

Undersökning om betydande miljöpåverkan

2022-02-16
reviderad 2022-05-02

tillhörande detaljplan för fastigheten

Svanen 5

med närområde (del av Inre hamnen) inom Saltängen i Norrköping

SPN 2018/0147 214



ANTAGANDEHANDLING

Antagen i SPN: 2022-05-19, § 95

Laga kraft: 2022-06-21

Genomförandetidens sista dag: 2027-06-21

SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET

Syftet med undersökning om betydande miljöpåverkan

Enligt 6 kapitlet 3 § miljöbalken (MB) ska kommunen göra en strategisk miljöbedömning när en detaljplan eller ett program ska upprättas eller ändras. Den strategiska miljöbedömningens första steg, enligt 6 kapitlet 5-6 §§ MB, är att undersöka om genomförandet av detaljplanen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) göras.

Om en verksamhet enligt 7 kapitlet 28a § MB kräver tillstånd eller om planen förutsätter verksamhet enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966) 2 §, punkt 2 och 6 § eller bilagan till denna förordning antas planen alltid medföra en betydande miljöpåverkan.

Genomförandet av en detaljplan antas alltid medföra en betydande miljöpåverkan om planområdet får tas i anspråk för de ändamål som anges i 4 kapitlet 34 § plan- och bygglagen (PBL).

Bedömningarna är preliminära. Ny kunskap som tillförs planarbetet kan innebära att bedömningarna måste omvärderas.

1 Motiverat ställningstagande

Genomförandet av detaljplanen bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan. Utförda utredningar visar att den nya detaljplanen inte medför risk för påtaglig skada för berörda riksintressen enligt 3 och 4 kapitlet miljöbalken, eller risk för överskridande av beslutade miljö kvalitetsnormer enligt 5 kapitlet miljöbalken. En miljökonsekvensbeskrivning har därför inte upprättats.

Hela den nya stadsdelen medför trafikomställningar i staden. Dessa har dock sin koppling till de två större detaljplanerna för Inre hamnen och inte specifikt till ett nytt parkeringshus.

2 Alternativ lokalisering

En alternativ lokalisering är inte aktuell med anledning av detaljplanens syfte.

3 Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförande av ett parkeringshus som ska kunna försörja flera av bostäderna i Inre hamnens första etapp med parkeringsplatser. Tomtens attraktiva läge ska tillvaratas genom att även kontorsbebyggelse och centrumverksamheter placeras mot kvarterets södra och västra sida för att skapa ett mer blandat innehåll i kvarteret.

4 Undersökning om betydande miljöpåverkan för miljöaspekter

Kriterier	JA (J)	KANSKE (K)	NEJ (N)
PÅVERKAN PÅ MILJÖMÅL			
<i>Globala, Nationella och regionala miljömål</i>	X		
<p>Bedöms följa miljömålen. Den aktuella detaljplanens syfte är att stödja och möjliggöra de bostäder och verksamheter som föreslås i lagakraftvunnen detaljplan (detaljplan för fastigheten Kronomagasinet, laga kraft 2018-07-11) genom att tillskapa parkeringsplatser. Detaljplanen för Kronomagasinet möjliggör genomförande av Inre hamnens första etapp som innefattar byggnation av nya bostäder och verksamheter (blandstad) på redan ianspråktagen mark i attraktivt centralt läge med närhet till kollektivtrafik och service. Att uppföra nya bostäder genom förtätning innebär att befintlig infrastruktur kan nyttjas samt ett minskat behov av att ianspråka skogs- och åkermark.</p> <p>Genomförande av Inre hamnen innebär även att gamla miljöskulder i förorenad markområden kan renas och att belastningen av miljögifter till Motala ström och Bråviken minskar. En positiv påverkan därmed uppstår.</p>			
<i>Miljöorienterade mål i Norrköpings kommuns aktuella budget</i>	X		
Bedöms följa miljömålen.			
PÅVERKAN PÅ LAGSTIFTADE SKYDD			
	J	K	N
<i>Riksintressen: 3 och 4 kapitlet MB om hushållning av mark och vatten</i>	X		
<p>Positiv påverkan. Detaljplanen innebär att redan exploaterad mark tas i anspråk och bidrar till att staden förtätas, behovet minskar av att oexploaterad mark tas i anspråk för bostadsbyggande. Inget riksintresse påverkar negativt.</p>			

