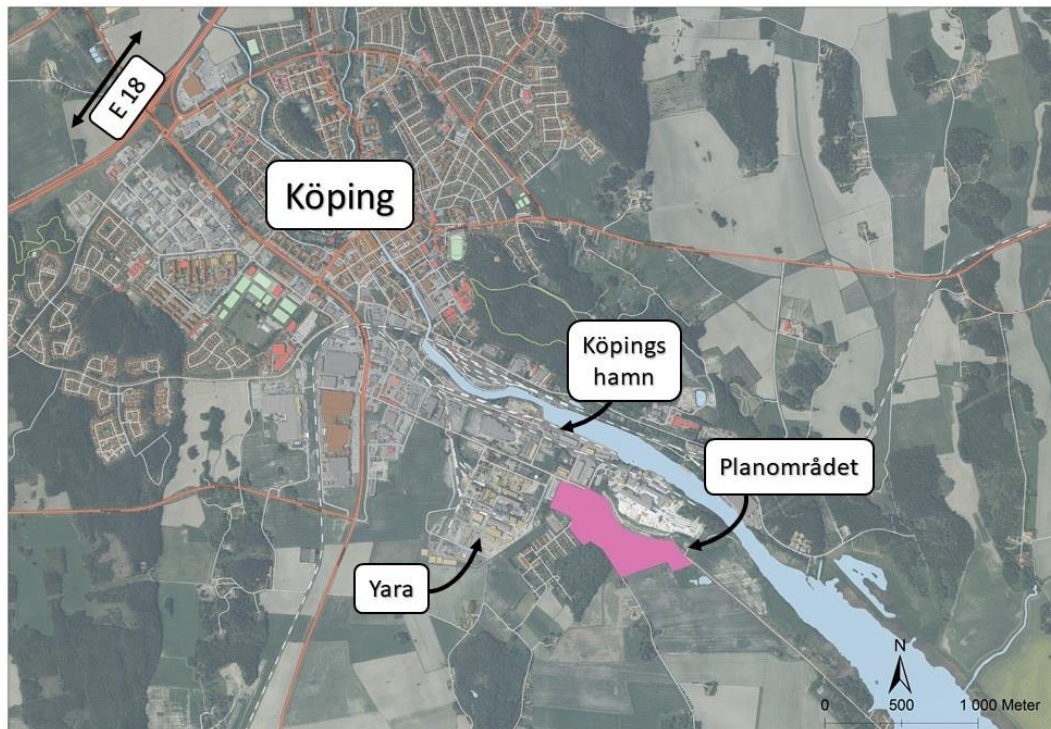
Enligt 6 kap. 1 § miljöbalken (1998:808) är syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

En strategisk miljöbedömning ska genomföras enligt 6 kap. 3 § miljöbalken av en kommun om genomförandet av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Miljöbedömningen ska sedan mynna ut i ett dokument som heter miljökonsekvensbeskrivning (MKB, d.v.s. detta dokument).

Aktuell detaljplan har av Köpings kommun, i samråd med Länsstyrelsen i Västmanlands län, bedömts kunna medföra betydande miljöpåverkan (Köpings kommun, 2016). Under samrådet med Länsstyrelsen diskuterades även omfattningen och detaljeringsgraden på MKB:n, se vidare avsnitt 3.

2 Områdesbeskrivning

Planområdet ligger ca 2 km sydost om Köpings tätort, vid Köpings hamn och i utkanten av industriområdet Sjtullen, se Figur 1.



Figur 1. Kartan visar planområdet i förhållande till Köpings tätort och Köpings hamn.
Källa: Lantmäteriet.

Industrier och hamn

Direkt norr om planområdet ligger Nordkalk och Cementas anläggningar. Nordkalk bedriver en malningsanläggning, en kalkugn samt en släckningsanläggning. En del av hamnen nyttjas för lossning och lastning av kalkprodukter, se Figur 2. (Nordkalk, u.d.)

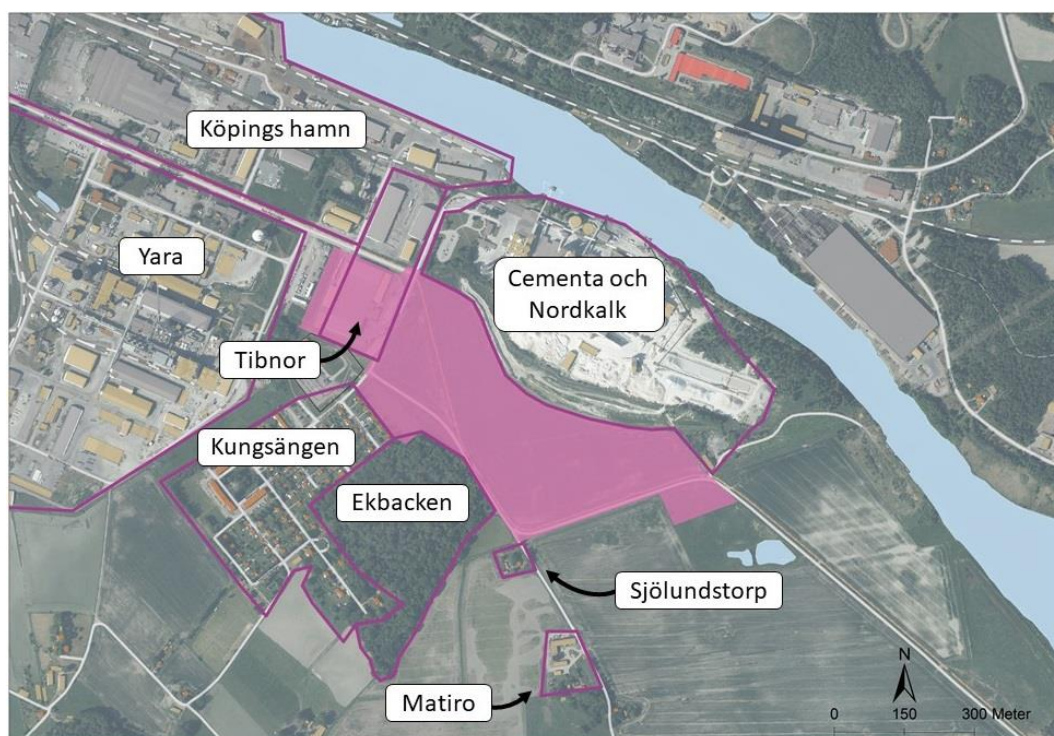
Väster om planområdet ligger Yara vilket är en tillverkare av tekniska nitrater. Verksamheten omfattas av Sevesolagstiftningens¹ högre kravnivå. (VMKFB, 2018)

Köpings hamn är ett utpekat riksintresse för hamnverksamhet. Verksamheten omfattas av även av Sevesolagstiftningen. (VMKFB, 2018)

¹ Lagen och förordningen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor kallas "sevesolagstiftningen" efter staden Seveso i Italien där en stor olycka inträffade 1976. Syftet med lagstiftningen är att förebygga allvarliga kemikalieolyckor och den vänder sig till verksamheter som hanterar stora mängder kemikalier.

Bostäder och natur

Söder om planområdet ligger bostadsområdet Kungsängen, natur- och rekreationsområdet Ekbacken samt en sommarstuga (Sjölundstorp). Ca 250 meter söder om planområdet ligger Matiro, vilket är en mindre gård, se Figur 2.



Figur 2. Flygfoto över Sjötullen-området med verksamheter samt skyddsvärda objekt redovisade. Planområdet i ljuslila polygon. Källa: Lantmäteriet.

Planområdet omfattar fastigheterna Sjötullen 1:1 och 1:2 (ägs av Köpings kommun), Sjötullen 1:9 samt Sjötullen 1:48 (privatägda).

2.1 Planförhållanden

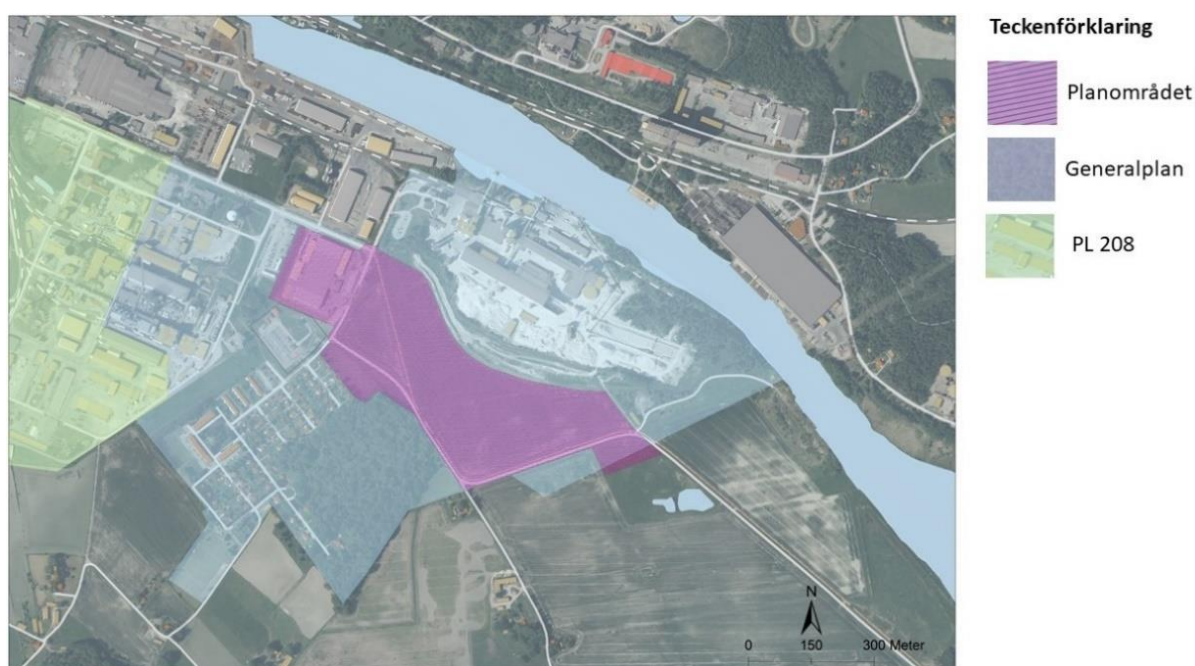
Hamnområdet och dess närområde berörs av flera detaljplaner, se Figur 3. Själva planområdet är inte detaljplanelagt, men omfattas av Plan 171 "Generalplan för del av Sjötullen" och gäller som områdesbestämmelser enligt övergångsbestämmelser till plan och bygglagen (2010:900).

Plan 171 saknar status som detaljplan och fördjupad översiktsplan enligt nuvarande planlagstiftning. Planen ger dock rätt till markanvändning i enlighet med föreskrifterna, men varje bygg- och marklov måste prövas mer utförligt än om området skulle omfattas av en detaljplan.

Generalplanen är framtagen för att reglera industriområden, men inrymmer också ett bostadsområde (Kungsängen), samt natur- och rekreationsområdet (Ekbacken). Bostadsområdet föreslås i generalplanen att avvecklas, detta är dock inaktuellt och det finns inga planer på att detta ska genomföras.

Det nu aktuella planområdet avser huvudsakligen ett delområde av generalplaneområdet. *Området anges i Köpings översiktsplan som expansionsområde för verksamheter. (Köpings kommun, 2012)*

Hamnområdet, direkt väster om Nordkalk, är inte planlagt.



Figur 3. Det aktuella området markerat på karta (rosa raster) placerat över ett område som omfattas av generalplanen (lila). Grönt område är plan 208. Källa: Lantmäteriet.

3 Avgränsning

3.1 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen bedöms primärt sträcka sig till planområdets yttre gräns och närmast kringliggande skyddsvärda områden vilket bedöms vara Kungsängen och Köpingsån/Mälaren. Gällande påverkan på stads- och landskapsbild sträcker sig påverkansområdet från vilket planområdet syns.

3.2 Avgränsning av miljöaspekter

Avgränsning av miljöaspekter har utförts av Köpings kommun i samråd med Länsstyrelsen i Västmanlands län vid möte under 2016 (Köpings kommun 2016). Avgränsningens aktualitet bekräftades även av länsstyrelsen i maj 2019. De miljöaspekter som behandlas inom ramen för MKB-arbetet redovisas och motiveras i Tabell 1.

Tabell 1. Avgränsning av miljöaspekter och motivering.

Miljöaspekt	MOTIVERING
Dagvatten	Andelen hårdgjord yta kommer att öka vid ett genomförande av planförslaget. Ett genomförande av planen får inte riskera överskrida miljökvalitetsnormerna för Köpingsån/Mälaren.
Kulturlandskap, stads- och landskapsbild	Planen medför förändringar i landskapsbilden då området omvandlas från ett öppet jordbrukslandskap till industriområde.
Brukningsvärd åkermark	Produktiv åkermark kommer att gå förlorad i och med att området hårdgörs.
Naturmiljö och rekreation	Intilliggande rekreationsskog och andra närliggande miljöer kan komma att påverkas av buller. Bedömning görs mot fågelarter och rekreation.
Buller vid bostäder	Omgivningen kan komma att påverkas av buller från ökade trafikmängder och buller till följd av ny verksamhet inom området. Omfattningen kommer att variera beroende på vilken/vilka verksamheter som etableras inom planområdet.
Kommunikationer och transporter	Trafik och utsläpp till luft till följd av den/de verksamheter som etableras kan komma att påverka luftkvaliteten i området. Med ökad trafik behöver trafiksäkerheten utredas.

3.2.1 Nationella Miljökvalitetsmål

Detaljplanens genomförande bedöms mot Sveriges miljökvalitetsmål.

Definitioner och preciseringar av de nationella Miljökvalitetsmålen finns på Sveriges miljökvalitetsmåls hemsida, sverigesmiljomal.se. Följande miljökvalitetsmål har bedömts beröras av planförslaget:

- Begränsad klimatpåverkan
- Bara naturlig försurning
- Levande sjöar och vattendrag
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Ett rikt växt- och djurliv
- Frisk luft
- Ingen övergödning
- God bebyggd miljö

Miljökvalitetsmålen *Giffri miljö*, *Grundvatten av god kvalitet*, *Myllrande våtmarker*, *Skyddande ozonskikt*, *Säker strålmiljö*, *Hav i balans samt levande kust och skärgård* samt *Storslagen fjällmiljö* har inte inkluderats i bedömningen eftersom genomförandet av planen bedöms få ingen eller mycket begränsad påverkan på dem.

3.3 Tidsmässig avgränsning

De bedömningar som görs för nollalternativ och planförslag utgår från jämförelseåret 2024, då detaljplanen förväntas vara fullt genomförd. Vissa åtgärders miljöeffekter kan dock sträcka sig längre än till planeringsperiodens slut såsom utsläpp av luftföroreningar, dagvatten samt påverkan av buller. I den mån det är möjligt, rimligt och relevant behandlar MKB:n även dessa effekter.

