

Miljökonsekvensbeskrivning
Strategisk miljöbedömning

FÖR DETALJPLAN STAREN 13, 14, 15 OCH 17
SAMT FLUNDRAN 10, PITEÅ KOMMUN



2023-10-05

Uppdrag: 331742 MKB DP Staren mfl
Titel på rapport: Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan Staren
13, 14, 15 och 17 samt Flundran 10
Datum: 2023-10-05

Medverkande

Beställare: AB PiteBo
Kontaktperson: Lars-Ivar Sundström
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Elin Elfving
Handläggare: Jenny Olsson och
Inger Olsson - Kulturmiljöspecialist
Kvalitetsgranskare: Elin Elfving

Sammanfattning

Piteå kommun vill tillsammans med AB Pitebo ta fram en ny detaljplan för Staren 13, 14, 15 och 17 samt Flundran 10 i centrala Piteå. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för byggande av flerbostadshus och att säkerställa det befintliga kvarterets karaktär. Syftet med planen är också att skydda befintliga kulturmiljövärden på fastigheten Flundran 10 och belägga byggnaden med ett formellt skydd. Inom fastigheten Flundran 10 finns 8 lägenheter. I planen ingår också utvecklandet av en byggrätt för en framtida gårdsbyggnad inom fastigheten Flundran 10.

Kommunen har gjort bedömningen att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan därav behov av att ta fram en strategisk miljöbedömning/MKB.

Kvarteret Staren består av tre så kallade Barnrikehus med totalt 12 lägenheter. Dessa innehar vissa kulturhistoriska värden som barnrikehus. Det fjärde huset, Staren 17, är inte ett Barnrikehus utan ett murat lättbetonghus från sent 50 tidigt 60-tal, innehållandes 9 lägenheter. Planförslaget innebär rivning av dessa fyra hus.

Planförslaget innebär att befintliga byggnader på fastigheterna Staren 13, 14, 15 och 17 rivs. Befintliga byggnader om 2 - 2,5 våningar med totalt 21 lägenheter är tänkta att ersättas med tre nya trevåningsbyggnader (ersätter de tre barnrikehusen) och en byggnad med fyra våningar (ersätter Staren 17). Totalt antal nya lägenheter blir 47 stycken. För Flundran 10 tillkommer en carport på fastighetens innergård.

Planförslaget bedöms inte medföra någon påverkan på riksintressen i området. Planförslagets föreslagna dagvattenhantering bedöms bidra till minskad påverkan i form av minskade utsläpp till recipienten och bedöms medföra positiva effekter för Nördfjärden att uppnå uppsatta miljö kvalitetsnormer.

En samlad bedömning av planförslagets miljöpåverkan ses i tabellen nedan.

Miljöaspekt	Planen	Nollalternativet
Kulturmiljö	liten negativ - påtagligt negativ konsekvens	Ingen/obetydlig konsekvens
Dagvatten	Positiv konsekvens	Liten negativ
Klimatanpassning	Ingen/obetydlig konsekvens	Ingen/obetydlig konsekvens

Innehållsförteckning

1 Inledning	6
1.1 Bakgrund och syfte	7
2 Miljöbedömning	7
2.1 Syfte och process	7
2.2 Avgränsning.....	9
2.3 Bedömningsgrunder.....	10
2.4 Osäkerheter	11
2.5 Underlag	11
3 Övergripande förutsättningar (nuläge)	12
3.1 Områdesbeskrivning	12
3.2 Riksintressen	17
3.3 Gällande planer	18
3.4 Specifika riktlinjer.....	18
3.5 Tillämpliga miljömål.....	19
4 Nollalternativ	20
5 Planförslag och alternativ	22
5.1 Planförslaget.....	22
5.2 Alternativ.....	25
6 Miljöaspekter	25
6.1 Kulturmiljö.....	25
6.2 Dagvatten	30
6.3 Klimatanpassning	38
7 Samlad bedömning	41
7.1 Miljökonsekvenser	41
7.2 Riksintressen och skyddade områden	42
7.3 Miljökvalitetsnormer	42
7.4 Måluppfyllelse	43

8 Uppföljning	47
9 Referenser och underlag.....	48
Bilagor	50

1 Inledning

Piteå kommun vill tillsammans med AB Pitebo ta fram en ny detaljplan för fastigheterna Staren 13, 14, 15 och 17 samt Flundran 10 i centrala Piteå. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för byggande av flerbostadshus och att säkerställa det befintliga kvarterets karaktär.

Kvarteret Staren består av tre så kallade *Barnrikehus* med totalt 12 lägenheter. Dessa innehar vissa kulturhistoriska värden, se avsnitt 6.1 "Kulturmiljö". Det fjärde huset, Staren 17, är inte ett Barnrikehus utan ett murat betydligt större lättbetonghus från sent 50 tidigt 60-tal, innehållandes 9 lägenheter. Planförslaget innebär rivning av dessa fyra hus.

Syftet med planen är också att skydda befintliga kulturmiljövärden på fastigheten Flundran 10, Västergatan 26 och belägga byggnaden med ett formellt skydd. I planen ingår också utvecklandet av en bygrätt för en framtida gårdsbyggnad inom fastigheten Flundran 10. Planområdets läge ses i Figur 1.



Figur 1. Aktuellt planområde i centrala Piteå.

Byggnaderna på Staren 13, 14 och 15 har ett kulturhistoriskt värde och kallas för barnrikehus. Dessa byggnader var en del av de satsningarna på en allmän standardökning av svenska bostäder och kom att kallas för "Den svenska modellen".

Kommunen har gjort bedömningen att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan därav behov av att ta fram en strategisk miljöbedömning/MKB.

1.1 Bakgrund och syfte

Syftet med planförslaget är att förtäta centrumnära och ersätta de befintliga 2 - 2,5 vånings byggnaderna i Staren 13, 14, 15 och 17 och dess 21 lägenheter med fyra nya byggnader. Tre stycken 3-våningshus och ett 4-våningshus (ersätter Staren 17) med totalt 47 lägenheter.

Syftet med planen är också att skydda befintliga kulturmiljövärden på fastigheten Flundran 10, Västergatan 26 och belägga byggnaden med ett formellt skydd. I planen ingår också utvecklandet av en byggrätt för en framtida gårdsbyggnad inom fastigheten Flundran 10.