Kriterier	JA (J)	KANSKE (K)	NEJ (N)
<i>5 kapitlet MB om miljö kvalitetsnorm (luft, vatten eller mark)</i>			X
Aktuell plan med parkeringshus och trafik på anslutande gatunät bedöms inte bidra till försämrade luftkvalitet och miljö kvalitetsnormer. För beskrivning av miljö kvalitetsnormer för grundvatten se rubrik grundvatten, och ytvatten och klimat. Miljö kvalitetsnorm för den grundvattenförekomst som finns i Norrköpings innerstad (SE649647-15222) har god kvantitativ och kemisk status och bedöms inte beröras av det aktuella planområdet.			
<i>7 kapitlet MB om skydd (Natura 2000, naturreservat, kulturresevat, landskapsskydd, biotopskydd, strandskydd, skyddsområde för vattentäkt)</i>	X		
Positiv påverkan. Genomförande av planen innebär att strandskyddet kommer att upphävas vid Motala ströms norra strand. I området finns mycket sparsamt med växt- och djurliv och ett upphävande bedöms inte påverka dess livsbetingelser. Vad gäller allmänhetens tillträde så leder omvandlingen till en förbättring av det fysiska tillträdet till områdena längs Motala ström.			
<i>9-15 kapitlet MB (tredje avdelningen) om anmälan eller tillståndsprövning (täkt, avfall, farligt material, avhjälpandeåtgärd för förorenade områden med mera)</i>		X	
Markföroreningar förekommer sannolikt på fastigheten. Därmed kommer en anmälan enligt 28 § i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, bli nödvändig för att vidta avhjälpandeåtgärder som krävs för byggnation. Inför grundläggning kan frågan om tillfällig grundvattensänkning uppstå. En eventuell grundvattensänkning, såväl temporär som permanent, är tillståndspliktigt enligt 11 kapitlet MB.			
<i>Fornlämningar och byggnadsminnen</i>			X
Inom planområdet finns inga kulturhistoriskt värdefulla byggnader eller fornlämningar.			

Kriterier	JA (J)	KANSKE (K)	NEJ (N)
ÖVERENSSTÄMMER MED KOMMUNALA RIKTLINJER	J	K	N
<i>Program</i>	X		
Program finns inte framtaget för den aktuella detaljplanen. Program finns dock framtaget för intilliggande planområde (Program för Inre hamnen godkänt i kommunfullmäktige 2014-08-25). Den aktuella detaljplanens syfte är att stödja och möjliggöra de bostäder och verksamheter som föreslås i programmet samt efterföljande lagakraftvunnen detaljplan (detaljplan för fastigheten Kronomagasinets, laga kraft 2018-07-11) genom att tillskapa parkeringsplatser. Därmed bedöms detaljplanen vara i linje med programmet.			
<i>Översiktsplanen</i>	X		
Detaljplanen stödjer den utveckling av Inre hamnen som beskrivs i översiktsplan för staden Norrköpings kommun, antagen av kommunfullmäktige 2017-06-19.			
<i>Riktlinjer för bostadsbyggande</i>	X		
Den aktuella detaljplanens syfte är att stödja och möjliggöra de bostäder och verksamheter som föreslås i lagakraftvunnen detaljplan (detaljplan för fastigheten Kronomagasinets, laga kraft 2018-07-11 genom att tillskapa parkeringsplatser. Detaljplanen för Kronomagasinets följer riktlinjerna genom att möjliggöra attraktiva bostäder och boendemiljöer på redan ianspråktagen mark i ett centralt och urbant läge, med närhet till kollektivtrafik och service. Den möjliggör att staden kan byggas inifrån och ut och att vattennära lägen tas tillvara. Detaljplanen möjliggör också att den nya stadsdelen får mindre trafik och att gångfartsområden (där gång- och cykeltrafikanter har företräde) kan anläggas, tack vare att parkeringen löses i områdets utkant där angöring kan ske utan att bostadsområdet trafikeras.			