4 Alternativ, metod och bedömningsgrunder

4.1 Nollalternativet

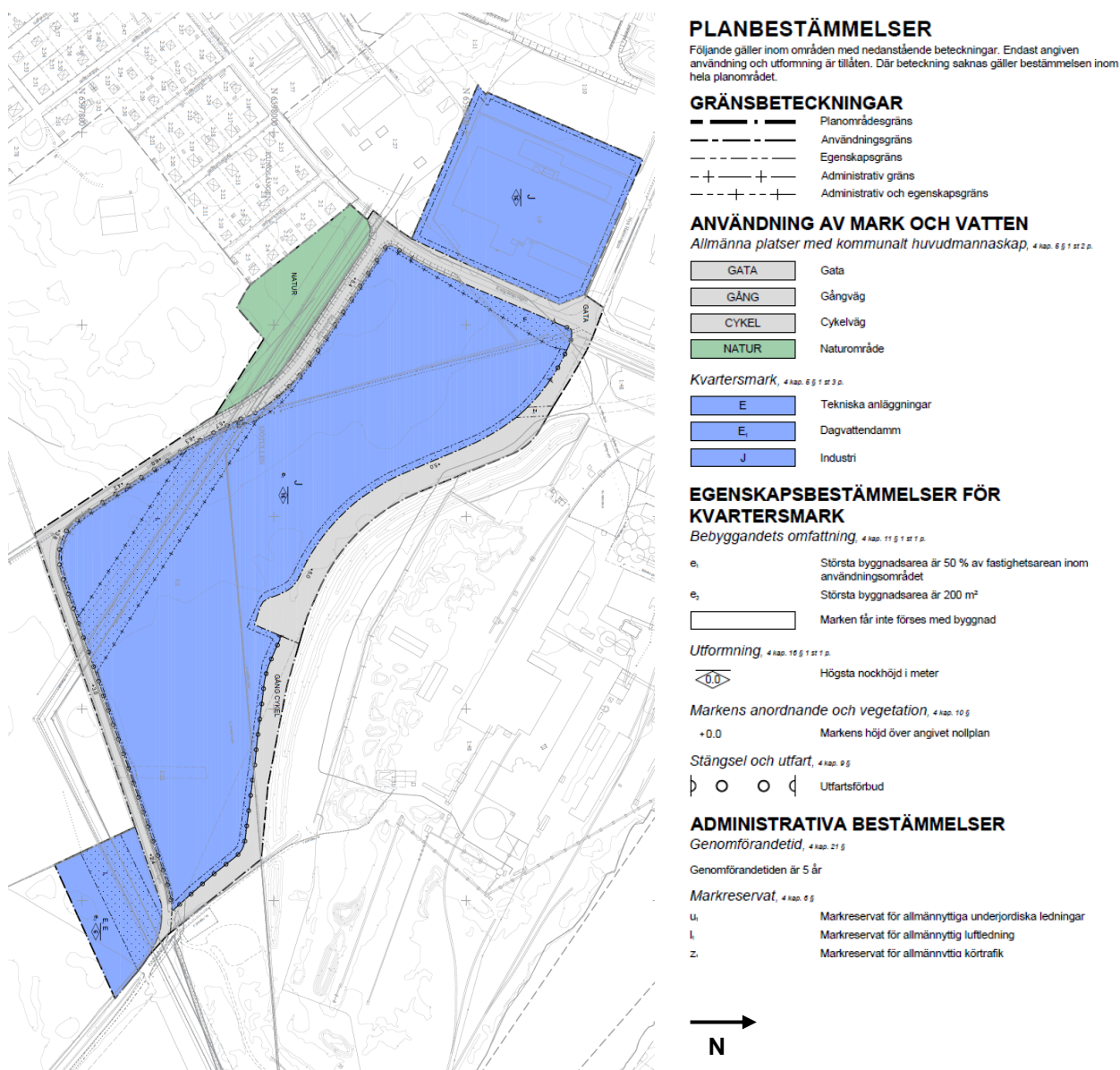
Nollalternativet beskriver planområdets sannolika utveckling om planen inte genomförs.

I plan- och bygglagen anges att generalplaner ska gälla som områdesbestämmelser. I den gällande generalplanen är området utpekad för utbyggnad av industri, vilket också är i linje med kommunens översiktsplan. Boverket skriver att om genomförandefrågor måste lösas är det sannolikt att en detaljplan måste upprättas för området. På ett sätt finns det redan idag ett visst stöd i generalplanen att använda marken som verksamhetsyta, men det finns ingen garanterad byggrätt och stöd för en kommunal allmän gata.

Vid ett nollalternativ antas därför att utvecklingen kommer att ske enligt gällande generalplan för del av Sjtullen (PL 171). Mot bakgrund av hamnprojektet och behovet av yta för muddermassor samt det miljötillstånd gällande muddermassorna är troliga scenariot gällande nollalternativ att ytan används för hamnanknuten verksamhet.

4.2 Planförslaget

Syftet med detaljplanen är att pröva förutsättningarna för en förändring av området från jordbruksmark till kvartersmark för att möjliggöra etablering av logistikverksamhet samt industriella verksamheter med en tydlig anknytning till Köpings hamn. Området bedöms ha en viktig roll för utvecklingen av näringslivet i kommunen och regionen. Området har ett bra läge ur logistisk synpunkt. Planen omfattar även utbyggnad av verksamhetsområdet med ny infrastruktur i form av gatunät och tågspår, se Figur 4.



Figur 4. Plankarta.

4.3 Alternativ lokalisering

Aktuell plats bedöms vara den enda i kommunen som är lämplig för den verksamhet som planeras att etableras. I Köpings översiktsplan (Köpings kommun 2012) pekas området ut lämpligt för transportberoende verksamheter, lager, terminalverksamhet och liknande tack vare närhet till hamn och möjlig järnvägsanslutning.

Enligt beslut i Kommunstyrelsen arbetsutskott (KSAU §128, 2017-04-25) ska planuppdraget specifikt gälla aktuellt föreslaget planområde.

4.4 Metod och bedömningsgrunder

Konsekvenserna av planförslaget och nollalternativet bedöms gentemot nuläget. Beskrivningen grundar sig bland annat på de underlagsutredningar som har tagits fram under planprocessen. Till grund för bedömningen av miljökonsekvenser används relevanta kommunala planer, program och mål, nationella Miljö kvalitetsmål, aktuell forskning, riktvärden och miljö kvalitetsnormer.

Bedömningen av konsekvenser genomförs i flera steg där *värdet* eller *känsligheten* hos de berörda områdena bedöms (steg 1) liksom *påverkan* på områdena (steg 2). *Effekten*, dvs den förändring som uppkommer i omgivningen, beskrivs sedan (steg 3). I det sista steget bedöms konsekvenser, dvs betydelsen av *effekten/förändringen* utifrån områdets antagna känslighet (steg 4).

I miljökonsekvensbeskrivningen används en skala för att värdera konsekvenserna. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och omfattningen av bedömd miljöpåverkan. Skalan kan användas för såväl positiva som negativa konsekvenser.

- Mycket stora konsekvenser – Konsekvenser på riksintressen eller andra intressen som gäller på EU-nivå till exempel Natura 2000-områden eller överskridande av miljö kvalitetsnormer.
- Stora konsekvenser – Konsekvenser på riksintressen eller värden av regional eller kommunal betydelse.
- Små - måttliga konsekvenser – Konsekvenser på områden eller värden av kommunal betydelse eller konsekvenser på områden eller värden av mindre eller lokal betydelse.
- Obetydliga konsekvenser – Inga eller obetydliga konsekvenser på riksintressen, områden eller värden av regional eller lokal betydelse bedöms uppstå.

För att avgöra vilken konsekvens som kan antas uppstå i de områden som berörs vägs områdets antagna värde ihop med den påverkan som antas ske på området med hjälp av en matris, se Tabell 2 nedan.

Områdets värden och känslighet för exploatering bedöms i ett första steg. Därefter vägs omfattning av påverkan och effekter in, vilket leder till en slutlig bedömning av konsekvenser. Att ett riksintresse berörs betyder inte per automatik att planförslaget medför stora eller mycket stora konsekvenser. Påverkan kan till exempel vara av mycket

8(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

begränsad omfattning eller endast beröra en mindre del av intresseområdet. Omvänt betyder det också att påverkan på aspekter av lokal karaktär – till exempel buller – även kan bedömas få stora konsekvenser.

För en mer utförlig beskrivning av metodiken hänvisas läsare till bilaga 1 – Bedömningsmetodik.

Tabell 2. Bedömningsmatris.

	Litet värde/ låg känslighet	Måttligt värde/ känslighet	Högt värde/ stor känslighet	Mycket högt värde/ mycket stor känslighet
Stor negativ påverkan	Små konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Mycket stora konsekvenser
Måttlig negativ påverkan	Små konsekvenser	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Liten negativ påverkan	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små - måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Ingen/obetydlig påverkan	Obetydliga konsekvenser			
Liten positiv påverkan	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttlig positiv påverkan	Små konsekvenser	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Stor positiv påverkan	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Mycket stora konsekvenser

5 Miljökonsekvenser

I följande kapitel beskrivs konsekvenserna av nollalternativet och planförslaget. Respektive avsnitt inleds med en av beskrivning av aktuella bedömningsgrunder, förutsättningar samt konsekvensbedömning av nollalternativ respektive planförslag för respektive miljöaspekt.

Varje avsnitt avslutas med förslag till åtgärder och fortsatt arbete som kan stärka positiva eller minska negativa konsekvenser av planförslaget.

5.1 Dagvatten

5.1.1 Bedömningsgrunder

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer beskriver den vattenkvalitet som ska uppnås och vid vilken tidpunkt. Normen anger hur miljön bör vara för att ekologiska och kemiska funktioner i vattenmiljön ska uppnås. Statusklassificeringen beskriver den befintliga vattenkvaliteten i en vattenförekomst. (Vattenmyndigheten Norra östersjön, 2017) (Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten - HVMFS 2013:19)

Miljö kvalitetsmål

De nationella Miljö kvalitetsmålen *Ingen övergödning och levande sjöar och vattendrag* är relevanta bedömningsgrunder till detta avsnitt.

5.1.2 Nuläge

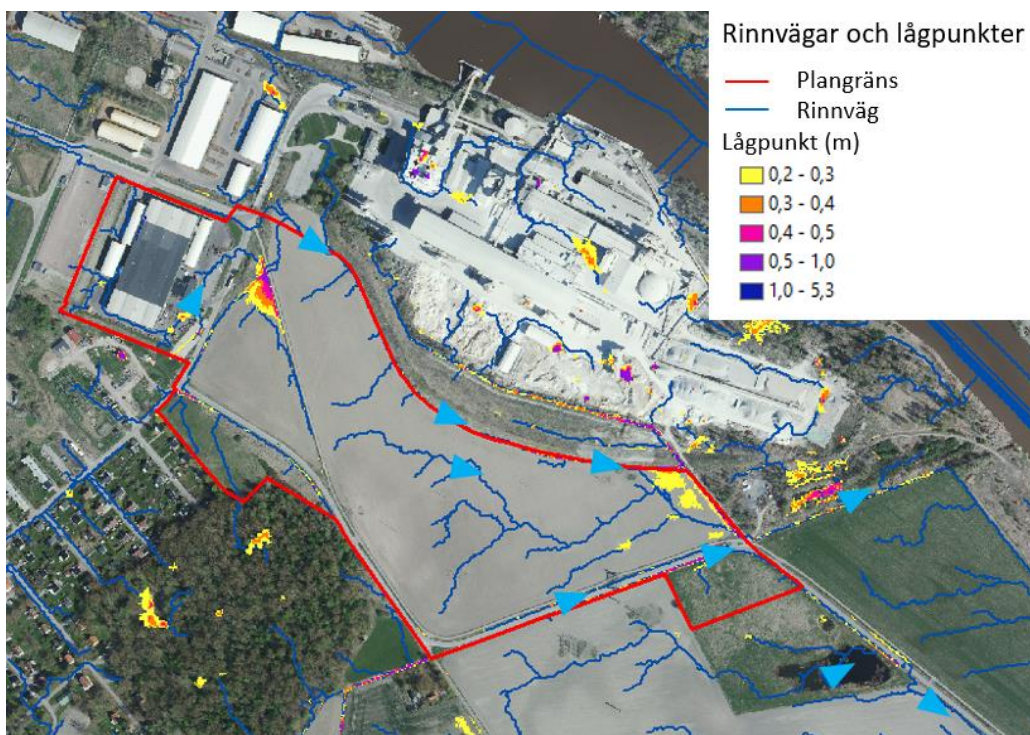
Utifrån SMHI:s kartering av tillrinningsområden bedöms vatten som avrinner från planområdet mynna i Mälaren - Köpingsviken (SE659631-151422). Recipienten ligger ca 350 m från planområdet.

Den ekologiska statusen för Mälaren-Köpingsviken är klassad som otillfredsställande. Problematiken beror på övergödning på grund av belastning av näringsämnen och miljögifter. Den kemiska statusen uppnår ej god på grund av kvicksilver och polybromerade difenyletrar. Den kemiska statusen exklusive kvicksilver och polybromerade difenyletrar uppnår god. Dessa ämnen är undantag som har mindre stränga krav än andra reglerade ämnen. Gränsvärdena för dessa ämnen överskrider i alla Sveriges undersökta ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten då utsläpp har skett under lång tid. Problemet beror främst på påverkan från långväga luftburna föroreningar. (VISS, u.d)

I Figur 5 visas lågpunkter och flödesvägar inom planområdet. I nuläget finns det några små lågpunkter där vatten vid kraftiga regn kan bli stående. Vattnet på dessa ställen kan bli stående med ett djup om minst 0,2 m. Lågpunkten i den nordvästra delen har ett djup på ca 0,5 m.

10(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)



Figur 5. Flödesvägar och lågpunkter inom planområdet. (Sweco, 2020)

Planområdet bedöms ha en *måttlig känslighet* mot översvämningar mot bakgrund av att det kommer bedrivas industriverksamhet på platsen vilka dels kan hantera dyrbart gods, men även större mängder kemikalier.

Recipienten Mälaren - Köpingsviken bedöms ha ett *mycket högt värde* mot bakgrund av att vattenförekomsten utgör en del av Mälaren som är dricksvattentäkt för drygt två miljoner människor. (Mälarens vattenvårdsförbund, u.d.)

5.1.3 Påverkan och konsekvenser vid nollalternativ

Vid en utveckling enligt nollalternativet kommer planområdet till stor del att hårdgöras och bebyggas likt planförslaget. Dagvattenhanteringen kommer att behöva lösas för att delar av planområdet inte ska få problem med översvämningar och att föreningsbelastningen från planområdet till recipienten inte ska bli för stor. Om MKN för vattenförekomsten riskeras påverkas negativt kommer etableringen inte att godkännas mot bakgrund av den så kallade Weserdomen (mål C-461/13) som avkunnades i EU-domstolen under 2015.

I denna dom framgår det att det inte få ges tillstånd till verksamheter (såsom industrietablering) om de riskerar att orsaka en försämring av en vattenförekomsts status. Det inkluderar även försämringar av status för enskilda kvalitetsfaktorer (t.ex. näringsämnen).

Konsekvenser av nollalternativet bedöms bli *obetydliga* vid jämförelse med nuläget, då föroreningsituationen inte förutsätts bli sämre än nuläget.