2 Miljöbedömning

2.1 Syfte och process

Syftet med miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

Enligt 6 kapitlet 3 § miljöbalken (MB) ska en strategisk miljöbedömning göras när en plan eller ett program ska upprättas eller ändras, om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

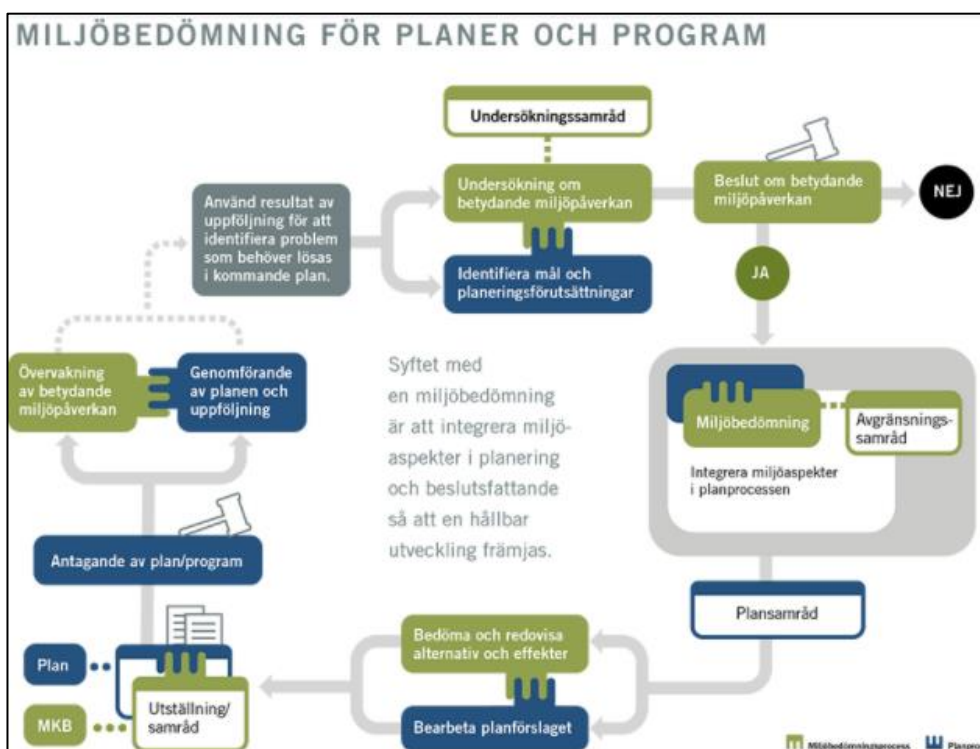
Den aktuella planen har bedömts kunna medföra en betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning genomförs därför parallellt med framtagandet av planen enligt lagstiftningen i 6 kap. miljöbalken. Den strategiska miljöbedömningen innehåller ett antal processteg. Dessa är:

- avgränsning med samråd
- integrering av miljöaspekter och framtagande av MKB
- inarbetande av synpunkter
- uppföljning.

En del av miljöbedömningen innebär utöver att integrera miljöaspekter i planeringen att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) vilken ska ingå som beslutsunderlag till planen (6 kap. 1§ MB). Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att möjliggöra en samlad bedömning av påverkan på människors hälsa och miljön till följd av planens genomförande.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska även ange hur planen påverkar möjligheten att uppfylla de nationella miljökvalitetsmålen. I miljökonsekvensbeskrivningen lämnas förslag på åtgärder för att förhindra eller minimera negativa miljöeffekter av föreslagna inriktningar och åtgärder i planen.

Miljöbedömningsprocessen för planer och program framgår av Figur 2. När nödvändiga justeringar är utförda av planförslaget kommer det slutliga planförslaget och MKB att ställas ut för granskning. Under granskningstiden är det möjligt för medborgare att lämna synpunkter till kommunen. Synpunkterna granskas och bemöts av kommunen. Vid behov kan planförslaget revideras något. I de fall en väsentlig ändring krävs ställs planförslaget ut på nytt för förnyad granskning.



Figur 2. Processen för miljöbedömning av planer/program. (Naturvårdsverket, 2023).

Om marken anses lämplig för den användning som planen reglerar kan detaljplanen antas. Det formella beslutet att anta en detaljplan fattas av

kommunfullmäktige. En detaljplan kan vinna laga kraft tidigast tre veckor från det att kommunen annonserat beslut om antagen detaljplan på sin anslagstavla. När kommunen har fattat beslut om att anta en detaljplan ska Länsstyrelsen först ta beslut om planen ska överprövas eller inte. Detta ska göras inom tre veckor från det att ett meddelande om kommunens beslut har mottagits av Länsstyrelsen. Vid överklagan vinner planen laga kraft först då dessa ärenden är avgjorda, om planen inte upphävs.

2.2 Avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar konsekvenserna av de fysiska förändringar som planen medför. Fokus ligger på de värden som berörs direkt av planerade åtgärder, indirekt inom influensområdet och/eller kumulativt.

Nedan beskrivs miljökonsekvensbeskrivningens avgränsningar vad gäller geografi, tid och miljöaspekter.

2.2.1 Avgränsning i geografi

Miljökonsekvensbeskrivningens geografiska avgränsning omfattar planområdet, samt även det så kallade influensområdet, vilket avser det område där miljöeffekter kan uppstå. Influensområdet innefattar det område som berörs av de fysiska förändringar som planen för med sig, de effekter som uppkommer i samband med att planen genomförs samt kumulativa effekter från andra projekt, planer och program. Influensområdets storlek är olika för olika miljöaspekter eftersom det varierar hur stort område det är som påverkas. De områden/värden som bedöms kunna påverkas av planen beskrivs under respektive miljöaspekt i kapitel 6 .

Den geografiska avgränsningen framgår av planområdets gräns i Figur 1. Dagvatten är ett exempel på en miljöaspekt som har större geografisk avgränsning än planområdet då dagvattenhantering berör vattenförekomsten Nördfjärden. Kulturmiljöaspekten har också större geografisk avgränsning än planområdet då den innefattar hela kvarteret.

Enligt Piteå kommuns förslag till avgränsning 2023-02-08 ska skyddsvärdet på huvudbyggnaden på fastigheten Flundran 10 utredas i planarbetet och avgränsas därför från denna MKB.

2.2.2 Avgränsning i tid

Miljökonsekvensbeskrivningen avser miljöeffekter som kan uppstå vid ett genomförande av planen, när planen är fullt utbyggd. Bedömningen av

berörda värden och konsekvenser kommer att utgå från planens tidshorisont som tar sikte på cirka år 2029. Då detaljplanen bedöms vunnit laga kraft och exploateringen av området är slutförd.

2.2.3 Avgränsning av miljöaspekter

De aspekter som bedömts vara relevanta att behandla i miljökonsekvensbeskrivningen är:

- Kulturmiljö
- Ytvatten/Dagvattenhantering
- Klimatanpassning

2.3 Bedömningsgrunder

Konsekvensbedömningarna utgår från bedömningsgrunder för varje enskild miljöaspekt enligt matrisen i Tabell 1. Vid en bedömning av värde, tex. för ett skyddsobjekt eller ett område med skyddsvärde, anges värdet på en tregradig skala: lågt - påtagligt - högt. Värdet kan bland annat grunda sig på huruvida ett område har betydelse på en nationell, regional eller lokal nivå i form av till exempel riksintressen och naturreservat.