Kriterier	JA (J)	KANSKE (K)	NEJ (N)
<i>Dagvattenhantering</i>	X		
<p>Idag avleds dagvatten från nuvarande verksamhetsområden inom Inre hamnen direkt till Motala ström och möjligheten till infiltration av dagvatten inom området är mycket begränsat då majoriteten av ytorna inom området är hårdgjorda. Dagvattenhanteringen är gemensam för hela stadsdelen genom en kombination av ett traditionellt och öppet system. Vägdagvatten hanteras genom infiltration i växtbäddar, och för dagvatten från fastigheter föreslås reningsåtgärder i form underjordiska sedimentationsmagasin och skärmbassänger vid utloppspunkter i Motala ström.</p> <p>Rening av dagvattnet och minskad mängd föroreningar ökar möjligheten att klara miljö kvalitetsnormerna för ytvatten. Reningen av dagvattnet bedöms därmed inte påverka möjligheterna att följa upprättade miljö kvalitetsnormer för Motala ström. Rening av dagvatten inom parkeringshus kan komma att behövas innan vidare utsläpp i dagvattensystem. Vid eventuella efterbehandlingsåtgärder av markföroreningar kan länsvattenhantering och rening behövas. Utsläpp av länsvatten med eventuell rening bedöms inte påverka Motala ström negativt.</p>			
<i>Naturvård</i>			X
Inga direkta naturmiljövärden finns inom planområdet.			
<i>Gemensam klimatvision för Linköping-Norrköping</i>	X		
Positiv påverkan. Förtätning centralt där tillgång till kollektivtrafik och service redan finns och genom att redan ianspråktagen mark används.			

Kriterier

JA (J)
KANSKE (K)
NEJ (N)

PÅVERKAN PÅ MARK, VATTEN OCH ANDRA RESURSER			
<i>Mark (föroreningar, erosion, skred, sättningar med mera)</i>	X		
<p>Markföroreningar förekommer sannolikt på fastigheten. Därmed kommer en anmälan enligt 28 § i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, bli nödvändig för att vidta avhjälpandeåtgärder som krävs för byggnation. Innan startbesked ges ska anmälan om avhjälpandeåtgärd ha lämnats in till och beslutats av tillsynsmyndigheten om de nödvändiga avhjälpande åtgärderna i enlighet med 10 kapitlet miljöbalken. Anmälan och beslutet ska säkerställa att sanering sker så att marken kan nyttjas för planerat ändamål samt att schaktmassor hanteras i enlighet med lagstiftningens krav.</p> <p>Inför grundläggning kan frågan om tillfällig grundvattensänkning uppstå. En eventuell grundvattensänkning, såväl temporär som permanent, är tillståndspliktigt enligt 11 kapitlet MB.</p>			
<i>Vatten (flödesriktning, grundvattenkvalitet, vattentillgång med mera)</i>			X
<p>Miljökvalitetsnorm för den grundvattenförekomst som finns i Norrköpings innerstad (SE649647- 15222) har god kvantitativ och kemisk status och bedöms inte beröras av det aktuella planområdet</p>			
<i>Luft och lokalklimat (luftrörelse)</i>			X
<p>Parkeringshuset innebär minskad trafik på lokalgatorna då boenden parkerar sina bilar på ett och samma ställe istället för att köra runt och parkera inom sitt eget kvarter. Det byggs även så att varken infartstrafik eller själva parkeringshuset kommer att gränsa till bostäder eller annan känslig bebyggelse.</p>			
<i>Djurliv och vegetation (förändring av sammansättning eller antal, minskning eller införande av art. Skapas någon barriär? Påverkas biologisk mångfald?)</i>			X
<p>Inte aktuellt inom planområdet.</p>			

Kriterier	JA (J)	KANSKE (K)	NEJ (N)
<i>Landskaps- och stadsbild</i>	X		
<p>Positiv påverkan. Bebyggelsen i kvarteret Svanen 5 blir avslutet på de två första etapperna av Inre hamnen men kommer att ligga centralt i stadsdelen när resterande delar av Inre hamnen i framtiden byggs ut. Då en öppen parkyta planeras söder om kvarteret kommer bebyggelsen också att bli väl synlig från vattnet och en del av Inre hamnens "waterfront".</p> <p>Detaljplanen innehåller kontor och centrumverksamhet för att tillvarata planområdets attraktiva läge och på ett bra sätt ansluta till bostadsbebyggelse inom etapp 2, områdets huvudgata och planerad park. Transparenta glasfasader som synliggör aktiviteterna i byggnaderna är avgörande för att de ska få den öppna karaktär som eftersträvas.</p>			
<i>Miljöpåverkan från omgivande verksamhet</i>			X
I nära anslutning till aktuell fastighet finns företaget Brink Förnickling AB, verksamheten omfattar processer som medför transport samt förbrukning av brandfarliga och giftiga ämnen. En riskbedömning har genomförts för att utreda lämpligheten att möjliggöra etablering av ett parkeringshus i anslutning till närliggande Brink Förnickling AB. Norrköpings kommun har för avsikt att säkerställa de krav på riskreducerande åtgärder som föreslås i riskutredningen i detaljplanen genom angivelser i detaljplanekarta. Härmed bedöms inte verksamheten vid Brink Förnickling AB medföra risk för någon betydande miljöpåverkan.			
<i>Transporter/kommunikation (minskning eller ökning, investering)</i>	X		
Positiv påverkan. Parkeringshuset innebär minskad trafik på lokalgatorna.			
<i>Rekreation</i>			X
Inte aktuellt inom planområdet.			
<i>Kulturmiljö</i>			X
Inte aktuellt inom planområdet.			