5.1.4 Påverkan och konsekvenser av planförslaget

Vid ett genomförande av planen kommer den nuvarande åkermarken att hårdgöras. En gata med GC-väg kommer att sträcka sig genom planområdets norra del, längs Nordkalks fastighetsgräns. Dagvattnet från planområdet kommer inte belasta det befintliga diket norr om vägen utan kommer att ledas till ett dike söder om den planerade vägen.

Som ett underlag till planarbetet har Sweco på uppdrag av Köpings kommun låtit ta fram en dagvattenutredning (Sweco, 2020). För mer detaljerad information hänvisas läsaren till dagvattenutredningen. Aktuellt avsnitt om detaljplanens konsekvenser avseende dagvatten baseras på denna utredning och bedöms utifrån förutsättningen att föreslagna åtgärder i dagvattenutredningen vidtas.

Beräkningar av dagvattenflöden och föroreningsbelastning indikerar att dagvatten från planområdet behöver fördröjas och renas för att nå de krav som definierats ur dagvattensynpunkt.

Dagvattnet inom planområdet föreslås därför ledas till en fördröjningsdamm i den östra delen av planområdet, området har fått bestämmelsen E₁ (dagvattendam) i plankartan. I Figur 6 visas ett exempel på en fördröjningsdamm med en synlig vattenspiegel, en så kallad våt damm. En våt damm är en dagvattenanläggning som har renande egenskaper, främst genom sedimentation och växtupptag. Dammen bidrar även till biodiversiteten.

Dagvattnet från planområdet kommer att ledas genom dräneringsledningar, vilka är placerade i de sprängstensvallar som uppförs i samband med muddringsprojektet. Vattnet leds därefter ut till omgivande diken och vidare till renings- och fördröjningsanläggningen innan det släpps ut från planområdet.



Figur 6. Öppen magasinering med damm. Exempel från Falkenberg, Kristineslätt.

12(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

För att skydda byggnader mot vattenskador i samband med extremregn behöver höjdsättningen inom planområdet anpassas så att vattnet vid extremregn leds bort från byggnaderna. Höjdsättningen behöver därför ske på sådant sätt att vattnet kan ta sig fram utan att instängda områden skapas och så att byggnader inom planområdet inte skadas.

Höjdsättningen av Malmönvägen, i sydöstra delen av planområdet, måste tillåta att vattnet från planområdet kan ta sig förbi vägen vid stora flöden utan att stängas in.

En överslagsberäkning av reningseffekten i anläggningarna visar att föroreningshalterna för området kommer vara ungefär de samma som före exploatering om de föreslagna åtgärderna implementeras och regelbundet underhålls för att upprätthålla deras funktion.

Dagvattnet fortsätter även att renas i dike efter att det lämnat planområdet.

Påverkan på planområdet och recipienten bedöms vara oförändrad.

Samlad bedömning

Mot bakgrund av recipientens *mycket höga värde* som dricksvattentäkt och att föreslagna utformningar av dagvattenhanteringen bidrar till en *obetydlig påverkan*, bedöms ett genomförande av planen sammantaget ge upphov till *obetydliga konsekvenser*.

Förslag till uppföljning

I genomförd dagvattenutredning framgår det att följande behöver följas upp i det fortsatta arbetet med planen:

Att åtgärder för dagvatten i enlighet med dagvattenutredningen implementeras inom planområdet.

När det finns mer detaljerade uppgifter om vilka verksamheter som kommer att etableras inom planområdet behöver föreslagna dagvattenlösningar utredas mer detaljerat för att säkerställa genomförbarheten med områdets förutsättningar.

5.2 Kulturlandskap, stads- och landskapsbild

5.2.1 Bedömningsgrunder

Plan- och bygglagen

Enligt PBL 2 kap 6 § ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan.

Landskapsbildsanalys och kulturhistorisk värdering av bostadsområdet Kungsängen

De framtagna underlagsrapporterna om landskapsbildsanalysen och den *Kulturhistorisk värderingen av bostadsområdet Kungsängen används som bedömningsgrunder i detta avsnitt.* (Persson, 2016; Västmanlands läns museum, 2016)

Miljö kvalitetsmål

Miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* bedöms vara en relevant bedömningsgrund till detta avsnitt.

5.2.2 Nuläge

Planområdet ingår i ett större område kallat *Kungs-Barkaröområdet* vilket är upptaget i landskapskaraktärsanalysen för Västmanlands län (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2016). Området omfattas även av naturvårdsplanen för Västmanland (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2015).

Kungs-Barkaröområdet ingår i ett ekologiskt funktionellt eklandskap, där delar är under igenväxning men fortfarande är en viktig värdeattrakt. Kungsgårdens gamla beten präglar eklandskapet. Fritidshusområdet Malmön med tidiga fritidshus ger tydliga kopplingar till staden Köping. (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2016)

I naturvårdsplanen karakteriserats området av dess åkerholmar och många naturminnesmärkta ekar. (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2015)

Under 2016 togs en landskapsanalys fram (Persson, 2016) för omgivningarna i och kring planområdet. Landskapsanalysens syfte var att belysa de värden och samband som finns i landskapet i nuläget samt att bilda ett kunskapsunderlag inför ny detaljplan inom området.

Landskapet kring planområdet domineras av en öppen förgrund, linjära element, samt den påtagliga och tydliga horisontlinjen. Landskapet har såväl urbana som rurala (lantliga) inslag. Största delen utgörs av ett urbant landskap där huvudsakligen de industriella strukturerna med industri- och hamnlandskap, bostadsområdet Kungsängen och rekreations- och bebyggelseområdena vid Köpingsån och Malmön ryms. Det storskaliga jordbruket och kraftledningarna som korsar landskapet minskar till viss del det rurala inslaget. (Persson, 2016)

14(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

Landskapets områdesindelning

För att passa in exploateringen i landskapet är kännedom om landskapets strukturer viktig. Landskapsanalysen har delat in området i ett större översiktsområde och ett fokusområde där bland annat Nordkalk, Köpingsån, åkermarken, Ekbacken, Kungsängen och industriområdets södra delar ingår, i fokusområdet ingår även planområdet.

De markanvändningstyper som är mest påtagliga i fokusområdet är industriell verksamhet, jordbruk, boende och infrastruktur. Här ryms både det urbana, rurala och det gröna naturrummet. (Persson, 2016)

Landskapets värden

Vid detaljplanearbetet för del av Sjötullen 1:2 är det av betydelse att byggnaderna inte blir alltför stora i förhållande till obebyggda områden och att de inte bildar långsträckta barriärer som blockerar utpekade siktstråk och utblickar.

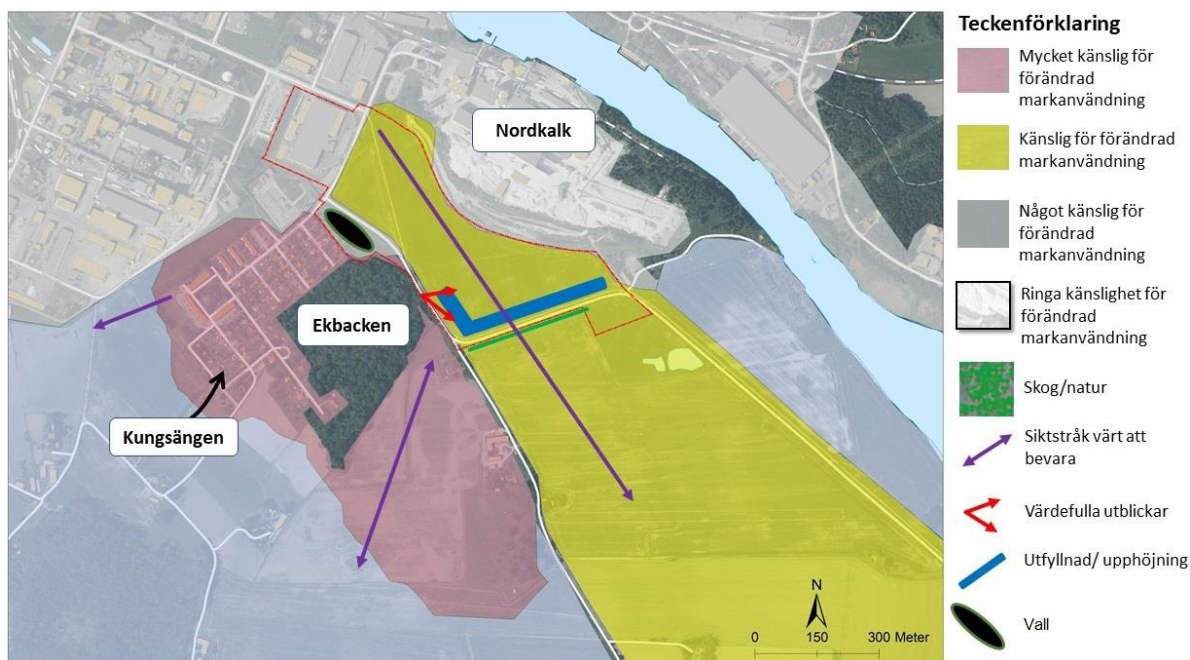
Vid Ekbacken är de sociala värdena tydligast då natur- och rekreationsområdet används av de närboende för promenader och naturupplevelser. Köpingsåns strand är möjlig att nå vid MODO-kajen, i övrigt är tillgängligheten till stranden begränsad. Jordbruksmarken är svårtillgänglig men utmed Hedströmmen finns en zon utmed stranden som inte är uppodlad och tillgänglig för allmänheten.

De kulturlämningar som finns i landskapet består av bland annat husgrunder, fossil åkermark, röjningsrösen, stenmurar, gränser, diken, invallningar, alléer, vägsträckningar. Sedan 1932 är samtliga ekar i Köpingskomplexet fridlysta. (Persson, 2016)

Förändringskänslighet

Störst tålighet gentemot planerad förändring uppvisar det befintliga hamn- och industriområdet medan detaljplaneområdet och det öppna jordbrukslandskapet söder om planområdet bedöms vara känsligt för förändrad markanvändning. Störst känslighet bedöms bostadsområdet Kungsängen och naturområdet Ekbacken ha, se Figur 7 nedan.

Siktstråk värda att bevara och värdefulla utblickar redovisas Figur 7. I Figur 8 är ett foto från planområdets nordvästra del korsningen Nya Hamnvägen – Kungsängsvägen.



Figur 7. Figuren visar landskapets känslighet/tålighet inom fokusområdet. Röd linje = planområdet. Blåa områden visar var det kommer att bli en höjdskillnad mellan väg och planområdet, p.g.a. områdets utfyllnad. Källa: Persson, 2016 och Lantmäteriet.



Figur 8. Vy från korsningen Nya Hamnvägen - Kungsängsvägen ut över planområdet, mot sydöst. Källa: Google, 2019.

16(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

Kungsängen

Bostadsområdet Kungsängen gränsar mot planområdet i dess sydvästra hörn.

Området har ett kulturhistoriskt värde främst i form av ett socialhistoriskt och samhällshistoriskt värde, bland annat som en del av Köpings historia. Området består av enskilda bostadshus och flerbostadshus med inslag av park i delar av området.

Byggnaderna utgör en sammanhållen bebyggelse på grund av att de är relativt väl bevarade och uppförda under samma tidsepok. Byggnadstyperna är även placerade efter en tydlig struktur och området är avskilt från övriga bostadsområden. Ett fåtal byggnader, exempelvis friggebodar, har tillkommit på senare tid. Kulörer och altaner har även bytts och byggts på, vilket ger en viss brokighet. (Västmanlands läns museum, 2016)

Området började uppföras under 1940-talet och byggdes ut i etapper fram till mitten av 1950-talet. I området går det att skönja en brukskaraktär och att en viss bebyggelsehierarki rådde genom att titta på bebyggelsens utformning och placering i området samt genom berättelser om hur livet tedde sig i området. Disponentvillan, där fabriken chef bodde, är placerad längst bort från fabriken. Därifrån kunde man inte se fabriken på grund av grönområdet med stora ekar. Närmast fabriken fanns arbetarnas bostäder, det vill säga de mindre villorna, radhusen och hyreshusen, se Figur 9. (Västmanlands läns museum, 2016)



Figur 9. Kungsängens bostäder. Olika byggnadstyper avsedda för olika anställda. Källa: Västmanlands läns museum, 2016.

Bedömning av känslighet

Utifrån genomförd landskapsanalys som beskriver det öppna landskapet och siktlinjer och utblickar bedöms själva planområdet ha en *måttlig känslighet* avseende landskapsbilden.

Områden i planområdets närhet, såsom Ekbacken och Kungsängen bedöms emellertid i framtagna landskapsbildsanalys och kulturhistorisk beskrivning ha *höga värden/stor känslighet*.

Sammantaget bedöms därför planområdet inklusive dess influensområdet ha en *måttligt till stor känslighet* med avseende på kulturlandskap, stads- och landskapsbild.

5.2.3 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet

Vid en utveckling enligt nollalternativet kommer planområdet till stor del att hårdgöras och bebyggas likt planförslaget. Viktiga siktstråk och utblickar kommer därmed att gå förlorade och påverka upplevelsen av landskapet negativt.

Den indirekta påverkan på bostadsområdet Kungsängen är liknande den som beskrivs i planförslaget, att risken för att okänsliga bullerreducerade åtgärder på bostadsfasader genomförs.

Mot bakgrund av detta bedöms konsekvenserna med avseende på kulturlandskap, stads och landskapsbild som *måttligt negativa*.

5.2.4 Påverkan och konsekvenser av planförslaget

Ett genomförande av planförslaget kommer påverka landskapsbilden både inom själva planområdet, men även för omkringliggande områden, i och med att planområdet omvandlas från dagens åkermark till ett industriområde.

Planområdet omfattar inte själva bostadsområdet Kungsängen, men kommer att påverka områdets karaktär i och med att industribyggnader kommer anläggas ca 80 meter från bostadshuset och att en vall planeras att anläggas på åkermarken mellan Malmövägen och Kungsängens norra del, se Figur 7 ovan och Figur 10 nedan.

Den planerade vallen kommer inte att påverka utpekade siktlinjer från Kungsängen enligt landskapsbildsanalysen (se Figur 7 ovan). Dock kommer ett genomförande av planen att få till följd att utsikten från Kungsängens norra del förändras markant. Den nya industribebyggelsen kommer närmare bostadsbebyggelsen och ersätter öppenheten i dagens närmiljö som består av åkermark. Därmed förändras boendemiljön som helhet för de boende i Kungsängen, främst för de boende närmast planområdet.

Bullernivåerna från både befintliga och nya verksamheter inom planområdet kan komma innebära behov av bullerreducerande åtgärder vid bostadsbebyggelsen närmast planområdet. Sådana åtgärder behöver utformas med hänsyn till byggnadernas och områdets karaktär för att inte riskera en negativ påverkan på den bebyggda kulturmiljön.

18(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)



Figur 10. Åkermark där vallen ska placeras.

Bebyggelse inom den större öppna åkermarken mellan Kungsängen/Ekbacken och Nordkalk kommer att påverka det omkringliggande landskapet. Detta kommer få till följd att utblickarna från delar av Ekbacken, ut över åkerlandskapet mot strandängarna och Köpingsån, samt den utpekade siktlinjen från planområdets nordvästra hörn kommer att brytas och ersättas av närbelägen industribebyggelse.