För sådana aspekter där bedömning av värde inte är applicerbart, till exempel vid bedömning av utsläpp till luft eller vatten, används i stället begreppet känslighet i förhållande till antingen direkta jämförelsevärden eller som ett förhållande till villkor, mål och normer.

Påverkan	Den fysiska åtgärden i sig
Effekt	Den förändring som kan uppkomma i omgivningen av påverkan
Konsekvens	Betydelsen av denna förändring efter att skyddsåtgärder vidtagits

Effekten anges enligt skalan:

liten negativ – påtagligt negativ – stor negativ effekt eller positiv effekt.

Om ett område med högt värde störs i stor omfattning med stora negativa effekter innebär det stora negativa miljökonsekvenser, medan en liten störning i ett område med lågt värde med små negativa effekter som följd innebär små negativa miljökonsekvenser.

Konsekvensbedömningen enligt denna metodik görs i förhållande till nuläget, det vill säga de nu rådande förutsättningarna i området. En

jämförelse av planens konsekvenser görs även mot nollalternativets konsekvenser. Nollalternativet beskriver den sannolika utvecklingen inom området till år 2029 om planen inte kommer till stånd. Alla konsekvensbedömningar görs baserat på att angivna hänsyns- och skyddsåtgärder genomförs.

Tabell 1 Bedömningsmatris.

Värde/ Känslighet och effekt	Stor negativ effekt	Påtaglig negativ effekt	Liten negativ effekt	Ingen/ Obetydlig effekt	Positiv effekt
Högt värde/Hög känslighet	Stor negativ konsekvens	Påtagligt negativ – stor negativ konsekvens	Påtagligt negativ konsekvens	Ingen/Obetydlig konsekvens	Positiv konsekvens
Påtagligt värde/Påtaglig känslighet	Påtagligt negativ – stor negativ konsekvens	Påtagligt negativ konsekvens	Liten negativ – påtagligt negativ konsekvens		
Litet värde/ Låg känslighet	Påtagligt negativ konsekvens	Liten negativ – påtagligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens		
Inget/Obetydligt värde	Ingen/Obetydlig konsekvens				

2.4 Osäkerheter

MKB:n genomförs utifrån bedömningar om en framtida situation som i detta fall sträcker sig fram till år 2029. Eftersom framtiden är osäker finns det i bedömningarna alltid en viss osäkerhet. Osäkerheter utgörs av oförutsedda fynd eller förutsättningar.

Den här MKB:n bygger på information som har varit känd under processen. Osäkerheter finns i bedömningen då klimatförändringarnas effekter är svåra att förutsäga. Beräkningar av dagvatten är teoretiskt utförda utan vidare utredning av vilka ytor som är möjliga att avleda till respektive regnbädd eller om regnbäddarnas placering är optimerad med avseende på avledning och hantering av det dagvatten som alstras inom fastigheten.

2.5 Underlag

Beskrivning av förhållanden och värden samt bedömning av effekter konsekvenser i MKB:n baseras främst på tillgängliga öppna data samt Kulturhistorisk dokumentation se bilaga 1 "Dokumentation och bedömning KV Staren 13,14 och 15 samt Flundran 10, Piteå", utförd av Tyréns Sverige

AB, och bilaga 2 "Dagvattenutredning Staren m.fl." samt AB Pitebos uppskattade energiförbrukning se bolaga 3 " PiteBo, mätdata energiförbrukning byggnader i beståndet." och AB Pitebos "Sammanställning av Investeringsbehov Djupviksgatan", se bilaga 4.

Utöver detta har bland annat kommunens översiktsplan Piteå 2030 och befintlig stadsplan (D0006) och Riktlinjer för bebyggelsen Piteå centrum (Piteå kommun, 2022) använts som underlag för de redovisningar och ställningstaganden som gjorts. Samlade referenser anges i avsnitt 9 "Referenser".

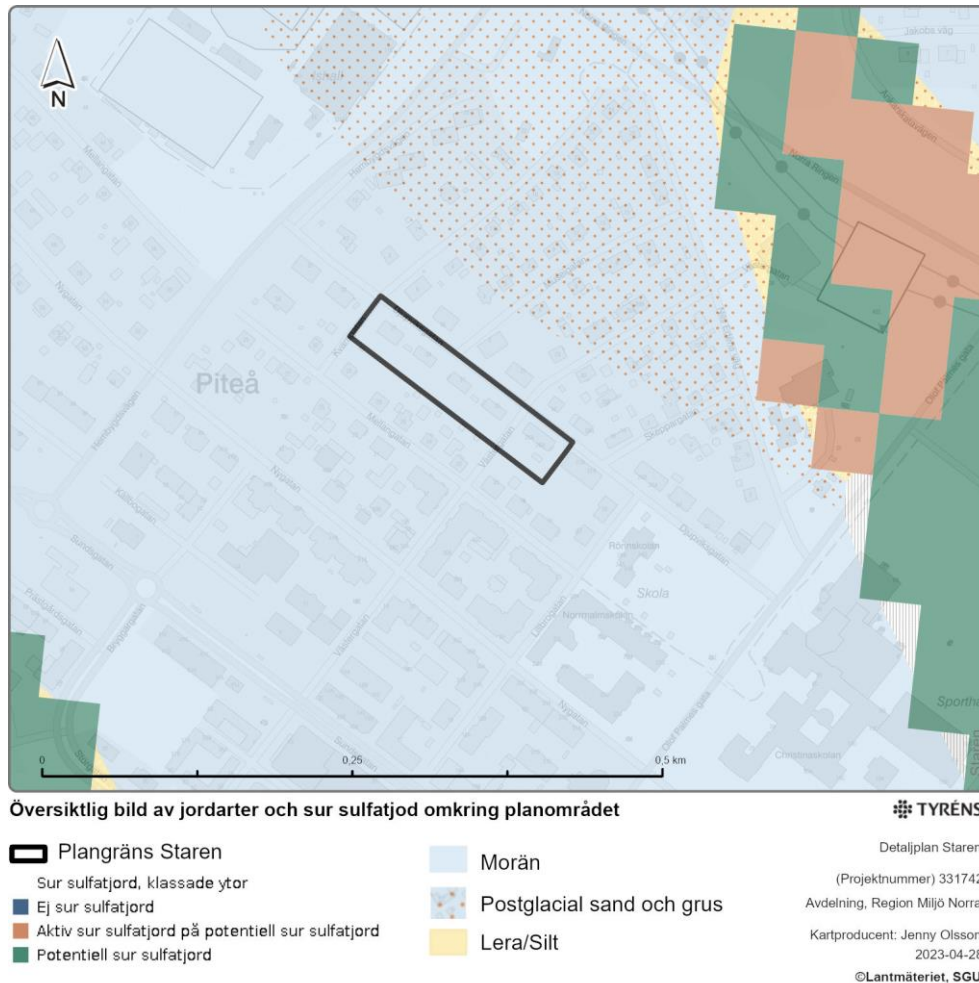
3 Övergripande förutsättningar (nuläge)

3.1 Områdesbeskrivning

Kvarteret Staren är centrumnära, norr om centrala Piteå.