Kriterier	JA (J)	KANSKE (K)	NEJ (N)
<i>Jordbruksmark</i>			X
Inte aktuellt inom planområdet.			
<i>Nuvarande mark- och vattenanvändning</i>	X		
Positiv påverkan. Befintlig markanvändning inom planområdet är hamn och industri enligt gällande detaljplan. Svanen 5 är i dagsläget bebyggd med två lagerbyggnader (uppförda på 1970-talet). Lagerverksamheten har upphörts.			
<i>Inte förnyelsebara naturresurser</i>			X
Inte aktuellt inom planområdet.			
PÅVERKAN PÅ MÄNNISKORS HÄLSA	J	K	N
<i>Ljus (bländande ljussken)</i>			X
Bedöms inte påverkas.			
<i>Luftkvalitet (föroreningar, lukt, partiklar)</i>			X
Negativ påverkan på miljökvalitetsnormer för luft bedöms inte föreligga.			

Kriterier	JA (J)	KANSKE (K)	NEJ (N)
<i>Buller och vibrationer</i>			X
<p>En bullerrapport har tagits fram av SWECO på uppdrag av Norrköpings kommun. Enligt rapporten ger buller från parkeringshus sällan upphov till höga ljudnivåer. Bullerspridning från parkeringar har tidigare beräknats men resultaten brukar alltid ge försumbara nivåer. Trafikföringen runt det planerade parkeringshuset är mycket gynnsam ur bullerhänseende. Trafiken leds ner från Norra Promenaden, via Kaptensgatan, till parkeringshusets nordöstra del.</p> <p>Trafiken passerar genom områden som inte ska exploateras med bostäder och består av verksamheter som är okänsliga för eventuellt vägtrafikbuller. Parkeringshuset angränsar mot kontors- och centrumverksamheter i väst och befintliga industrier och verksamheter i norr och öster. Den planerade kontorsbyggnaden är placerad närmast de planerade bostäderna och kommer att utgöra en ytterligare barriär mot eventuellt buller från parkeringshuset. Buller under byggskedet kommer sannolikt att påverka omgivningen. Inflyttning i bostäder i etapp 1, som ligger närmast aktuell fastighet, beräknas dock inte ske innan färdigställande av parkeringshuset.</p>			
<i>Risk (farliga verksamheter, farligt gods, radon, allergener, översvämning med mera)</i>			X
<p>Bedöms inte påverkas. För att möta upp framtida översvämningrisker utförs byggnaden med färdigt golv i bottenvåningen minst +2,5 meter över nollplanet liksom angränsande detaljplaner.</p> <p>En riskbedömning har genomförts för att utreda lämpligheten att möjliggöra etablering av ett parkeringshus i anslutning till närliggande Brink Förnickling AB. Verksamheten omfattar processer som medför transport samt förbrukning av brandfarliga och giftiga ämnen. Kortaste avståndet mellan aktuell fastighet och Brink Förnickling AB:s verksamhet uppgår till 30 meter.</p> <p>Enligt riskutredningen ska krav på riskreducerande åtgärder införas i detaljplanen för byggnader inom 0-80 meter från Brink Förnickling AB, för att säkerställa en acceptabel risknivå. Norrköpings kommun har för avsikt att säkerställa de krav på riskreducerande åtgärder som föreslås i riskutredningen i detaljplanen genom angivelser i detaljplanekarta.</p> <p>Användningsområden i detaljplan har anpassats efter vad som bedöms vara lämpligt enligt genomförda riskbedömningar, se <i>Riskbedömning P-hus inre hamnen, Norrköpings kommun, WSP, 2018-06-19.</i></p>			