Detta bedöms bidra negativt till upplevelsen av landskapet, se Figur 7 ovan, och bedöms påverka både boende i Kungsängen som nyttjar Ekbacken som rekreationsskog, men även boende besökare som ska ta sig till omkringliggande bostads- och rekreationsområden, såsom Malmön.

Övriga utpekade siktstråk, från bland annat Ekbacken, kommer däremot att vara kvar eftersom planområdet inte omfattar dessa områden.

I samband med uppläggning av muddermassor inom planområdet kommer områdets östra delar av fyllas ut för att jämna ut områdets topografi. Detta kommer innebära en höjdskillnad om en till ett par meter mellan vägen och planområdet, se Figur 7 ovan. Detta bidrar till ett tvärt möte utan mjuka övergångar mellan det agrara landskapet och det nya industrilandskapet. Kontrastverkan mellan jordbrukslandskapet och industriområdet blir därmed skarp.

Den samlade negativa påverkan på stads- och landskapsbilden bedöms som *måttlig*.

Samlad bedömning

Mot bakgrund av planområdet inklusive dess influensområdet *höga känslighet* och att planförslaget kommer ge upphov till *måttligt negativ* påverkan, bedöms ett genomförande av planen sammantaget ge upphov till *måttligt negativa konsekvenser* på stads- och landskapsbilden.

Förslag till åtgärder

För att skymma det uppfyllda området i planområdets östra del kan en zon nedanför upphöjningen planteras med träd och buskar, vilket kan bidra till en mjukare övergång mellan det öppna jordbrukslandskapet och industrimiljön.

De träd och växter som planteras bör vara sådan flora som växer i planområdets omgivningar, exempelvis i närliggande Ekbacken.

5.3 Brukningsvärd åkermark

5.3.1 Bedömningsgrunder

Miljöbalken 3 kap. 4 §

Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Köpings översiktsplan (2012)

Enligt kommunen är jordbruksmarkens värde inom kommunen betydelsefull och ska beaktas som ett väsentligt intresse för jordbruket. Kommunens ställningstagande är att markens värde för jordbruksproduktion alltid ska beaktas vid tätortsutbyggnad och vid enskilda exploateringsföretag.

Miljökvalitetsmål

Miljökvalitetsmålen *God bebyggd miljö*, *Ett rikt odlingslandskap* bedöms vara en relevant bedömningsgrund till detta avsnitt.

5.3.2 Nuläge

I Köpings kommun finns idag ca 16 000 ha åkermark (Jordbruksverket, 2015) och vid aktuellt planområde utgörs ytan av ca 15 ha brukad åkermark.

Lantbruksnämnden upprättade 1976 en sammanställning över jordbruksmarkerna i kommunen där markerna har klassificerats i en 10-gradig skala där den bästa åkern fått klass 10. Denna indelning bedöms aktuell än idag. Utifrån sammanställningen är åkermarken kring planområdet klassad som 9 och mot Malmön med 8, vilket tyder på en högvärdig jordbruksjord. Den del av Sjötullen 1:2 som är utpekad i Köpings översiktsplan

20(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

som aktuell för hamnanknuten verksamhet har dock i lantbruksnämndens sammanställning inte försetts med någon klassning.

Nedre delarna av den åkermark som tas i anspråk är tidvis mycket fuktiga. Den bedöms dock i övrigt vara av god kvalitet även då den inte klassades 1976. (Köpings kommun, 2017)

Bedömning av områdets värde

Åkermarken brukas idag och har en hög bördighet och bedöms därför ha ett *högt värde*.

5.3.3 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet

Vid en utveckling enligt nollalternativet kommer området till stor del att hårdgöras och bebyggas likt planförslaget. Den bördiga åkermarken inom stora delar av planområdet kommer därmed att gå förlorad.

De kumulativa effekterna av att ta jordbruksmark i anspråk är lika dem som beskrivs i planförslaget.

Mot bakgrund av detta bedöms konsekvenserna som *stora negativa*.

5.3.4 Påverkan och konsekvenser av planförslaget

Detaljplanen syftar till att möjliggöra byggrätt för industrietablering vilket innebär att den nuvarande åkermarken kommer att hårdgöras samt nivåutjämnas genom att lägga upp och stabilisera muddermassor från bland annat muddringen i Köpingsviken. I och med att marken kommer att hårdgöras kommer produktiv åkermark att gå förlorad, vilket bedöms vara en irreversibel åtgärd.

Enlig gällande översiktsplan ska markens värde för jordbruksproduktion alltid beaktas vid tätortsutbyggnad och vid enskilda exploateringsföretag (Köpings kommun, 2012) och enligt 3 kap. 4 § miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Enligt Proposition 1985/86:3, sid 158, menar regeringen att "tillfredsställande" avser att lokaliseringen av exploateringen ska vara tekniskt och funktionellt lämplig samt ekonomiskt rimlig.

Den aktuella ytan som utgör produktiv åkermark (ca 15 ha) utgör mindre än 0,01 % av den totala åkerarealen i Köpings kommun. Dock bidrar detta ianspråktagande av den totala exploateringen i Sverige av ungefär 600–700 hektar jordbruksmark per år (Jordbruksverket, 2013).

Enligt planförslaget bedöms aktuellt område vara av stor vikt för utveckling av regionen och bedöms därför vara av väsentligt samhällsintresse som inte kan tillgodoses på annat sätt. I ett längre tidsperspektiv kan dock åkermark i Sverige få en viktigare roll globalt mot bakgrund av de globala klimatförändringar som ger upphov till havsnivåhöjningar och ökenspridning och därmed minskad tillgång på jordbruksmark i många länder. (Jordbruksverket, 2018)

De kumulativa och indirekta effekterna av ianspråktagande av produktiv jordbruksmark kan därmed bli försämrade möjligheter att för samhället att stå emot framtida klimatförändringar.

Samlad bedömning

Åkermarken brukas och har en hög bördighet och bedöms därför ha ett *högt värde*. Påverkan bedöms som *stor* mot bakgrund av att åkermark kommer att gå förlorad. Andelen jordbruksmark som tas i anspråk är dock liten i förhållande till den totala mängden jordbruksmark, både i Köping och i Sverige i stort.

Enligt miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för exploatering endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Platsens strategiska placering i förhållande till transportinfrastrukturen med planens syfte att möjliggöra byggrätt för industrietablering med hamnanknuten verksamhet och ökad andel transporter med fartyg motiverar ett ianspråktagande av marken.

I Köpings översiktsplan (Köpings kommun, 2012) framgår det att *kommunens ställningstagande är att markens värde för jordbruksproduktion alltid ska beaktas vid tätortsutbyggnad och vid enskilda exploateringsföretag. Vilket det till viss del bedömts ha gjorts i och med att frågan lyfts som en aspekt i aktuell MKB.*

Konsekvenserna av planförslaget bedöms mot bakgrund av ovanstående som *stora negativa*.

22(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

5.4 Naturmiljö och rekreation

5.4.1 Bedömningsgrunder

FN-konvention om biologisk mångfald (CBD)

Sverige har skrivit under konventionen om biologisk mångfald (FN-fördrag) Konventionen om biologisk mångfald syftar till bevarande och uthålligt nyttjande av den biologiska mångfalden, samt till en rättvis och skälig fördelning av de resurser som följer av användandet. De länder som har undertecknat och ratificerat konventionen har ett uttalat ansvar för att bevara mångfalden på gennivå, artnivå och ekosystemnivå.

Konventionen har införlivats i det svenska miljöarbetet bland annat genom de nationella miljökvalitetsmålen och miljöbalken. (Naturvårdsverket, 2018a)

Miljöbalken

I Miljöbalkens 1 kapitel 1 § framgår bland annat att miljöbalkens ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas samt att den biologiska mångfalden bevaras. Vidare framgår av miljöbalkens 2 kapitel att skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått i övrigt ska vidtas för att hindra eller motverka att skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I 3 kapitlet finns bestämmelser om att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt, så långt som möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

I 7 och 8 kapitel MB finns ytterligare bestämmelser om skydd av områden och djur- och växtarter.

Tabell 3. Riktvärden för industribuller utomhus vid friluftsområden. Källa: Naturvårdsverkets rapport 6538, Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller.

	Ekvivalent, Leq dag (06-18)	Ekvivalent, Leq kväll (18-22) samt lö-, sön- och helgdag (06-18)	Ekvivalent, Leq natt (22-06)	Maximal ljudnivå nattetid (22-06)
Friluftsområden	40 dBA	35 dBA	35 dBA	50 dBA*

- *Maxnivåer över 50 dBA bör inte förekomma

Gällande friluftsområde definieras detta i vägledningen som ett område i översiktsplan för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet.

Vidare i vägledningarna framgår det att grönområden i mer bullerutsatta miljöer utgör den relativa tystnaden en viktig hälsoaspekt och att buller bör begränsas även om ovan angivna ljudnivåer för friluftsområden inte kan klaras.

Plan- och bygglagen

I plan- och bygglagen framgår att det i samband med planering ska tas hänsyn till naturvärden.

Miljö kvalitetsmål

De nationella miljö kvalitetsmålen *Levande skogar*, *God bebyggd miljö* och *Ett rikt djur- och växtliv* är tillämpbara bedömningsgrunder för detta avsnitt.

5.4.2 Nuläge

Naturmiljö

Söder om planområdet ligger Ekbacken, ett skogs- och rekreationsområde, som i Köpings översiktsplan pekats ut som utredningsområde för att klargöra om det ska skyddas som kommunalt naturreservat i framtiden. (Köpings kommun, 2012). Det finns ingen pågående utredning för ett beslut om detta i nuläget.

Ekbacken omfattar ett område om cirka 10 ha med dominerande inslag av ädellöv såsom ek, alm, lind och lönn samt täta bestånd av hägg. Almen har dock drabbats hårt av almsjukan varför de flesta av de riktigt stora almarna numera är döda. Då en stor mängd rödlistade arter finns i ek och alm bedöms det sannolikt att Ekbacken hyser en stor biologisk mångfald (Frid, 2011).

Under 2013 och 2014 genomfördes naturvårdsåtgärder inom Ekbacken i form av röjning på vissa ställen och upplag av så kallade faunadepåer vilket är upplag av ved för att locka insekter som är beroende av död ved (Öhrman, 2014). Det finns ingen beslutad skötselplan för området utan åtgärder sker i samråd med miljökontoret (Köpings kommun, 2017a).

Det har inte genomförts någon standardiserad naturvärdesinventering av Ekbacken, däremot har området inventerats i samband med ett examensarbete år 2011 (Frid, 2011.) då följande fågelarter observerades; *Björktrast*, *Koltrast*, *Nötväcka*, *Talgöxe*. Samtliga av dessa arter kategoriseras som livskraftiga i rödlistan, vilket betyder att de inte står inför större hot inom en nära framtid. Uppgifter om att *Spillkråka* och *Mindre hackspett* finns i området nämns också i examensarbetet, även om dessa inte observerades vid inventeringen. Dessa arter är nära hotade, vilket kopplas till minskad tillgång på lämpliga bo- och födotråd, minskad födotillgång samt antalet reproduktiva individer (artfakta, u.d. A) (artfakta, u.d. B)

Sökning har även genomförts i Artportalen (publika fynd) med godkända sökresultat från Ekbacken mellan åren 2015-2019, se resultattabell nedan. Listan omfattar även födosökande, förbiflygande fåglar etc.

24(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

Tabell 4. Godkända sökresultat, observerade fågelarter Ekbacken, 2015-2019.

<i>Skata</i>	<i>Rödstart</i>	<i>Trädgårdssångare</i>
<i>Gråsparv</i>	<i>Ringduva</i>	<i>Steglits</i>
<i>Kärrsångare</i>	<i>Gransångare</i>	<i>Mindre strandpipare</i>
<i>Pilfink</i>	<i>Näktergal</i>	<i>Stare</i>
<i>Koltrast</i>	<i>Svarthätta</i>	<i>Gärdsmyg</i>
<i>Gulsparv</i>	<i>Större hackspett</i>	

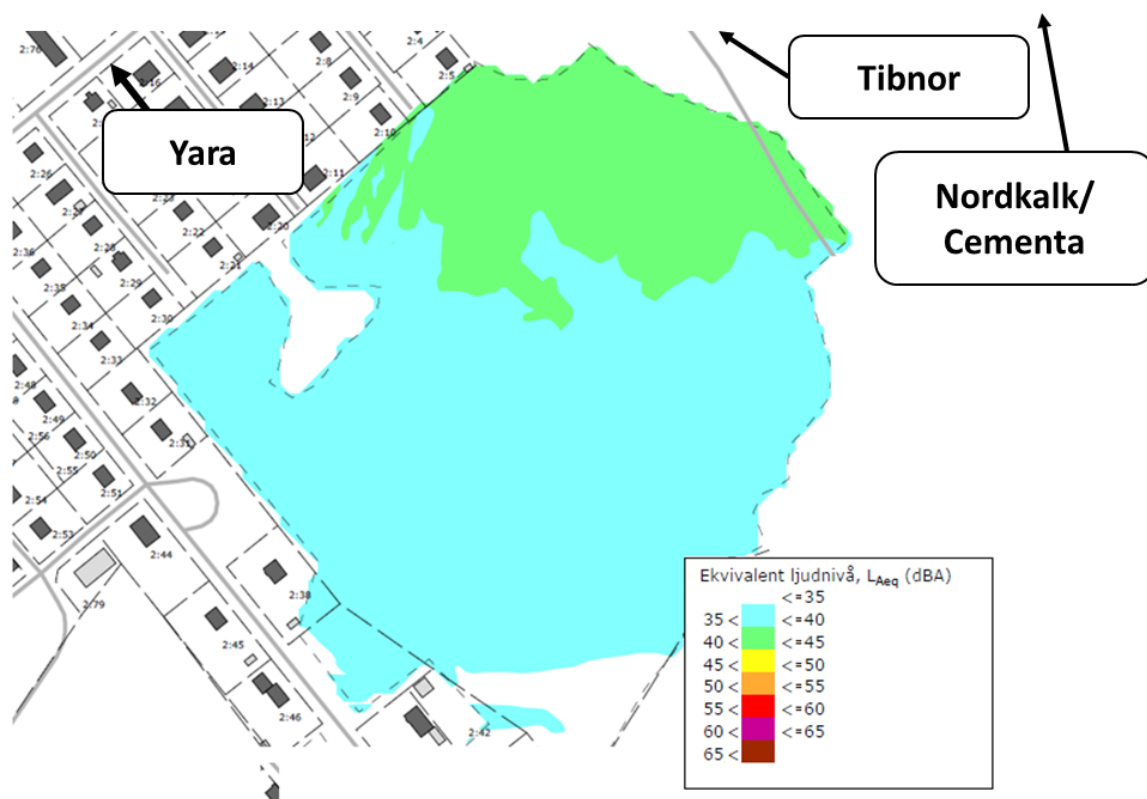
Av fågelarterna listade i tabellen ovan klassas *Gulsparv* och *Stare* som sårbara arter, medan övriga klassas som livskraftiga, enligt artdata.se.