3.1.1 Geologiska förutsättningar

Enligt SGU:s översiktliga jordartskarta består planområdet av morän. Se Figur 3.



Figur 3. Översiktliga jordarter i planområdet enligt SGU:s Jordartskarta 1:25 000 – 1: 100 000 samt lagret sur sulfatjord.

I både Sverige och Finland förekommer finkorniga ler- och siltjordar vilka innehåller sulfidmineral, så kallad sulfidjord. Sulfidmineralen bildades i strandområden som i och med landhöjningen stigit ur havet. I områden med sulfidjord finns ofta potentiellt sur sulfatjord, svart till mörkgrå i färgen. Sur sulfatjord kan ha negativa effekter på omgivande vattenmiljö och utgöra en potentiell miljöbov då den vid torrläggning kan verka försurande och frilägga tungmetaller i sin närmiljö. Det påverkar i sin tur fisk och andra vattenlevande organismer negativt (SGU, 2020).

Inom planområdet finns inte klassade ytor av sur sulfatjord enligt SGU:s kartvisare, se Figur 3. Kartan är dock en modell, som visar vilka områden som sannolikt täcks av sura sulfatjordar. I många områden saknas det verifierade observationer som visar om sur sulfatjord förekommer eller inte. Det innebär bland annat att även om kartan inte indikerar att det kan finnas sur sulfatjord i ett visst område, kan det inte helt uteslutas att det kan finnas

(SGU, 2023). Risken är liten men det bör beaktas att det kan finnas sura sulfatjordar i planområdet som kan kräva särskild hantering. I övrigt finns inga uppgifter om kända markföroreningar på berörda fastigheter.

3.1.2 Recipientförhållanden och MKN

År 2000 införde Europaparlamentet ramdirektivet för vatten (2000/60/EC), även kallat Vattendirektivet, med målsättningen att uppnå vattenkvalitet av god status inom hela EU. För att uppnå god vattenstatus sätts kvalitetsmål i form av så kallade Miljökvalitetsnormer (MKN) för alla större vattendrag och sjöar i landet, så kallade vattenförekomster. Dessa regleras i 5 kap. Miljöbalken (1998:808).

I Sverige har Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna samt Havs- och vattenmyndigheten utarbetat MKN för de vattenförekomster som är definierade inom vattenförvaltningsarbetet. MKN uttrycker den ekologiska och kemiska kvalitet som ska ha uppnåtts vid en viss tidpunkt. Arbetet med vattenförvaltningen drivs i förvaltningscykler om sex år, vilket bland annat innebär att en ny statusklassning genomförs vart sjätte år. Den första cykeln avslutades år 2009, den följande år 2015 och senaste cykeln avslutades följaktligen år 2021. Förvaltningsplaner som kommer att gälla fram till 2027 beslutades i december 2021.

Planområdet tillhör huvudavrinningsområdet (HARO) Mellan Alterälven och Piteälven och avrinningsområdet för ytvatten (VARO) WA63032856 recipienten Nördfjärden (Figur 4).



Visa i stora kartan

Statusklassning	
- Ekologisk status	Måttlig
- Kemisk status	Uppnår ej god
- Tillkomst/härkomst	Naturlig

Figur 4. Recipienten Nordfjärden, Piteå (Viss, 2023).

Nordfjärden är en fyra kvadratkilometer stor naturlig fjärd i Östersjön som tillhör distriktet Bottenviken. Den sammanvägda ekologiska statusen är klassad i VISS som "måttlig" baserat på mätdata från ett år. Klassificeringen har låg tillförlitlighetsklassning och är en sammanvägning av växtplankton och stödjande parameter begränsande näringsämne fosfor styr bedömningen. Den kemiska statusen med prioriterade ämnen "uppnår ej god" med avseende på överskridande halter av kvicksilver, bromerade difenyletrar (PBDE) som ingår i flamskyddsmedel, ämnesgruppen dioxiner, furaner och dioxinlika PCB:er. Dessa miljögifter bedöms komma långväga ifrån och ha sitt ursprung i atmosfärisk deposition. Dessa föroreningar bedöms idag ha sådan omfattning att de omfattas av mindre stränga krav då det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda problemen. På lokal nivå ska påverkanskällor som leder till sänkt status för kvicksilver och bromerande difenyleter åtgärdas oavsett om de omfattas av det mindre stränga kravet för atmosfärisk deposition (VISS, 2023).

Påverkanskällor, det som är orsaken till miljöproblem, med betydande påverkan finns utpekade för Nördfjärden. Det är diffusa källor som pekas ut:

- urban markanvändning
- jordbruk
- enskilda avlopp
- atmosfärisk deposition
- förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar – för turism och rekreation
- förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar – för sjöfart
- förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar – för annat
- förändring av hydrologisk regim – sjöfart
- förändring av hydrologisk regim – annat
- förändring av morfologiskt tillstånd – för sjöfart
- förändring av morfologiskt tillstånd – för annat.

MKN för Nördfjärden innebär att den ska uppnå god ekologisk status till 2039 och har fått en tidsfrist till år 2027 för att uppnå god kemisk ytvattenstatus. För bromerade difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar har ett undantag i form av mindre strängt krav satts, dock får de nuvarande halterna (december 2015) inte öka (VISS, 2023).