Kriterier	JA (J)	KANSKE (K)	NEJ (N)
KLIMATPÅVERKAN	J	K	N
<i>Påverkan</i>			X
Ingen påverkan.			
KLIMATANPASSNING	J	K	N
<i>Högre temperaturer</i>			X
Ingen påverkan.			
<i>Ökad nederbörd och översvämningar</i>			X
För att möta upp framtida översvänningsrisker utförs byggnaden med färdigt golv i bottenvåningen på minst +2,5 meter över nollplanet likt angränsande detaljplaner.			
<i>Stigande havsnivåer</i>			X
Se ovanstående kommentar.			
<i>Risker för ras, skred och erosion</i>			X
Ny bebyggelse ska grundläggas genomgående med stödpålar ned till fast botten eller berg. Om lägsta golv ligger lägre än framtida högvattenstånd ska källare utföras vattentät. Inför beslut om startbesked ska detaljerad geoteknisk undersökning göras som redovisar förutsättningar för schaktning och grundläggning med mera.			
ÖVRIGT	J	K	N
<i>Uppstår kumulativa eller tillfälliga miljöeffekter</i>		X	
Under byggskedet kan tillfällig störning i form av buller och damning ske.			
<i>Betydande miljöpåverkan i näraliggande kommun eller land</i>			X
Ingen påverkan.			

Kriterier

JA (J)
KANSKE (K)
NEJ (N)

Undersökning om betydande miljöpåverkan för sociala aspekter

SOCIAL HÅLLBARHET	J	K	N
<i>Nationella folkhälsomål</i>			X
Inte aktuellt i detta planarbete.			
<i>Jämställdhet</i>			X
Inte aktuellt i detta planarbete.			
<i>Tillgänglighet</i>	X		
Enligt plan- och bygglagen kapitel 8 ska nya byggnader vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Ny bebyggelse ska följa kommunens krav på tillgänglighetsanpassning samt föreskrifter och allmänna råd om utformning av byggnader som finns i Boverkets byggregler.			
<i>Barnperspektiv</i>	X		
Positiv påverkan. I utformningen av parkeringshuset har trygghetsaspekter studerats och tillämpats på ett kreativt och genomtänkt sätt. Ökade trygghetsaspekter ökar i sin tur trivsel hos alla barn och vuxna som kommer att använda parkeringshuset.			
<i>Sammanhållen stad</i>	X		
Positiv påverkan. Parkeringshuset försörjer flera av bostäderna i Inre hamnens första etapp med parkeringsplatser. Tomtens attraktiva läge tillvaratas genom att även kontorsbebyggelse och centrumverksamheter placeras mot kvarterets södra och västra sida för att skapa ett mer blandat innehåll i kvarteret. Bebyggelsen inom planområdet utgör en övergång mellan de planerade bostadskvarteren inom Inre hamnen mot de mer utpräglade industrifastigheterna österut.			

Samhällsbyggnadskontoret

Vårt diarienummer
SPN 2018/0147 214

Medverkande tjänstemän

Undersökningen om betydande miljöpåverkan har upprättats av Azita Taheri i samverkan med Magnus Gullstrand på samhällsbyggnadskontoret i Norrköpings kommun.

Samhällsbyggnadskontoret

Julia Stenström Karlsson
enhetschef detaljplanering

Azita Taheri
planarkitekt

Referenser

Utredningar för detaljplanen

Arkeologi på Saltängen i Norrköping, Inre hamnen etapp 2, rapport 2020:129, Arkeologerna, Statens historiska museer.

Bebyggelseinventering, Inre hamnen etapp 2, revidering av bebyggelseinventering östra Saltängen 2012-02-01, rev: 2019-06-26. Wilund arkitekter & antikvarier AB.

Dagvattenutredning Inre hamnen, Tyréns AB, 2016-06-22.

Detaljerad riskbedömning Brink AB, Norrköping, WSP Sverige AB, 2017-05-22.

PM-buller- Buller i anslutning av parkeringshus, underlag för bedömning av betydande miljöpåverkan, SWECO Sweco Environment AB 2018-10-24

PM, Förorenad mark i Inre hamnen Detaljplan Kronomagasinets med närområde, Norrköpings kommun, mark- och exploateringskontoret, 2016-06-30.