Rekreation

Enligt den enkätundersökning som genomfördes i samband med ett examensarbete (Fridh 2011) om Ekbacken framgår att de närboende, särskilt äldre, besöker Ekbacken. Flera personer ser platsen som en plats där de kan koppla av, de uppskattar lugnet och önskar att området ska bli mer framkomligt och säkert. Enstaka personer nämner att de bland annat vill ha en mer omfattande upprepning, röjning av stigar, ordnade sittplatser och anläggning av grillplats.

Buller vid Ekbacken

Närliggande verksamheter som ger upphov till buller inom Ekbacken är Yara, Tibnor, och Nordkalk/Cementa. Enligt beräkningar i framtagna bullerutredning (ÅF, 2019) ger verksamheterna tillsammans upphov till bullernivåer mellan 40-45 dBA närmast planområdet för att sedan avta till mellan 35-40 dBA ca 150 meter söder ut i skogen, se Figur 11.



Figur 11. Karta över närliggande verksamheters bullerpåverkan på Ekbacken. Ljudutbredning på 2 m höjd över mark. Figuren baserad på ÅF, 2019.

Biotopskyddat dike

I planområdets norra del finns ett dike beläget på gränsen mellan jordbruksmarken och industrimarken på fastigheterna Sjötullen 1:48 (Nordkalk) och Sjötullen 1:2 (planområdet). Diket har omfattats av det generella biotopskyddet för vattendrag i jordbruksmark. Vid en naturvärdsinventering av området i samband med framtagandet av MKB av tillståndsansökan för muddring av Köpingsviken identifierades inga höga naturvärden här (Structor, 2016). Mark- och miljödomstolen har i dom (Mål nr 2577-16) beviljat dispens från biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § andra stycket miljöbalken för utförande av åtgärder i diket.

26(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

Bedömning av närområdets värde

Sammantaget bedöms natur- inklusive rekreationsvärdet i planens närområde som *måttligt*, då Ekbacken är utpekad i översiktsplanen som ett potentiellt framtida naturreservat och som också nyttjas av närboende.

5.4.3 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet

Vid ett nollalternativ kommer planområdet att hårdgöras och bebyggas likt planförslaget.

En etablering av verksamheter som kan ge upphov till buller bedöms vara en sannolik utveckling vilket kan komma att öka bullernivåerna inom Ekbacken.

Konsekvenser av nollalternativet bedöms bli likt planförslaget *små negativa konsekvenser*.

5.4.4 Påverkan och konsekvenser av planförslaget

Byggskedet

Det som idag är åker/hagmark kommer att tas i anspråk för iordningställande av en dagvattendam i planområdets östra del. I samband med byggarbetet finns risk för läckage av oljor och drivmedel från arbetsmaskiner kan ske till befintlig damm. Dieselolja klassificeras som giftigt för vattenlevande organismer med risk för långtidseffekter. (Svenska oljebolaget, 2018)

Effekten av detta kan vara att vattenlevande organismer i dammen tar skada. Konsekvenserna av detta kan bli att växt- och djurlivet helt eller delvist slås ut beroende på mängden drivmedel som når dammen. Om försiktighetsåtgärder vidtas minimeras risken för detta.

I samband med etablering av verksamheter inom planområdet kan bullret från planområdet varieras under olika skeden i arbetet. Studier har visat att fåglar kan påverkas negativt under byggtiden, men att de senare kan anpassa sig efter att de har vant sig vid den nya situationen. (Naturvårdsverket, 2014).

Driftskedet

Etablerade verksamheter inom planområdet kommer inte fysiskt att påverka naturområdet Ekbacken. Dock kan bullrande verksamhet riskera att skapa störning i naturmiljön, för såväl människor som vistas där, samt för djur som är störningskänsliga.

Enligt Naturvårdsverkets rapport 5351 "Effekter av störningar på fåglar" (2004) framgår att olika fågelarter är olika känsliga för störning. En del fågelarter verkar t.ex. ogärna uppehålla sig i närheten av vindkraftverk, järnvägar, bilvägar och stigar. På liknande sätt kan terrängkörning, skogsarbete, båttrafik m.m. skrämja en del arter och leda till att områden undviks. Direkta effekter på avstånd mellan 40 och 4800 meter och gränsvärden för buller på 35 – 100 dBA nämns. Indirekta effekter på mycket stora avstånd är tänkbara t.ex. om ett resultat av att fåglar trängs ihop i färre ostörda områden.

Ur ett naturvårdsperspektiv är det mest relevantt att definiera störningskänsligheten utifrån hur allvarliga konsekvenserna blir för varje artindivid eller för populationen av en viss art. Sådana konsekvenser kan förväntas hos fåglar som t.ex. är sällsynta, är knutna till sällsynta miljöer, häckar i kolonier, vars ägg eller ungar är känsliga för att bli lämnade oskyddade.

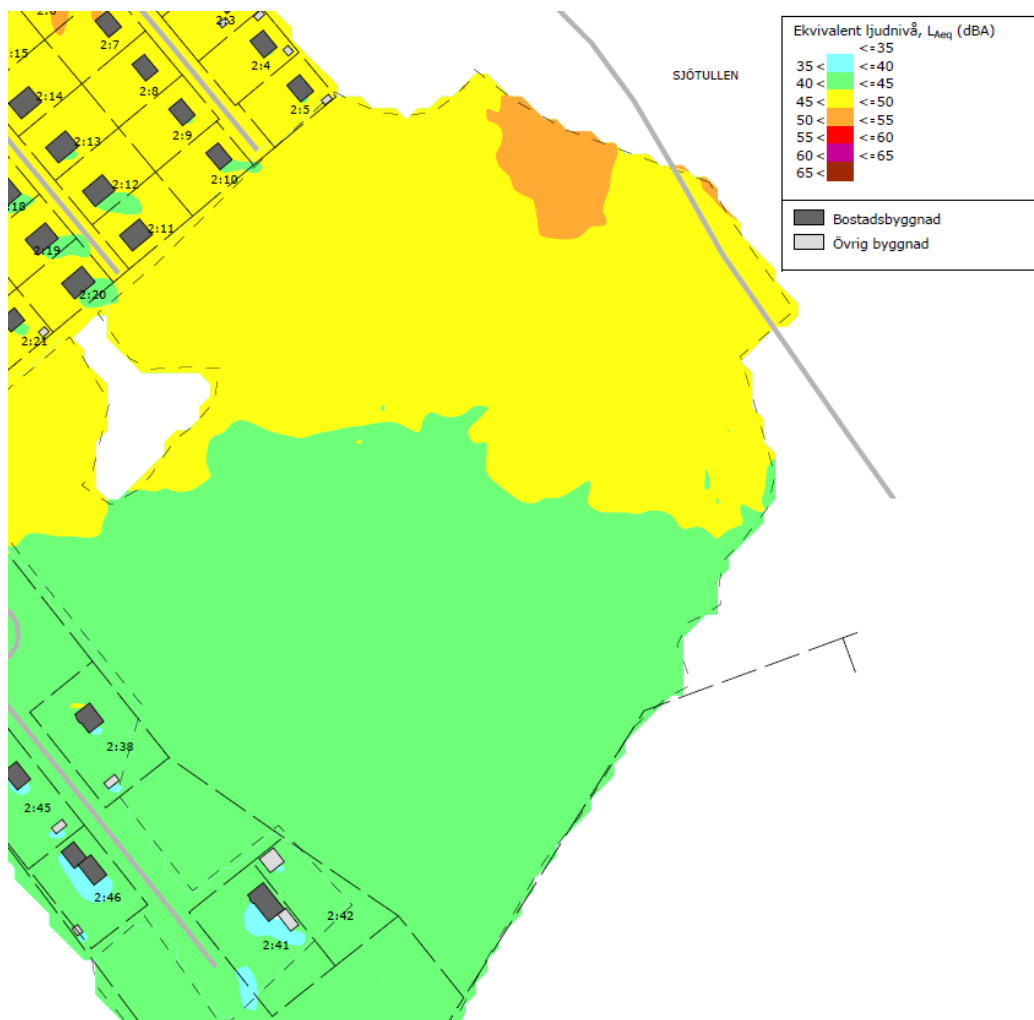
Av de arter som observerats i Ekbacken och som nämns som sårbara visar holländska studier att mindre hackspett förekommer i lägre täthet i skogsmark intill intensivt trafikerade vägar, samt att stare är känsliga för störning från vindkraftverk (<150 meter) samt att de återfinns i lägre täthet i områden som är välbesökta av människor.

Den ökade aktivitet som kommer som resultat av planen skulle kunna ha en negativ påverkan på Mindre strandpipare. Ekbacken är dock ingen naturlig biotop för arten och den observerades även som förbiflygande. För spillkråka och gulspurv saknas uppgift om hur de påverkas av störning.

Gällande påverkan på de rekreativa värdena i Ekbacken överskrider i nuläget gällande bullerriktvärden (för friluftsområden) och med tillkommande verksamheter närmare Ekbacken kommer bullernivåerna öka ytterligare. Vid jämförelse mot riktvärdena för ett friluftsområde innehålls inte dessa under dag och kväll och endast till cirka 50% (av områdesytan) under natt, se Figur 12. För maximala (momentana) ljudnivåer nattetid klaras Naturvårdsverkets riktlinjer enbart till cirka 50% (av områdesytan) under natt.

28(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)



Figur 12. Buller från tillkommande verksamhet samt befintlig verksamhet. Ekvivalent ljudnivå, utbredning 2 m ö m. Kvällstid kl. 18-22. (ÅF, 2020b)

Hur mycket bullret ökar är dock dock avhängigt av vilka verksamheter som etablerar sig inom planområdet. En verksamhet som etableras närmast Ekbacken och som ger upphov till låga bullernivåer än omgivande verksamheter kan fungera som ett skydd mot andra bullerkällor, medan en bullrande verksamhet ökar bullerpåverkan.

De kumulativa effekter som kan uppstå vid ett genomförande av planen är att området riskerar att bli mindre attraktivt att vistas i mot bakgrund av dels buller, dels den förlorade utblicken från Ekbacken mot Köpingsviken.

Samlad bedömning

Den samlande påverkan på Ekbackens naturvärden och rekreativvärde bedöms vara *liten* eftersom området i nuläget inte är tyst och därför bedöms inte själva tystnaden vara ett av de väsentligaste värdena kopplade till platsen.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för naturmiljö inklusive rekreativmöjligheterna att få *små negativa konsekvenser* vid ett genomförande av planförslaget.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

Vid grävning i närheten av den befintliga dammen bör skyddsåtgärder vidtas för att undvika och minimera risken för läckage av drivmedel till dammen genom att ingen tankning av drivmedel eller hantering av oljor sker inom hag-/åkermarken.

För att minimera bullernivåerna från planområdet till Ekbacken bör detaljstudier kring utformning och placering av bullrande verksamheter och bullerreducerande åtgärder ske i samband med bygglovsskede eller vid eventuellt tillstånds/anmälningsskede för tillkommande verksamheter, såsom placering av byggnader och bullerplank.

5.5 Buller vid bostäder

5.5.1 Bedömningsgrunder

Plan- och bygglagen 2 kap 5 §

Enligt PBL ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet, bland annat med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt till möjligheterna att förebygga bullerstörningar.

Tillämpliga riktvärden

De verksamheter som kommer att etableras inom planområdet omfattas av riktvärden för buller från industriverksamheter. I Naturvårdsverkets rapport 6538, *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller* anges riktvärden för ljudnivåer utomhus vid bostäder, skolor, vårdinrättningar och friluftsområden, dessa redovisas i Tabell 5 nedan.

Tabell 5. Riktvärden för industribuller utomhus vid bostäder, skolor förskolor, vårdlokaler och friluftsområden. Källa: Naturvårdsverkets rapport 6538, Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller.

	Ekvivalent, Leq dag (06-18)	Ekvivalent, Leq kväll (18-22) samt lördag- och söndag (06-18)	Ekvivalent, Leq natt (22-06)	Maximal ljudnivå (LFmax) nattetid (22-06)
Riktvärde utomhus vid bostäder	50 dBA	45 dBA	40 dBA	55 dBA

30(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

Utöver detta gäller:

- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena sänkas med 5 dBA.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

Det finns även riktvärden för inomhusbuller från i Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus, bland annat för lågfrekvent ljud. (FoHMFS 2014:13) och riktvärden för buller vid byggplatser från Naturvårdsverket (Naturvårdsverket, 2017).

Miljökvalitetsmål

Det nationella Miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö* är en tillämpbar bedömningsgrund för detta avsnitt.

5.5.2 Nuläge

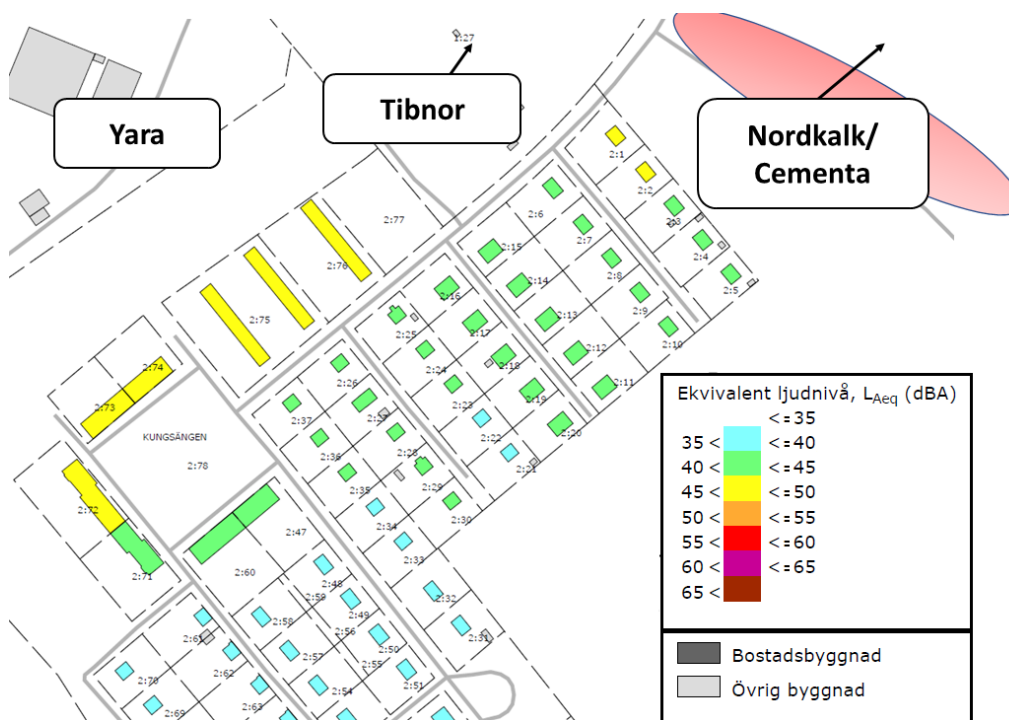
Avståndet mellan den del av planområdet där verksamheter ska förläggas och närmaste bostadshus i Kungsängen är cirka 60–70 meter. Bostadsområdet Kungsängen exponeras i nuläget för buller från de närliggande industrierna Tibnor, Nordkalk/Cementa och Yara både i form av fläktljud och ventilationsutblås samt buller med sporadiska inslag såsom hjullastare och truckar, hantering av metallföremål och omrörare.