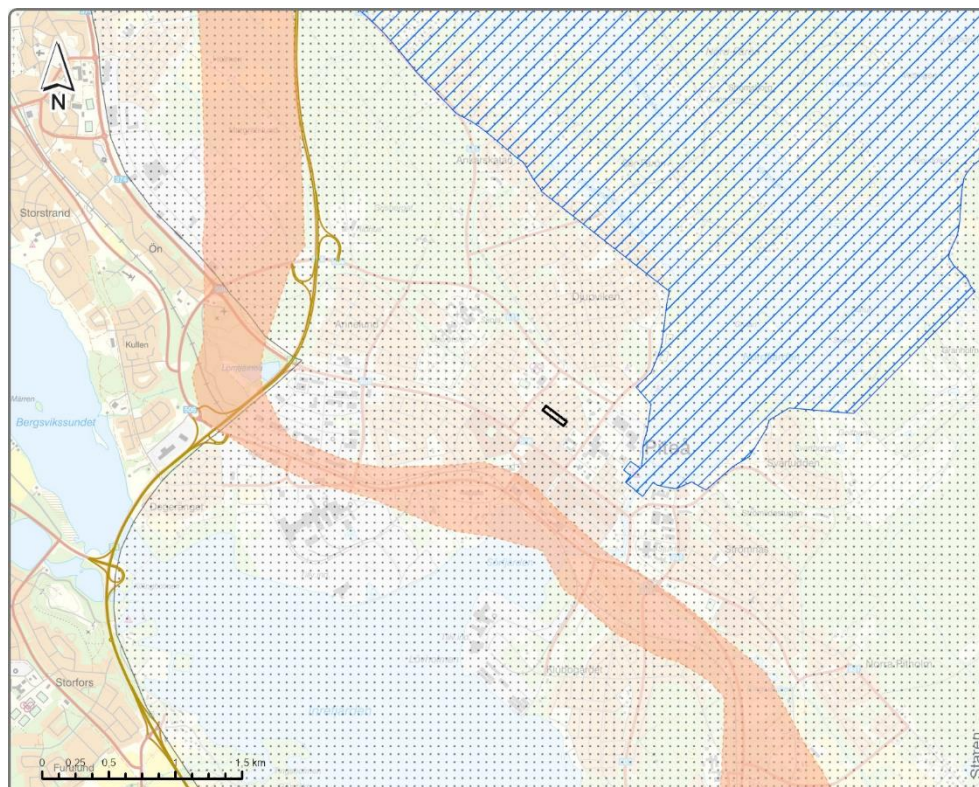
3.1.3 Planmässiga förutsättningar

Byggnaderna på fastigheterna Staren 14 och 17 samt fastigheten Flundran 10 är inventerade i kommunens kulturmiljöprogram. Planområdet ligger inom verksamhetsområde för vatten och avlopp (VA), fjärrvärme samt optofiber. Kapacitet för VA finns för utökning av bostäder. Skyfallsanalys visar på en del områden som riskerar att översvämmas vid kraftigare regn. Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) ska eftersträvas för att inte skapa ett tillskott av dagvatten till befintligt nät.

Länsstyrelsens EBH-karta pekar ut tre fastigheter sydväst om planområdet som potentiellt förorenade områden. Dessa är specificerade som bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier och är inte riskklassade. Då de ligger ca 100 m från planområdet samt saknar riskklassning bedöms de inte påverka planområdet (Norconsult, 2023).


3.2 Riksintressen

Planområdet befinner sig inom riksintresse för friluftsliv och kustturism, se Figur 5.



Riksintressen Piteå



 TYRÉNS

Detaljplan Staren

(Projektnummer) 331742

Avdelning, Region Miljö Norra

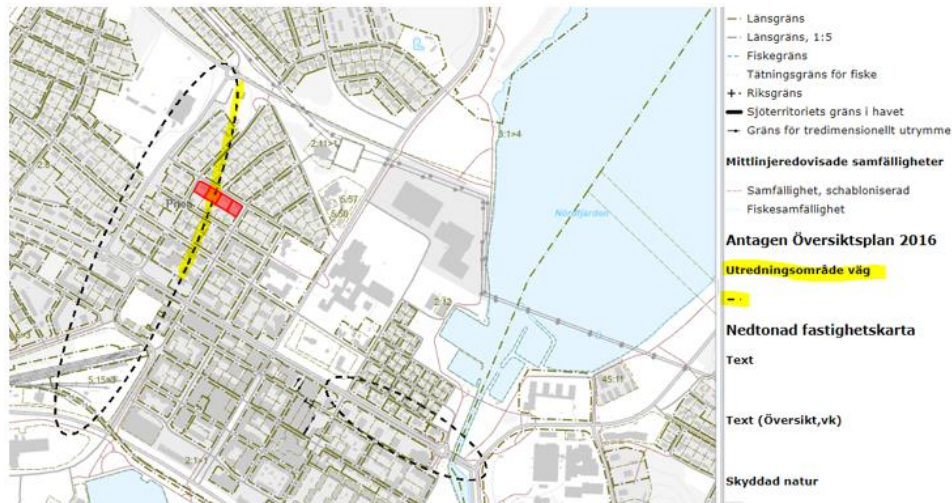
Kartproducent: Jenny Olsson

2023-04-28

©Lantmäteriet, Länsstyrelsen, Trafikverket

Figur 5. Riksintressen nära planområdet.

I översiktsplanen 2016 befinner sig planområdet delvis inom utredningsområde för väg. Se Figur 6.



Figur 6. I kommunkartans kartlager för antagen översiktsplan 2016 ses utredningsområde väg markerat i svart och gult samt planområdet, markerat i rött.

3.3 Gällande planer

I Översiktsplan för Piteå 2030 ska Piteå stad kännetecknas av en stark stadskärna ett utökat centrum och en funktionsblandad stad. I stadsdelar där människor vill bo ska stadscentra förtätas med nya bostäder och verksamheter (Piteå kommun, 2021).

Gällande detaljplan för området är Stadsplan (D0006) från 1946 för del av stadsholmen och stadsön inom Piteå. Marken inom fastigheterna Staren 13, 14, 15 och 17 är avsedd för tätare lamellhus eller kopplade hyreshus i tre våningar. Enligt Wikipedia (2023) är: ” Ett lamellhus är en typ av lägre flerbostadshus, uppfört som en friliggande byggnadslänga. Våningarna beträds från trapphus, men ofta utan hiss. Ett lamellhus kan betraktas som en sorts radhus för flerfamiljsboende”. Där trevåningshus medgivits får enligt planen i allmänhet inte gårdshus uppföras.

Fastigheten Flundran 10 berörs av befintlig stadsplan (D1000).

Planområdet ligger inom utvecklingsområde för kulturmiljö och byggnaderna på fastigheterna Staren 14 och 17, samt fastigheten Flundran 10 är inventerade i kommunens kulturmiljöprogram.

3.4 Specifika riktlinjer

Det centrala läget gör att stadsdelen Övre Normalm där kvarteret Staren finns, befinner sig i en förtättningsprocess. Samhällsbyggnadsnämnden har 2022-03-28 därför tagit fram och godkänt specifika riktlinjerna som ska ge

en vägledning hur denna utveckling kan ske på ett sätt som värnar om Övre Norrmalms principiella karaktär och historiska läsbarhet. Ny tillkommande bebyggelse ska förhålla sig till dessa riktlinjer. Riktlinjerna är giltiga till 2026-06-30. För kvarteren Järpen, Flundran, Staren och Spjutet innebär riktlinjerna att:

- Den öppna kvartersstrukturen med randbebyggelse mot de längsgående gatorna Mellangatan och Djupviksgatan ska bevaras. Kvarteren Flundrans, Starens och Spjutets innergårdar ska förbli öppna mot Västergatan och Kvarngatan.
- Två- till trevåningsskalan är utgångspunkt vid etablering av ny bebyggelse. Högre bebyggelse kan prövas i en detaljplaneprocess, då med hänsyn till platsens specifika förutsättningar.
- En förtätning av området får inte ske på bekostnad av den historiska avläsbarheten.
- Bevarandevärda representanter för en tidsepok bör säkras med relevanta bestämmelser i en detaljplan.
- Lövträdsalléerna vid längs- och tvärgående gator ska bevaras, utvecklas och förnygras

3.5 Tillämpliga miljömål

Enligt 6 kap. 11 § MB (1998:808) ska en MKB innehålla en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitets-mål och annan miljöhänsyn beaktas i planen.