Riskbedömning p-hus Inre hamnen Uppdragsnummer, 10201336, WSP Sverige AB, 2018-06-19.

Geoteknisk PM angående kaj och stabilitet, översiktlig förstudie, Sweco civil AB, 2016-04-19.

Geoteknisk PM, projekteringsunderlag, Sweco civil AB, 2015-09-18.

Underlag för planering och markanvändning – Inre Norra Hamnen, Saltängen, SWECO och WSP 2011.

Miljöteknisk markundersökning med provtagning av jord och grundvatten inom området Inre hamnen i Norrköping, Sweco Environment AB, 2015-03-16.

PM, Förorenad mark i Inre hamnen Detaljplan Kronomagasinets med närområde, Norrköpings kommun, mark- och exploateringskontoret, 2016-06-30.

PM, Förprojektering Svanen 6 (del av Inre Hamnen), Saltängen, Tyréns, 2020-05-08.

PM, Miljö kvalitetsnormen för luft Östra saltängen MKB detaljplan etapp 2 Inre hamnen, uppdragsnummer, 1186389000, Sweco Environment AB, 2019-10-28.

PM, Inre hamnen, etapp 2 – beräkning av föroreningsbelastning samt val av dagvattenhantering, Nodra AB, 2021-05-28.

Samhällsbyggnadskontoret

Vårt diarienummer
SPN 2018/0147 214

PM, Inre hamnen, etapp 2 – beräkning av föroreningsbelastning samt val av dagvattenhantering, Nodra AB, 2021-05-28.

PM Förprojektering, inre hamnen, Svanen 5, WSP samhällsbyggnad, 2021-04-08.

Kommunala hållsbyggnad, handlingar och riktlinjer

Arkitekturstaden Norrköping, Antagen av kommunfullmäktige 2018-08-27.

Avfallsplan 2013. § 85 reviderad avfallsplan 2013-2016, Tekniska kontoret, Norrköpings kommun, 2014-04-28.

Riktlinjer Arbetsmiljö och tillgänglighet för avfallshanteringen i Norrköpings kommun, Norrköping Vatten och Avfall AB, 2014-04-01.

Budget 2017 och plan 2018-2020. Norrköpings kommun.

Riktlinjer för dagvattenhantering, Norrköpings kommun, Dagvattengruppen, Beslutad av KCVD, Forum för Kontorschef Samhällsbyggnadskontoret och Verkställande direktör, Nodra AB, 2019-04-30.

Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping. Linköpings kommun och Norrköpings kommun. Juni 2010.

Översiktsplan för staden. Norrköpings kommun, Antagen i kommunfullmäktige, 2017-06-19.

Övriga referenser

Avledning av dag-, drän- och spillvatten. Funktionskrav, hydraulisk dimensionering och utformning av allmänna avloppssystem. Svenskt Vatten Publikation P110, 2016.

Beslut om utvidgat strandskydd i Norrköpings kommun, Länsstyrelsen Östergötland, 2015-01-12.

Detaljerad översvämningskartering längs Motala ström, Roxen, Glan och Bråviken, Rapport nr. 2008-76. SMHI, 2009-05-25.

Klimatanpassning i fysisk planering – Vägledning från länsstyrelserna. Länsstyrelserna, 2012.

Kompletterande beräkningar havsvattenstånd Bråviken, Rapport nr 2010-60. SMHI, 2010-10-30.

Kommuntäckande markradonundersökning Norrköpings kommun. SGI Statens geotekniska institut. Linköping 1990-01-16.

Samhällsbyggnadskontoret

Vårt diarienummer
SPN 2018/0147 214

Riktvärden för buller, Infrastrukturinriktning för framtiden, proposition 1996/97:53, Riksdagen 1997.

Svenskt Vattenarkiv, SMHI, september 2015.
<http://www.smhi.se/klimatdata/hydrologi/sjoar-och-vattendrag>

SGU, jordartskarta, 2015. <http://www.sgu.se>

Vatteninformationssystem Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se>
Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna och Havsvattenmyndigheten.

Vad är miljöbyggnad? <https://www.sgbc.se/certifiering/miljobyggnad/vad-ar-miljobyggnad/>

Hälsocertifierade byggnader och kontor <https://www.wellcertified.com/>