Som ett underlag till detaljplanearbetet har en bullerutredning tagits fram av ÅF (2019) som har kompletterats under 2020 (ÅF, 2020a). Bullerutredningen syftar till att undersöka om ytterligare bullrande verksamheter inryms inom planområdet som avsatts för industriändamål med avseende på det närliggande bostadsområdet. Detta har gjorts genom både mätningar ute i fält och efterföljande beräkningar. För mer detaljerad information hänvisas läsaren till aktuell bullerutredning.

Resultatet av genomförda mätningar och beräkningar redovisar att ekvivalenta ljudnivåer² vid bostäderna närmast planområdet dagtid exponeras för buller från Yara om 46 dBA ekvivalent ljudnivå, både dag och natt, respektive maximal ljudnivå om 55 dBA nattetid. Medan ekvivalenta och momentana (maximala) ljudnivåer från Nordkalk/Cementa avseende normal drift med hamnverksamhet beräknas uppgå till högst cirka 47 dBA dag, kväll och natt i bostadsområdet Kungsängen. Se Figur 13.

Naturvårdsverkets riktvärde för industribuller överskrids därmed för kväll och natt.

² En genomsnittlig ljudnivå, så kallad ekvivalent ljudnivå, för en viss given tidsperiod.



Figur 13. Ljudnivåer vid bostadsfasader. Röd elips markerar ungefärlig plats för planläggning av verksamheter inom planområdet. Figuren baserad på ÅF, 2019.

Bedömning av känslighet

Själva planområdet bedöms ha en *liten* känslighet för buller eftersom området inte utgörs av bostäder. Närliggande bostadsområdet Kungsängen bedöms emellertid ha en *måttlig känslighet* eftersom området är en mindre tätort där människor i sin boendemiljö riskerar att exponeras för buller.

5.5.3 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet

Vid en utveckling enligt nollalternativet kommer planområdet till stor del att bebyggas och nyttjas för hamnanknuten verksamhet, dock kommer inget järnvägsspår att anläggas vilket innebär att antalet vägtransporter kommer att öka mer än i planförslaget. I generalplanen finns det ingen utpekad yta för en upphöjd vall, varför det är osäkert om en bullerdämpande lösning genomförs.

I samband med byggskedet bedöms bullernivåerna vara högre än vid ett senare driftskede.

Eftersom antalet vägtransporter bedöms öka riskerar även bullernivåerna att göra det vid närliggande bostäder.

Konsekvenserna vid ett nollalternativ bedöms som *små - måttligt negativa*.

5.5.4 Påverkan och konsekvenser av planförslaget

Byggskedet

I samband med etablering av verksamheter inom planområdet kan bullernivåerna variera under olika skeden i arbetet. Exempel på troliga bullrande arbetsmoment är grävning och borring. Bullerberäkningar för byggskedet har inte utförts.

Antalet transporter som behövs i byggskedet är inte känt. I MKB:n utgår bedömningen från att antalet transporter ökar under en tid för att sedan minska när etableringarna inom planområdet är färdigställda. Vissa transporter bedöms även komma att ske med båt.

Lastbilar och andra dieseldrivna fordon kan ge upphov till lågfrekvent buller³ vilket är ljud som kan upplevas med störande än annat buller och som även en typ av ljud som är svårt att genomföra bullerdämpande åtgärder för. (Göteborgs universitet, 2017)

Det finns risk för *måttligt* till *stor* negativ påverkan om störande byggnation pågår under flera månader.

Driftskedet

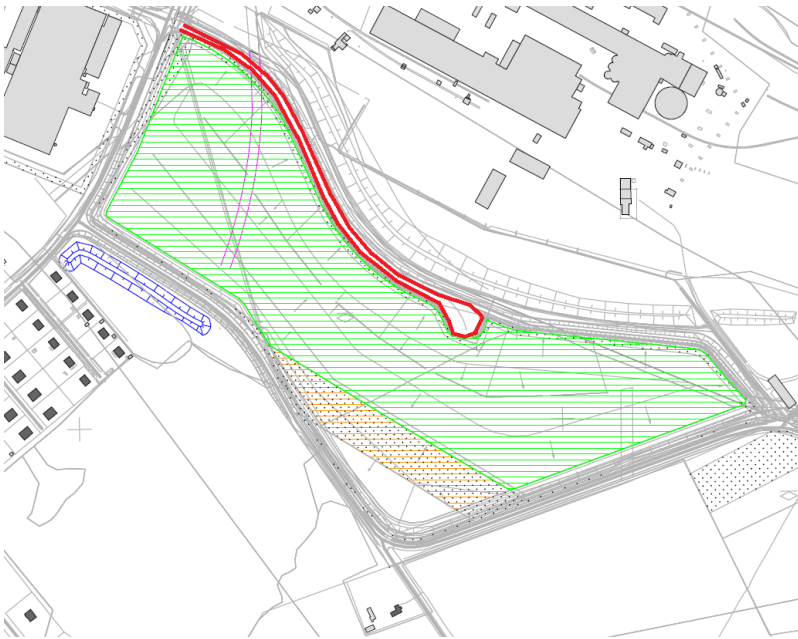
Inom planområdet kommer verksamheter kopplade till logistikverksamhet samt industriella verksamheter med en tydlig anknytning till Köpings hamn att bedrivas.

Utförd bullerutredning visar vilka förutsättningar det finns för nya verksamheter att bullra inom planområdet utan att gällande bullerriktvärden vid närliggande bostäder överskrids, så kallad dimensionering av bullerkällor. För mer detaljerad information hänvisas läsaren till bullerutredningen. Aktuellt avsnitt om detaljplanens konsekvenser avseende buller baseras på denna utredning och bedöms under förutsättning att föreslagna åtgärder i utredningen vidtas.

Utredningen utgår från att ett järnvägsspår inom planområdet ansluter till befintliga järnvägsspår nordväst om planområdet och att angöring av vägtrafik till planområdet sker via en tillfartsväg som ansluter till Ny Hamnvägen, även det i planområdets nordvästra del. Mellan Kungsängen och Malmönvägen planeras en upphöjd vall med planbestämmelsen "Natur", se Figur 14 nedan.

Den spårbundna trafiken kommer främst att ge upphov till momentant ljud (maximala ljudnivåer), såsom gnissel och slagljud vid spårskarvar, medan vägtrafiken och installationer på byggnader främst kommer att bidra till de ekvivalenta ljudnivåerna.

³ Lågfrekvent buller definieras som buller med dominerande hörbara ljudtrycksnivåer inom frekvensområdet upp till 200 Hz.



Figur 14. Figuren visar järnvägsspår (lila linje) och tillfartsväg (röd linje) inom planområdet. Blått område i planens sydvästra del är den planerade vällen. Figuren baserad på (ÅF, 2020b).

Resultaten av bullerutredningen visar att bostäderna närmast planområdet skulle exponeras för en sammanlagd ljudnivå, från både tillkommande (dimensionerade verksamhet) och befintliga verksamheter, om cirka 49 dBA dagtid, vilket innehåller Naturvårdsverkets riktvärde under dagtid.

Däremot kommer inte riktvärden för kvälls- och nattetid innehållas vid närliggande bostäder, till följd av de befintliga höga ljudnivåerna från närliggande verksamheter. Av bullerutredningen framgår emellertid att nya verksamheter inom planområdet skulle kunna bedrivas även under kvällar och nätter, om än i begränsad omfattning och förutsatt att de utformas så att de i viss utsträckning reducerar buller från övrig/befintlig bullrande verksamhet. Det beror på att ett bidrag om 1-2 dBA till de totala ljudnivåerna knappt är noteratbart för det mänskliga örat. För vägtrafikbuller ökar dock varje ökning av decibelnivån störningarna med 20 % (i medel per person) (Vägverket, 2006).

Vallens bullerreducerande bidrag beräknas till ca 1 dBA och har därför endast en begränsad effekt, men kan förbättras om den blir högre och bredare.

Hälsoeffekter

Gällande påverkan på människors hälsa visar vissa undersökningar att industribuller är lika störande som vägtrafikbuller eller något mer. Dock verkar det som att buller från t.ex. rangerbangårdar är betydligt mer störande än någon av trafikbullerkällorna. Störning är dock en subjektiv reaktion som påverkas av flera faktorer än bara själva bullerexponeringen, särskilt vid låga ljudnivåer. Exempel på faktorer är individens attityd,

hälsotillstånd, känslighet och tidigare erfarenheter av buller samt när bullret förekommer. (Folkhälsomyndigheten, 2019)

De allvarligaste hälsoeffekterna av samhällsbuller är sömnstörning eftersom ostörd sömn är en förutsättning för att människan ska fungera bra både fysiskt och mentalt. Buller nattetid kan få både direkta effekter i närtid såsom trötthet, men det kan också få allvarigare negativa hälsoeffekter på längre sikt, om sömnstörningen kvarstår, såsom hjärt- och kärlsjukdom. Risken för hjärtinfarkt har beräknats öka med cirka 8 procent per 10 dB stegring, med start från cirka 50 dB Lden (motsvarande cirka 47 dB LAeq,24h). (WHO, 2018)

Det lågfrekventa ljudet från tillkommande verksamhet bedöms inte utgöra någon olägenhet inomhus i närliggande bostäder.

Samlad bedömning

Påverkan under byggtiden bedöms vara *måttligt* till *stor*. Detta är dock under en begränsad tidsperiod.

Den nuvarande ljudnivån vid bostäderna i Kungsängen närmast planområdet kan fördubblas vid ett genomförande av planen och fortfarande innehålla gällande riktvärden för industribuller under dagtid. Under kväll och natt överskrider dock riktvärdena, på grund av de redan förhöjda ljudnivåerna vid bostäderna. Påverkan under driftskedet bedöms vara *liten* eftersom ett genomförande av planen endast bidrar till förhöjda ljudnivåer vid enstaka bostäder.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för boendemiljön att få *små negativa konsekvenser* vid ett genomförande av planförslaget.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

Detaljstudier kring nya verksamheters bullerutbredning och utformning och placering av eventuella bullerreducerande åtgärder bör ske i samband med bygglovsskede eller vid eventuellt tillstånds/anmälningsskede för tillkommande verksamheter, såsom placering av byggnader och bullerplank för att säkerställa att gällande riktvärden innehålls vid Kungsängen.

Osäkerheter

Den kompletterande externbullerutredningen (ÅF, 2020a) redovisar ljudnivåerna från Yara respektive Nordkalk/Cementa vid de bostäder där bullret från respektive verksamhet är som högst. Detta innebär att det är två olika punkter som redovisas och inte det samlade bullret.

5.6 Kommunikationer och transporter

5.6.1 Bedömningsgrunder

Plan- och bygglagen 2 kap 5 §

Enligt PBL ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet, bland annat med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt till möjligheterna att förebygga luftföroreningar.

Miljökvalitetsnormer för luft

Miljökvalitetsnormer för luft anger de föroreningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Gällande miljökvalitetsnormer redovisas i förordningen (2010:477) om miljökvalitetsnormer. Om miljökvalitetsnormerna inte uppfylls kan Naturvårdsverket besluta att åtgärdsprogram måste tas fram.

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft finns för ett antal olika luftföroreningar. De ämnen som är av störst betydelse för planerad verksamhet bedöms vara följande:

- Partiklar
- Kvävedioxid (NO₂)
- Svavedioxid (SO₂)

Nationella klimatmål

Riksdagen har antagit ett klimatmål om att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären senast år 2045, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Sedan tidigare finns även klimatmål som sträcker sig till år 2020. Detta klimatmål innebär att Sveriges utsläpp bör vara 40 procent lägre 2020 än utsläppen 1990.

Miljökvalitetsmål

De nationella miljökvalitetsmålen *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *Bara naturlig försurning* och *Ingen övergödning* bedöms vara relevanta bedömningsgrunder i detta avsnitt.

5.6.2 Nuläge

Luftkvalitet och klimat

Luftkvalitetsmätningar har genomförts i Köpings kommun under många år. Mätningar genomförs under vinterhalvåret och presenteras som urbana bakgrundshalter och halter i gaturum, se Tabell 6 nedan.

Luftkvaliteten i svenska tätorter har successivt förbättrats sedan mätstarten 1986/87. De senaste åren ser det dock ut som att förbättringen i stort har avtagit. Gällande resultaten av mätningarna i Köping redovisar dessa att luften i Köpings tätort i stort sett är bra och

36(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

inte riskerar att överskrida gällande miljökvalitetsnormer varken i tätort (Köping kommun 2016) eller på landsbygden (Västmanlands luftvårdsförbund, 2011).

Tabell 6. Gällande miljökvalitetsnormer (MKN) för luft (Luftkvalitetsförordning (2010:477) och uppmätta halter i Köping under vinterhalvår 2016 (Köpings kommun, 2017d)

	Uppmätt halt gaturum, vintermedelvärde (V) /årsmedelvärde (Å), µg/m ³	Uppmätt halt urban bakgrund vintermedelvärde (V) /årsmedelvärde (Å), µg/m ³	MKN, dygnsmedelvärde (D) årsmedelvärde (Å), µg/m ³
Partiklar PM10, dygnsmedelvärde	-	11,5 (Å)	40 (Å)
Svaveldioxid månadsmedelvärde	-	~11,5 (V) /0,33 (Å)	100 (D)
Kvävedioxid,	14,3-15,4* (V)	11 (V)	40 (Å)
Bensen	-	~0,97 (V)	5 (Å)

* Halterna i gaturum är 30-40 % högre än uppmätta halter i urban bakgrund

I Tabell 7 redovisas trafikmätningar för Nya Hamnvägen och referensvärde för centrala delarna av Köping, för att kunna uppskatta luftkvalitetssituationen vid planområdet utifrån påverkan från vägtrafiken.

Tabell 7. Tabellen redovisar trafikmätningar i Köping under 2016 (planområdet) och 2018 (referens centrum). ÅDT, årsdygnstrafik (genomsnittliga trafikflödet under ett år, mätt som fordon per dygn. (Köpings kommun, 2019a)

	Gata/väg	ÅDT / 24h
Referens centrum	Torggatan	2721
Planområdet	Nya hamnvägen	770

Antalet fartyg som angör Köpings hamn uppskattas till ca 350-400 per år (Köpings kommun, 2019b).

De fartyg som angör Köpings hamn har inte möjlighet att ansluta till landström när de lägger till vid kajen på grund av avsaknad av sådan infrastruktur. Detta innebär att fartygen behöver ha motorer igång för att kunna generera el ombord, vilket medför utsläpp av luftföroreningar. Enligt Mälarhamnars, verksamhetsutövare som bedriver verksamhet i Köpings hamn, ska dock verksamheten följa utvecklingen med att erbjuda fartyg el vid kajplatserna (M 3705-15).