Piteå kommun (2019) bedömer att de uppfyller åtta av miljö kvalitetsmålen Bara naturlig försurning, Skyddande av ozonskikt, Grundvatten av god kvalitet, Myllrande våtmarker, Säker strålmiljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Levande skogar. Tre miljö kvalitetsmål bedöms nationellt (markerad med * i Figur 7). Piteå kommun bedömer inte att de uppfyller Begränsad klimatpåverkan samt ett rikt odlingslandskap. Utmaningar finns kopplat till miljö målen Ingen övergödning, God bebyggd miljö, Frisk luft, Giffri miljö, ett rikt växt- och djurliv.

		Begränsad klimatpåverkan*			Frisk luft
		Bara naturlig försurning			Giftfri miljö
		Skyddande ozonskikt*			Säker strålmiljö*
		Ingen övergödning			Levande sjöar och vattendrag
		Grundvatten av god kvalitet			Hav i balans samt levande kust och skärgård
		Myllrande våtmarker			Levande skogar
		Ett rikt odlingslandskap		NA	Storslagen fjällmiljö
		God bebyggd miljö			Ett rikt växt- och djurliv

Figur 7. Piteå kommuns bedömning av kommunens uppfyllelse av Sveriges miljömål (Piteå kommun, 2019).

Av de 16 regionala miljömålen har dessa bedömts beröras av planförslaget:

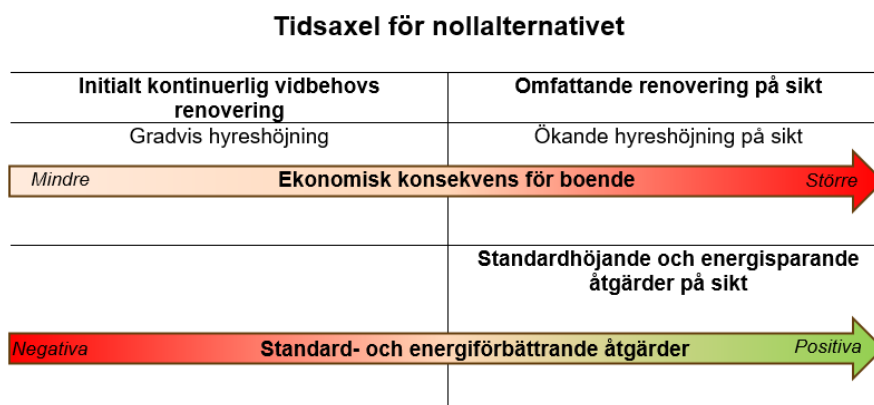
- Begränsad klimatpåverkan
- Grundvatten av god kvalitet
- God bebyggd miljö
- Levande sjöar och vattendrag
- Ett rikt växt- och djurliv
- Giftfri miljö
- Ingen övergödning
- Hav i balans och en levande kust och skärgård.

4 Nollalternativ

I 6 kap. 11 § 3 a MB (1998:808) anges att en miljökonsekvensbeskrivning i den strategiska miljöbedömningen ska innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs. Detta framskrivna nuläge kallas nollalternativ i miljökonsekvensbeskrivningen. Det ska beskriva hur platsen och omgivningarna ser ut om planen inte antas eller genomförs utifrån gällande förutsättningar på platsen eller i området såsom miljöförhållanden, gällande planer och klimatförändringar. Nollalternativet är alltså inte detsamma som situationen idag, utan den situation som uppstår i framtiden om denna detaljplan inte genomförs. Det finns givetvis andra faktorer som påverkar utvecklingen än den eller de åtgärder som miljökonsekvensbeskrivningen belyser.

En MKB ska tydligt redovisa vilka planer och program som beaktats vid bedömningen av nuläge och framtida miljöförhållanden (för planförslaget respektive för nollalternativet) så att det framgår vad som ingår i olika effektbedömningar och jämförelser mellan alternativ.

För kvarteret Staren innebär nollalternativet att utvecklingen i området fortgår enligt den nu gällande stadsplanen från 1946. Husen i området får stå kvar och hyreshöjningar sker till följd av höjda skatter och avgifter för exempelvis el, värme, vatten och avfallshantering. Nollalternativet medför initialt en kontinuerlig användning och mindre renoveringsinsatser när behov uppstår. På sikt kommer en mer omfattande upprustning med energisparande och standardhöjande renovering behöva genomföras, se Figur 8.



Figur 8. Beskrivning av nollalternativets ökade renoveringsbehov kopplat till hyreshöjningar under en tioårsperiod.

PiteBo har gjort en sammanställning av renoveringsbehovet för fastigheterna Djupviksgatan 25, 27, 29 och 31 inom Staren, se bilaga 4 "Sammanställning av Investeringsbeov, Djupviksgatan". Kostnaden för det samlade renoveringsbehovet uppgår till mer än 21 miljoner och bedöms behöva utföras under en 10-årsperiod. Förbättrande åtgärder beräknas enligt PiteBo uppgå till en kostnad av ungefär 1 miljon kronor per lägenhet och bedöms förlänga livslängden på husen några tiotal år. Exempel på åtgärder som behöver genomföras är: översyn av takavvattning och installation av nya hängrännor och stuprör, rivning av befintlig fasad, tilläggsisolering samt uppförande av ny fasad, översyn/byte av balkonger, byte av avloppsstammar, utbyte av elcentraler samt jordning, anslutning till fjärrvärmenät, nya radiatorer samt ny rördragnig. Ventilationen behöver också åtgärdas då Barnrikehusen saknar mekanisk ventilation vilket gör att det lätt uppstår fukt och mögelproblematik i anslutning till badrum.

Möjligheten att utföra energieffektiviserande åtgärder har undersökts för kvarteret Staren. Dagens energikris till följd av kriget i Ukraina har lett till höga energikostnader. Enligt Pitebos kartläggning av energiförbrukning inom det egna fastighetsbeståndet framgår att barnrikehusen år 2022 förbrukade cirka 129,5 kWh/m². Det kan jämföras med ett modernt hus inom PiteBo:s bestånd som år 2022 drar 62,9 kWh/m², se bilaga 3 "PiteBo, mätdata energiförbrukning byggnader i beståndet".

Kostnaden för det samlade renoveringsbehovet bedöms på sikt leda till hyreshöjningar i klass med hyror för lägenheter i nyproduktion, men utan de bekvämligheter (exempelvis hiss och carport), som en nyproduktion skulle medföra för hyresgästerna. Nollalternativet bedöms därför av fastighetsägaren som ett inte ekonomiskt försvarbart alternativ.

5 Planförslag och alternativ

Samhällsbyggnadsnämnden lämnade 2022-03-30 positivt planbesked för planläggning av flerbostadshus på fastigheterna Staren 13, 14, 15 och 17 samt Flundran 10, under förutsättning att planarbetet särskilt beaktar följande faktorer:

- grönytor
- parkeringar
- höjder
- täthet
- bevarandevärdet
- sammanhanget i området.

5.1 Planförslaget

Planförslaget innebär att befintliga byggnader på fastigheterna Staren 13, 14, 15 och 17 rivs. Befintliga byggnader om 2 - 2,5 våningar med totalt 21 lägenheter är tänkta att ersättas med tre nya trevåningsbyggnader (ersätter de tre barnrikehusen) och en byggnad med fyra våningar (ersätter Staren 17). Totalt antal nya lägenheter blir 47 stycken. Illustration av planerad bebyggelse ses i Figur 9.



Figur 9. Visualisering av planerade lägenhetsbyggnader, Staren.

I de nya bostadshusen har lägenheterna egen balkong som orienteras mot sydväst. Husens bostadsentréer nås från Djupviksgatan och från gårdsmiljön (Figur 10).



Figur 10. Visualisering av planerade lägenhetshus med vy över balkonger, cyckelförråd och carports.

Parkering är tänkt ske bakom husen på fastigheternas innergårdar genom parkeringsplatser och i carports. Sökanden ämnar även uppföra sophus på innergårdarna, lekplats samt nyttja grönyta för snöupplag.

Den nya bebyggelsen bibehåller karaktären av det gamla kvarteret, byggnader går i fil längs med Djupviksgatan med björkallé, öppen innergård samt hustyper, fasadmateriell och kulörer anpassade till kvarterets karaktär. Vy uppifrån ses i Figur 11.



Figur 11. Planförslag kvarteret Staren.

För Flundran 10 på Västergatan tillkommer en carport på fastighetens innergård, se Figur 12



Figur 12. Vy uppifrån av utformning av innergård Flundran 10, Västergatan, och tillkommande carport.

5.2 Alternativ

5.2.1 Bortvalt alternativ

En alternativ utformning av lägenhetshus inom Staren med 4-våningar har studerats. Alternativet valdes under planprocessen bort eftersom förslaget med 4-våningar bedömdes utgöra en större negativ påverkan på kulturmiljön inom området kopplat till byggnadshöjd. Förslaget med 4-våningar bedömdes avvika för mycket från omgivande lägre bebyggelse och därmed strida mot kommunens specifika riktlinjer för delområdet Övre Norrmalm (Piteå kommun, 2022). Förslaget bedömdes påverka den historiska läsbarheten i området negativt kopplat till byggnadshöjd.

6 Miljöaspekter

6.1 Kulturmiljö

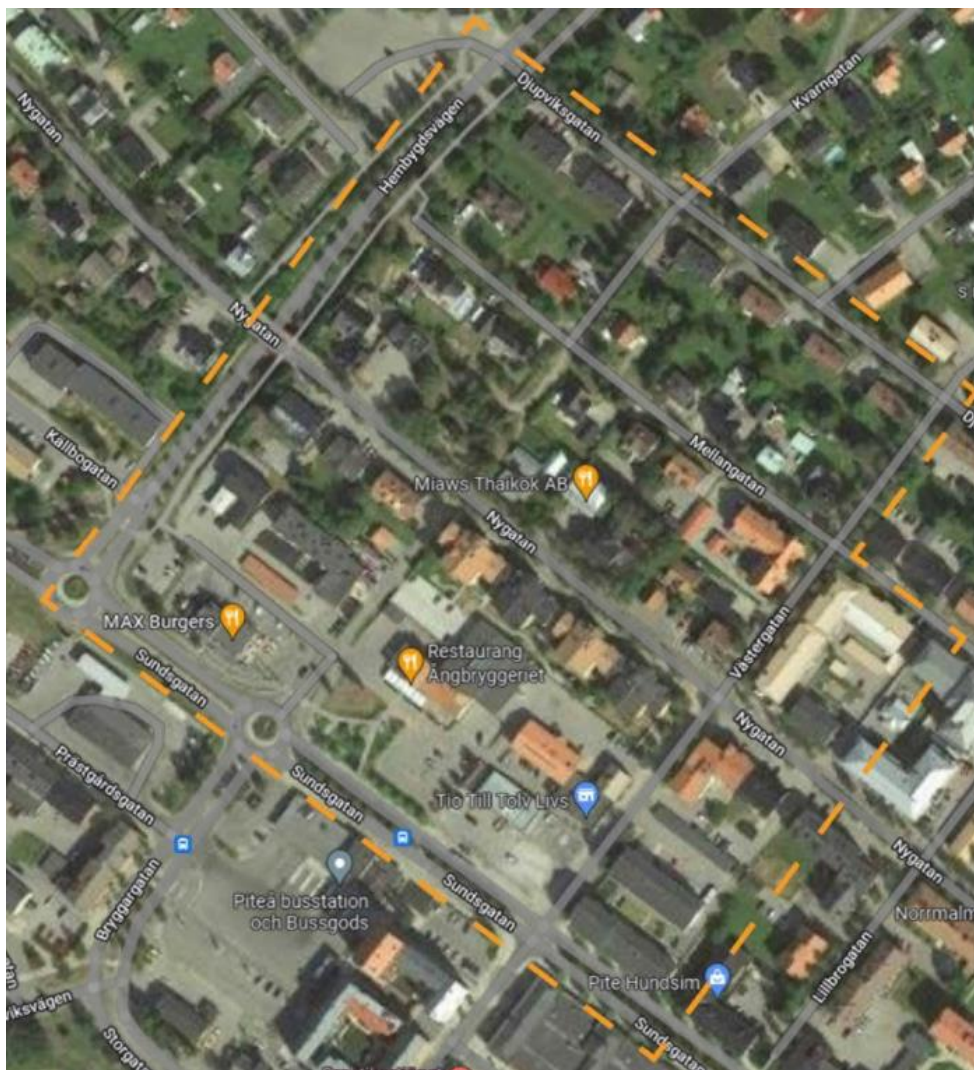
6.1.1 Bedömningsgrunder

Den kulturhistoriska dokumentationen se bilaga 1 ” Dokumentation och bedömning KV Staren 13,14 och 15 samt Flundran 10, Piteå”, Kommunens översiktsplan (Piteå kommun, 2021) samt samhällsbyggnadsnämndens specifika riktlinjer för Övre Norrmalm 2022-03-28 ligger till grund för bedömningarna av kulturmiljö i föreliggande MKB. Tillsammans ger de en vägledning hur utvecklingen kan bevara Övre Norrmalms principiella karaktär och historiska läsbarhet.