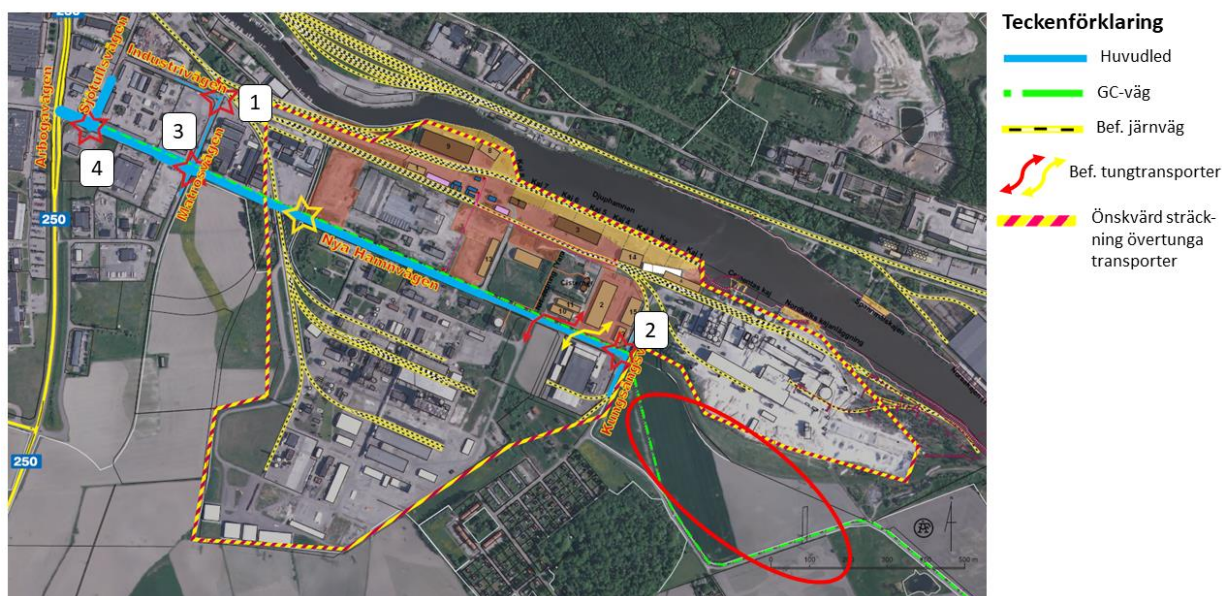
Enligt MKB:n (Structor, 2016) för det muddringsprojekt som har fått tillstånd att genomföras i Köpings hamn (M 2577-16) kommer antalet fartygstransporter förväntas minska i och med att storleken på fartygen kan öka.

Större verksamheter i närheten av planområdet såsom Nordkalk och Yara ger även upphov till utsläpp av luftföroreningar, främst kväveoxider.

Trafiksäkerhet

I nuläget sker trafikmatning in till Sjötullen-området längs Nya Hamnvägen, vilket även innefattar en separat gång- och cykelväg (GC-väg) ut mot Malmö. GC-vägen sneddar sedan över åkern inom planområdet för att sedan fortsätta ut mot Malmö.

Som en del i utvecklingen av Köpings hamn har en trafikutredning tagits fram (ÅF, 2017) för att ta reda på nuläget och en första känslighetsanalys av väginfrastrukturen inom hamnområdet. Vid följande vägkorsningar har beräkningar och känslighetsanalyser genomförts: (1) Industrivägen/Matrosvägen, (2) Nya Hamnvägen/Kungsängsvägen, (3) Nya Hamnvägen/Matrosvägen, (4) Nya Hamnvägen/Sjötullsvägen, se Figur 15 nedan.



Figur 15. Kartbild över Sjötullen-området med utmärkande platser för trafikberäkningen. Röd ellips markerar ungefärlig placering av planområdet.

Resultaten av beräkningar visar att det inte vid någon av korsningarna visar på att några framkomlighetsproblem riskerar att uppstå med dagens trafikflöden.

Gällande nuvarande trafiksäkerhet så är gatorna i området breda och både höga snitthastigheter och maxhastigheter har uppmätts.

Bedömning av känslighet

Själva planområdet bedöms ha en *liten* känslighet för luftföroreningar eftersom området inte utgörs av bostäder. Närliggande bostadsområdet Kungsängen bedöms emellertid ha en *måttlig känslighet* eftersom området är en mindre tätort där människor i sin boendemiljö riskerar att exponeras för luftföroreningar.

5.6.3 Påverkan och konsekvenser av nollalternativet

Vid en utveckling enligt nollalternativet kommer området till stor del att bebyggas och nyttjas för hamnanknuten verksamhet, dock kommer inget järnvägsspår att anläggas vilket innebär att antalet vägtransporter i sådana fall kommer att öka, mer än i planförslaget. Detta kommer att generera ökande utsläpp av växthusgaser och andra luftföroreningar.

Scenariot med lokalt ökade utsläpp av luftföroreningar, likt planförslaget, bedöms vara ett rimligt antagande.

Gällande trafiksäkerheten bedöms det rimligt att liknande utredningar och trafikhöjande åtgärder vidtas som i planalternativet.

Konsekvenserna vid ett nollalternativ bedöms som *måttligt negativa*.

5.6.4 Påverkan och konsekvenser av planförslaget

Byggskedet

Mängden luftföroreningar, främst av kväveoxider, bedöms tillfälligt öka i samband med iordningställandet av planområdet i och med ett ökat antal fordonstransporter till och från området, samt arbetsfordon på plats såsom grävmaskiner och transportfordon.

Risken för att överskridande av MKN i och omkring aktuellt planområde bedöms dock som liten i och med beaktande av bakgrundshalten av luftföroreningar i Köping, platsens geografiska lokalisering utanför stadskärnan samt avstånd till större trafikleder (E18).

Driftskede

Luftkvalitet och klimat

Antalet fartygstransporter bedöms vara likt nuläget eftersom större fartyg kommer att kunna angöra hamnen (Structor, 2016. Antalet vägtransporter bedöms dock att öka i och med utökad verksamhet i hamnen (Köpings kommun, 2017).

Ett tågspår kommer att anläggas inom planområdet. Järnvägstrafiken bidrar i huvudsak till utsläpp av metallpartiklar som frigörs vid slitage på räls, kontaktledning, hjul och bromsar. Eftersom partiklarna är tunga transporteras de inte så långt och påverkan upphör inom 50–100 meter från järnvägen (VTI, 2003). Studier visar att uppmätta

partikelhalter i järnvägsmiljöer ovan mark utomhus inte överskrider MKN för partiklar (VTI, 2006).⁴

Arbetsmaskiner som kommer att nyttjas inom området kommer troligtvis att utgöras av tunga fordon, såsom traktorer, dumprar och containertransportvagn med höga axellaster. Om dessa fordon drivs på dieselolja, vilket är ett vanligt bränsle för tunga fordon, kommer mängden utsläpp av kväveoxider att öka vid ett genomförande av planen. Även utsläppen av växthusgaser kommer att på kort sikt att öka.

På längre sikt är det dock rimligt att anta att utsläppen från vägtransporter kommer att minska mot bakgrund av det klimatpolitiska ramverk som Sveriges riksdag har antagit och dess mål om att utsläppen från inrikes transporter till år 2030 ska ha minskat med 70 procent jämfört med 2010 (Regeringskansliet, 2017). För att detta mål ska kunna nås har bland annat krav på inblandning av mer bioråvara i drivmedel införts, så kallad reduktionsplikt enligt lag (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen.

Ett genomförande av planförslaget möjliggör även till att mer gods kan transponeras på båt och tåg vilket även Naturvårdsverket bedömer är ett sätt att kunna nå Sveriges klimatmål. (Naturvårdsverket, 2018b) Utsläppen från den inhemska fartygstrafiken har dock underskattats visar sammanställning enligt ny metodik. (SMHI, 2017)

Godstransport i fullastade fartyg räknas ändå som ett mycket energieffektivt transportsätt. (Trafikverket, 2016)

Trafiksäkerhet

Ca 1,5 kilometer från planområdet ligger trevägskorsningen Nya Hamnvägen/Sjötullsvägen, vilket bedöms vara den mest känsliga korsningen som även ligger nära väg 250 (Arbogavägen) vilket gör att vägsystemet blir ytterst känsligt för bakåtväxande köer mot Arbogavägen. I övrigt ligger korsningar så långt ifrån kapacitetstaket med nuvarande trafikfördelning att inga risker för framkomlighetsproblem finns.

I samband med ökad trafik till området, och om inga trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomförs, bedöms trafiksäkerhetsproblemen att öka mot bakgrund av de nuvarande höga hastigheterna inom Sjötullen-området. I planbeskrivningen nämns att det finns flera tänkbara lösningar med syfte att höja trafiksäkerheten, såsom hastighetsdämpade åtgärder så som sänkt hastighet, farthinder eller avsmalningar.

Samlad bedömning

Vid ett genomförande av planen kommer antalet transporter till och från planområdet, och till planområdets närområde, att öka vilket kommer att ge upphov till ökade utsläpp av luftföroreningar, främst kväveoxider.

⁴ Dygnsmedelvärde av PM₁₀ varierar mellan 19–25 µg/m³.

Mot bakgrund av jämförelse mellan genomförda luftkvalitetsmätningar och trafikmängder, studier av partiklar i järnvägsmiljöer samt planområdets geografiska läge bedöms sannolikheten för att miljökvalitetsnormerna för luft överskrids inom och i närheten av planområdet som liten. Under förutsättning att bygglov eller eventuella miljötillstånd inte beviljas för verksamheter som kommer innebära risk för överskridande av MKN bedöms sannolikheten för att MKN överskrids fortsatt som liten. Se vidare under "Osäkerheter".

Luftkvaliteten i närområdet riskerar dock att bli sämre, främst på grund av den ökande andelen vägtransporter till och från området vilket bedöms motverka 2 kap. 5 § i PBL.

Gällande uppfyllandet av Sveriges klimatmål kan ett genomförande av planen bidra positivt till detta, om fler transporter går med båt och tåg, än om de går på väg. Detta då godstransport i fullastade fartyg och tåg räknas som ett mycket energieffektivt transportsätt. (Trafikverket, 2016)

Gällande trafiksäkerheten bedöms ett genomförande av planen ge upphov till *obetydliga konsekvenser*. Bedömningen utgår från att eventuella trafiksäkerhetshöjande åtgärder och utredningar genomförs vid behov.

Den samlade bedömningen blir att planförslaget kommer att ge upphov till *små – måttliga negativa konsekvenser gällande luftkvalitet och små positiva gällande klimatpåverkan*.

Osäkerheter

I nuläget är det inte känt vilka verksamheter som kommer bedrivas på platsen när planområdet är utbyggt. Beräkningar av förväntat ökade trafikmängder och dess luftutsläpp tillsammans med befintliga luftföroreningar från närliggande verksamheter har inte tagits fram. I planbeskrivningen förtydligas frågan gällande luftmätningar, att det vid framtida bygglovsgivning ska ställas krav på tillkommande verksamhet avseende beräkningar av luftföroreningar eller andra utsläpp som kan få en negativ inverkan på befintlig bostadsbebyggelse i Kungsängen. Under bygglov och/ eller eventuell tillståndsprocess säkerställs att boende i Kungsängen inte riskeras för höga halter av luftföroreningar. Det innebär att en verksamhet som leder till förhöjda värden som riskerar att överskrida miljökvalitetsnormerna för luft inte kan etableras på platsen.

Mot bakgrund av att det i nuläget inte känt vilka verksamheter som kommer att bedrivas inom planområdet bedöms det inte rimligt att ta fram beräkningar i detta skede eftersom detta kommer att bidra till stora osäkerheter i resultaten av beräkningarna.

Eftersom anslutning till landström för fartyg som angör Köpings hamn är en fråga som ska undersökas över tid bidrar detta till en osäkerhet i bedömningen gällande eventuella ytterligare bidrag av luftföroreningar från fartygstrafiken.

Förslag till utredningar och fortsatta åtgärder

Spridningsberäkningar av luftföroreningar från planerade verksamheter och utökad trafik (både väg och sjö) bör göras vid ett genomförande av planen för att undersöka om boende i Kungsängen riskerar att exponeras för högre halter av luftföroreningar.

I genomförd trafikanalysrapport framgår det att det trafikutredningsarbetet bör inriktas mot följande, dessa bed:

- Beräkning av tillkommande fordonstrafik utifrån förväntad ökning av lastfartyg till hamnen.
- Planering av trafikföringen i området.
- Översyn och förslag på fysiska åtgärder för att öka framkomligheten och trafiksäkerheten (förslag är redovisade i planbeskrivningen, men ingen närmare utredning har genomförts).

6 Samlad bedömning

Miljökonsekvensbeskrivningen har genomförts för att analysera och bedöma konsekvenser på människors hälsa och miljön som kan uppstå vid ett genomförande av planförslaget. Den sammanfattande bedömningen redovisas i nedan.

Miljöaspekt	Motivering	Nollalternativ - bedömning	Planförslag - bedömning
Vatten	Andelen hårdgjord yta kommer att öka vid ett genomförande av planförslaget. Ett genomförande av planen får inte riskera överskrida miljö kvalitetsnormerna för Mälaren - Köpingsviken. En dagvattenutredning har genomförts.	Obetydliga	Obetydliga
Kulturlandskap, stads- och landskapsbild	Planen medför förändringar i landskapsbilden då planområdet omvandlas från ett öppet jordbrukslandskap till industrifastighet. Siktlinjer och utblickar över öppna marker försvinner och ersätts av industrimiljöer	Måttligt negativa	Måttligt negativa
Brukningvärd åkermark	Vid ett genomförande av planen kommer markanvändningen förändras på ett irreversibelt sätt. Det som idag är produktiv åkermark kommer tas i anspråk för industriändamål.	Stora negativa	Stora negativa





42(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

Naturmiljö och rekreation	<p>Intilliggande rekreationsskog samt andra närliggande miljöer till planområdet kommer att påverkas av buller.</p> <p>Omfattningen kommer att variera beroende på vilken/vilka verksamheter som etableras inom planområdet.</p>	<p>Små negativa</p>	<p>Små negativa</p>
Buller vid bostäder	<p>Omgivningen kan komma att påverkas av buller från ökade trafikmängder och av ny verksamhet inom planområdet. Omfattningen kommer att variera beroende på vilken/vilka verksamheter som etableras inom planområdet.</p>	<p>Små - måttligt negativa</p>	<p>Små negativa</p>
Kommunikationer och transporter	<p>Ökad andel vägtransporter till planområdet kan ge upphov till utsläpp av luftföroreningar vilket kan komma att påverka den lokala miljön genom att boende i det närliggande bostadsområdet Kungsängen kan påverkas negativt.</p> <p>Samtidigt bidrar en ökad andel transporter med båt och tåg till att nå klimatmålen.</p> <p>Ett genomförande av planen bedöms inte medföra risk för trafiksäkerheten om ytterligare utredningar och skyddsåtgärder genomförs vid behov</p>	<p>Måttligt negativa konsekvenser</p>	<p>Små till måttliga negativa för luftkvalitet och små positiva för klimat</p>




7 Planförslaget och miljö kvalitetsmålen


Nedan presenteras en översiktlig bedömning av hur planförslaget bidrar till uppfyllnad av de nationella miljö kvalitetsmål som berörs. Definitioner av Miljö kvalitetsmålen, utförlig information om vad de omfattar och indikatorer för dess uppföljning finns att tillgå på Sveriges miljömål, sverigesmiljomal.se. Illustrationer: Tobias Flygar.

	<p>Begränsad klimatpåverkan</p>	<p>Ett genomförande av planförslaget innebär nya industrietableringar och ett ökat antal arbetstillfällen i området. Vägtrafiken till och från området kommer att öka vilket kommer till en början att orsaka utsläpp av växthusgaser och motverka miljö kvalitetsmålet.</p> <p>Med lägre utsläpp från vägtransporter och med en utbyggd möjlighet att transportera gods med båt och tåg främjar utbyggnaden samtidigt till miljö kvalitetsmålet.</p>
	<p>Ett rikt växt- och djurliv</p>	<p>Miljö kvalitetsmålet anger bland annat att tätortsnära natur som är värdefull för friluftslivet, kulturmiljön och den biologiska mångfalden värnas och bibehålls samt är tillgänglig för människan.</p> <p>Bulleknivåerna kommer att öka vid ett genomförande av planen. Ökade bulleknivåer och landskapspåverkan ger tillsammans upphov till negativa kumulativa effekter vilket främst bedöms påverka de rekreativa kvalitétéerna i Ekbacken.</p> <p>Ett genomförande av planen bedöms motverka miljö kvalitetsmålet.</p>
	<p>Levande skogar</p>	<p>Miljö kvalitetsmålet anger bland annat att skogens värden för friluftslivet är värnade och bibehållna.</p> <p>Se bedömning av "Ett rikt växt- och djurliv" ovan.</p>
	<p>Bara naturlig försurning</p>	<p>Enligt en av målets preciseringar ska nedfallet av luftburna svavel- och kväveföreningar från svenska och internationella källor inte medföra att den kritiska belastningen för försurning av mark och vatten överskrids i någon del av Sverige.</p> <p>Eftersom antalet fartyg och lastbilstransporter till planområdets närhet bedöms öka vid ett genomförande av planen kommer också mängden luftföroreningar att öka lokalt.</p> <p>Samtidigt kan mer gods transporteras med båt och järnväg vilket kan minska de totala utsläppen av luftföroreningar i landet.</p> <p>Ett genomförande av planen bedöms både främja och motverka miljö kvalitetsmålet.</p>

44(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

	<p>Ingen övergödning</p>	<p>Se Miljö kvalitetsmålet "Bara naturlig försurning" ovan gällande utsläpp av luft.</p> <p>Dagvatten: Ett genomförande av planen kommer bidra till att minska mängden övergödande ämnen till recipienten vilket kommer främja miljö kvalitetsmålet.</p>												
	<p>Frisk luft</p>	<p>Regeringen har fastställt preciseringar av miljö kvalitetsmålet Frisk luft, se tabellen nedan för jämförelse mellan uppmätta halter av luftföroreningar i Köping och Miljö kvalitetsmålets högsta halt:</p> <table border="1" data-bbox="663 712 1353 1077"> <thead> <tr> <th>Förorening</th> <th>Uppmätt halt urban bakgrund vintermedelvärde (V) /årsmedelvärde (Å), µg/m3</th> <th>Miljö kvalitetsmål, högst halt årsmedelvärde (Å), µg/m3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bensen</td> <td>~0,97 (V)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Partiklar (PM10)</td> <td>11,5 (Å)</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Kvävedioxid</td> <td>11 (V)</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nuvarande halter av luftföroreningar i luften underskrider Miljö kvalitetsmålets preciseringar, även under vintertid då halterna generellt är högre.</p> <p>Planförslaget genomförande innebär ett ökat antal transporter, vilket i sin tur ger upphov till ökade utsläpp av luftföroreningar. Sett till industriområdets lokalisering utanför stadskärnan och infrastruktur i industriområdet med omgivning så blir sannolikt effekterna av detta begränsade. Boende i Kungsängen riskerar dock att exponeras för mer luftföroreningar.</p> <p>Samtidigt kan mer gods transporteras med båt och järnväg vilket kan minska de totala utsläppen av luftföroreningar i landet.</p> <p>Planförslaget bedöms därför både motverka och främja till uppfyllandet av Miljö kvalitetsmålet.</p>	Förorening	Uppmätt halt urban bakgrund vintermedelvärde (V) /årsmedelvärde (Å), µg/m3	Miljö kvalitetsmål, högst halt årsmedelvärde (Å), µg/m3	Bensen	~0,97 (V)	1	Partiklar (PM10)	11,5 (Å)	15	Kvävedioxid	11 (V)	20
Förorening	Uppmätt halt urban bakgrund vintermedelvärde (V) /årsmedelvärde (Å), µg/m3	Miljö kvalitetsmål, högst halt årsmedelvärde (Å), µg/m3												
Bensen	~0,97 (V)	1												
Partiklar (PM10)	11,5 (Å)	15												
Kvävedioxid	11 (V)	20												
	<p>Levande sjöar och vattendrag</p>	<p>Sjöar och vattendrag ska enligt preciseringen av miljö kvalitetsmålet minst ha god ekologisk status eller potential och god kemisk status samt att ytvattentäkter som används för dricksvattenproduktion har god kvalitet. Även sjöars ekosystemtjänster ska vara vidmakthållna.</p>												

		Ett genomförande av planen kommer bidra till att föroreningar till Mälaren kommer att minska vilket bedöms främja till miljö kvalitetsmålet.
	God bebyggd miljö	<p>Miljö kvalitetsmålet anger att den bebyggda miljön utgår från och stöder människans behov av att bland annat ge skönhetsupplevelser och trevnad. Vidare anger miljö kvalitetsmålet att människor inte ska utsättas för skadliga luftföroreningar, ljudnivåer eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.</p> <p>Samtidigt anger målet även att infrastruktur för bland annat transporter, integrerade i stadsplaneringen samt att lokalisering och utformning av infrastrukturen är anpassad till människors behov. Detta för att minska resurs och energianvändning samt klimatpåverkan, samtidigt som hänsyn är tagen till natur- och kulturmiljö, estetik, hälsa och säkerhet. Användningen av energi, mark, vatten och andra naturresurser sker även på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat</p> <p>Ett genomförande av planförslaget ligger i linje med gällande översiktsplan. Genom att industriområdet anläggs i anslutning till ett befintligt industriområde och hamn har etableringen delvis anpassats till befintlig bebyggelse och infrastruktur. Det främjar till viss del en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser och minskad andel vägtransporter. Dock tas produktiv åkermark i anspråk och de störningar som kan uppkomma från den planerade industrietableringen inom planområdet utgörs bland annat av buller och luftföroreningar. Planen bidrar även negativt till landskapsbilden.</p> <p>Sammantaget bedöms planförslaget både främja och motverka miljö kvalitetsmålet.</p>
	Ett rikt odlingslandskap	Ett funktionellt jordbruk i hela Sverige är en förutsättning för att klara miljö kvalitetsmålet. Planförslaget innebär att landskapet förändras från ett öppet jordbrukslandskap till ett industriområde. Eftersom markanvändningen kommer att förändras på ett irreversibelt sätt bedöms planförslaget motverka miljö kvalitetsmålet.

46(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
 2020-03-27
 GRANSKNINGSHANDLING
 MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
 SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

9 Uppföljning

Enligt 6 kap. 12 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innefatta en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som ett genomförande av planförslaget medför.

Syftet med uppföljningen är bland annat kontrollera att negativ miljöpåverkan inte blir större än avsett, samt att upptäcka och åtgärda oförutsedda negativa konsekvenser. Uppföljningen har också betydelse för det långsiktiga målet om hållbar utveckling. Uppföljningen bidrar också till kunskapsuppbyggnad och på sikt bättre och effektivare miljöbedömningar.

I Köpings kommun utgår det kommunala miljöarbetet utifrån miljöcertifieringen ISO 14001 samt den miljöpolicy som är kopplad till certifieringen som fastställdes av kommunstyrelsen 2002. (Köpings kommun, 2019)

Uppföljningen av den betydande miljöpåverkan som ett genomförande av detaljplanen innebär bör så långt som möjligt kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem eller till befintliga arbetsprocesser inom Köpings kommun, exempelvis hantering av bygglovsärenden och tillsyn av bostadsområdet Kungsängen för att säkerställa att husens karaktär och kulturhistoriska värden bevaras i det fall bullerreducerande åtgärder i bostadsområdet behöver vidtas (Västmanlands läns museum, 2016).

10 Referenser

- Artdata, u.d. A. Tillgänglig: <https://artfakta.se/naturvard/taxon/dryocopus-martius-100049>
Besökt: 28 maj 2019
- Artdata, u.d. B. Tillgänglig: <https://artfakta.se/naturvard/taxon/dendrocopos-minor-100048>
Besökt: 28 maj 2019
- Folkhälsomyndigheten, 2019. Hälsoeffekter av buller och höga ljudnivåer
- Frid, C., 2011. Examensarbete, Stockholms universitet
- Göteborgs universitet, 2017. *Hälsopåverkan av lågfrekvent buller inomhus*
- Naturvårdsverket, 2004. *Effekter av störningar på fåglar - En kunskapssammanställning för bedömning av inverkan på Natura 2000-objekt och andra områden. Rapport 5351*
- Naturvårdsverket, 2015. *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller – rapport 6538*, Stockholm
- Naturvårdsverket, 2017. *Buller från byggplatser*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Buller/Buller-fran-byggplatser/>
Besökt: 27 oktober 2017
- Naturvårdsverket, 2018a. Sverige och konventionen om biologisk mångfald. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/miljokonventioner/Konventionen-om-mangfald/Sveriges-arbete/>
Besökt: 28 maj 2019
- Naturvårdsverket, 2018b. Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/>
Besökt: 23 maj 2019
- Nordkalk u.d. *Köping*.
Tillgänglig: <http://www.nordkalk.se/kontakt/verksamhetsorter/Sverige/Koping/>
Besökt: 2 oktober 2017
- Mälarens vattenvårdsförbund, u.d. Tillgänglig: <http://www.malaren.org/malaren/>
Besökt: 5 juni 2019
- Jordbruksverket 2013. *Väsentligt samhällsintresse? Jordbruksmarken i kommunernas fysiska planering rapport 2013:35*. Jönköping
- Jordbruksverket 2015. *Basfakta: Jordbruket i Västmanlands län*. Tillgänglig: <https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2015/11/10/basfakta-jordbruket-i-vastmanlands-lan/>
Besökt: 4 oktober 2017

48(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)

Jordbruksverket, 2018. *Jordbruksmark – en smart investering*. Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ettriktodlingslandskap/sejordbruksmarkensvarden/jordbruksmarkensmartinvestering.4.466f6a9c14e2f0659bb1a433.html>
Besökt: 24 maj 2019

Köpings kommun, 2012. *Köping i framtiden – Översiktsplan för Köpings kommun. Antagandehandling 2012-09-24*

Köpings kommun, 2016a. *Samråd länsstyrelsen - Behovsbedömning, Dnr 443/2016*.

Köpings kommun 2016b. *Luftkvaliteten i Köping 2014/2015 och 2015/2016 - Sammanfattande resultat från mätningar inom URBAN-projektet*. Köping

Köpings kommun, 2017. *Förstudie för del av Sjtullen 1:2*

Köpings kommun, 2019. *Miljö kvalitetsmål*. Tillgänglig: <https://koping.se/kommun-och-politik/miljoarbete/miljomal.html>
Besökt: 23 maj 2019

Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2015. *Naturvårdsplan för Västmanlands län 2015 - En kartläggning av oskyddade naturvärden i Västmanland – Rapport 2015.18. Västerås*

Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2016. *Landskapskaraktärsanalys för Västmanlands län*.

Regeringskansliet, 2017. *Det klimatpolitiska ramverket*. Tillgänglig:
<https://www.regeringen.se/artiklar/2017/06/det-klimatpolitiska-ramverket/>
Besökt: 28 maj 2019

SMHI, 2017. *Rapport nr 2017-10. Modellering av sjöfartens bränslestatistik med Shipair*

Structor 2016. *Miljökonsekvensbeskrivning – Muddring i Köpings hamnområde, behandling av muddermassor samt tillfällig hamnverksamhet*. Västerås

Svenska oljebolaget, 2018. *Säkerhetsdatablad dieselolja*. Tillgänglig:
<https://content.st1.fi/sites/default/files/2018-06/025f776c-2178-468a-97b6-d704d6802aa7.pdf>
Besökt: 24 maj 2019

Sweco, 2020. *Dagvatten MKB Sjtullen – Köpings kommun*. Uppdragsnummer 13001051-001

Trafikverket, 2016. *Åtgärder för att minska transportsektorns utsläpp av växthusgaser - ett regeringsuppdrag. Rapport 2016:111*

Vattenmyndigheten Norra Östersjön, 2017. *Del 1 Introduktion – Vattenförvaltningen och dess verktyg i Sverige*

VISS, u.d. Tillgänglig:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA33882015>
Besökt: 27 juni 2019

- VTI, 2003. *Föroreningsnedfall från järnvägstrafik*. Linköping
- VTI, 2006. *Inandningsbara partiklar i järnvägsmiljöer*. Linköping
- VMFKB, 2018. *Kommunens planer för insatser på SEVESO-anläggningar*.
Tillgänglig: <http://vmkfb.se/raddningstjansten/om-oss/kommunens-planer-for-insatser-pa-seveso-anlaggningar>
Besökt: 18 december 2019
- Vägverket, 2006. *Ny tumregel om vägtrafikljud och störning*
- Västmanlands luftvårsförbund, 2011. *Underlag till ett samordnat mätprogram för uppföljning av miljö kvalitetsnormer och Miljö kvalitetsmål för luftkvalitet*.
- Västmanlands läns museum, 2016. *Kungsängen Ett modernistiskt brukssamhälle Kulturhistorisk värdering*
- WHO, 2018. *Environmental Noise Guidelines for the European Region*
- Persson, L., E., 2016. *Landskapsanalys för område Sjötullen, Köping, Köpings kommun*. Plan & Bildbyrå LEP
- ÅF, 2017. *PM – steg 1*
- ÅF, 2019. *Detaljplan Sjötullen – Externbullerutredning*
- ÅF, 2020a. *PM01. Detaljplan för del av Sjötullen 1:2 – Komplettering av utförd externbullerutredning*
- ÅF, 2020b. *PM02. Detaljplan för del av Sjötullen 1:2 – Komplettering av utförd externbullerutredning*
- Öhrman, S. 2014. *Eckbacken - Dokumentation av röjningsarbete vid Eckbacken, Kungsängen, Köpings kommun*. Projekt SAFT (Skogsstyrelsen och Arbetsförmedlingen tillsammans)

Ej tryckta källor

- Köpings kommun 2017a, e-postkonversation om skötselplaner
- Köpings kommun 2017b, e-postkonversation
- Köpings kommun, 2017d, e-postkonversation om luftkvalitetsmätningar
- Köpings kommun, 2019, e-postkonversation om trafikflöden

50(50)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2020-03-27
GRANSKNINGSHANDLING
MKB TILLHÖRANDE DETALJPLAN SJÖTULLEN (DEL AV
SJÖTULLEN 1:2 M.FL.)