6.1.2 Förutsättningar

Tre hus i kvarteret Staren har ett kulturhistoriskt värde och kallas för barnrikehus. I början av 2000-talet tog Piteå kommun fram ett kulturmiljöprogram vid namn Husera. Under rubriken Folkhemmet beskrivs barnrikehusen som hem för familjer med minst tre barn och låga inkomster. Under 1950-talet utfördes dessa åtgärder med syfte att förbättra bostadsstandarden i Sverige och komma till rätta med trångboddheten. Målet med satsningen var att inte fler än två personer skulle behöva samsas om ett rum och bostadskostnaden skulle inte överstiga 1/5 av en industriarbetares lön. Satsningen på en allmän standardökning kom att kallas för ”Den svenska modellen”. Liknande satsningar i Europa var riktade på utsatta grupper och ledde i högre utsträckning till segregation och slumbildning.

Stadsdelen där kvarteret Staren finns planlades 1876 (Figur 13). Området avser kvarteren söder om Djupviksgatan, öster om Hembygdsvägen, norr om Sundsgatan fram till Västergatan där även kvarteren Cedern och Lönner ingår se Figur 13 (Tyréns, 2022). Bebyggelsen med barnrikehusen i området uppkom främst under åren 1930–1960.



Figur 13. Kartbild som visar begränsningen utstakades i planen 1876 (Tyréns, 2022).

Området

Barnrikehusen står utmed Djupviksgatans norra del och ritades av dåvarande stadsarkitekt Gottfrid Bergenudd på 1940 talet. Funktionalismen har präglat utformningen av husen och kvarteren där husen står relativt fritt på tomten med gräsmattor och planteringar intill, även ut mot gatan. Björkalléer förtätar stadsbilden i området och ger gatorna ett lummigt intryck. Bostadshusen är välplanerade och lägenheterna genomgående,

vilket innebär ljusinsläpp från flera väderstreck. De utrustades från start med sopnedkast, tvättstuga, badrum och arbetskök samt en enkel avskalad arkitektur med omsorgsfullt utformade detaljer.

Närmsta omgivande bebyggelse i kvarteret runt Staren/Flundran är blandad och består av mindre flerbostadshus och nåt enstaka enbostadshus. De flesta husen står på rad och har en liten andel förgårdsmark mot gatan. Huvuddelen av ytorna runt husen är grönytor som vetter inåt kvarteren. Formerna på husen är främst rektangulära med sadeltak men variationer finns med byggnader i vinkel och med tälttak och takkupor. De hårdgjorda ytorna inom området utgörs av infarter, uteplatser och parkeringar. Vegetationen inom området är uppvuxen och lummig. Uthus finns av varierande storlek. Vanligast förekommande är 2- 2 ½ - våningar på bebyggelsen i området. Det finns något enstaka envåningshus och några i tre våningar.

Kvarteret Staren 13-15 och 17

Byggnaderna i kvarteret Staren står repetitivt på rad på ena sidan gatan och husen har långsidan mot vägen.

Trots fasadändringar och byten av fönster och balkonger under åren har husens yttre behållit en tidstypisk och sparsmakad stil. Interiört är lägenheterna främst ombyggda i köksdelen med nya ytskikt. Staren 17 som ingår i förändringsplanerna, är uppfört senare än Staren 13-15 och är inte ett barnrikehus men uppförd med ungefär samma formspråk. Staren 17 avviker i djup, höjd, material samt fönstertyp.

Typiska uttryck för Staren 13, 14 och 15 är sadeltak med rödorange takpapp, fasader i ljusa kulörer, enkla fönsterfoder och lätta skärmtak vid entréer. Detaljerade fakta om utformningen ses i sin helhet i den kulturhistoriska dokumentationen, se bilaga 1 "Dokumentation och bedömning KV Staren 13,14 och 15 samt Flundran 10, Piteå".

Kulturhistoriskt värde

Byggnaderna Staren 13, 14 och 15 har egna kulturhistoriska värden som byggnader. Värdena är arkitektoniska genom sin tidstypiska karaktär. De har även ett samhälls- och socialhistoriskt värde som barnrikehus samt ett symbol- och representationsvärde för folkhemsbyggandet. De har också ett miljöskapande värde (där även Staren 17) ingår som utgörs av byggnadernas sammanhang med omgivande byggnader inom de närmaste kvarteren och gaturummen.

De egenskaper som utgör del av det miljöskapande värdet för de nämnda byggnaderna, är främst deras skala som omfattar volym som utgörs av utbredningen på mark, höjd och takform. Byggnadshöjden är 2 våningar med sadeltak. Resten av bebyggelsen på de berörda kvarteren och på angränsande kvarter vid Djupviksgatan har likartad skala. Det finns ett fåtal byggnader som avviker genom att vara i 1½ eller 3 våningar. Detta gäller även bebyggelsen kring Mellangatan där det dock finns inslag av 4-våningshus närmare centrum. Skalan fortsätter även i kvarteren mot nordost.

6.1.3 Riktlinjer och hänsynstaganden

Utifrån den kulturhistoriska dokumentationen (Tyréns, 2022) tål området som helhet ett avvikande formspråk i fönstersättning och detaljer. Med en genomtänkt färgsättning och anpassade volymer kan karaktären i området ändå bevaras vid förändringar när tillkommande byggnader tar upp lite större yta än de befintliga. Det är då viktigt att de har ungefär lika utsträckning och uppdelning i huskroppar längs gatan. De bör alltså ha genomsikt mellan huskropparna från gatan in mot kvarteret. Det stämmer också väl in med Samhällsbyggnadsnämndens riktlinjer där den öppna kvartersstrukturen mot de långsgående gatorna ska bevaras (Piteå kommun, 2022).

Utifrån den kulturhistoriska dokumentationen (Tyréns, 2022) bör följande samlade skyddsåtgärder tillämpas:

- Vid oförändrad exploatering i omgivande kvarter, bör mot Djupviksgatans södra sida, utformning av takfotshöjden och den exponerade fasadytan, utföras i samma nivå som de omkringliggande flerbostadshusen.
- Vid oförändrad exploatering i omgivande kvarter bör nya byggnader på Staren inte vara högre än 3 våningar.
- Vid utformning av carport och uthus behöver hänsyn tas till siktlinjer.
- Utformning av innergårdar bör ske så att sophämtning blir möjlig.
- För att området ska behålla sin karaktär behöver grönytor mellan gata och hus sparas.
- Den öppna kvartersstrukturen mot de långsgående gatorna behöver bevaras.

Genomförande av en skuggstudie planeras för att kartlägga planförslagets påverkan på omgivande bebyggelse.

6.1.4 Konsekvenser

Nollalternativet

I nollalternativet fortgår utvecklingen i området med beaktande av den nu gällande detaljplan/stadsplan (D0006) samt med viss anpassning utifrån dagens förändrade förhållanden och krav exempelvis rörande sophantering och parkeringar.

För kulturmiljön i området innebär nollalternativet att de samhällshistoriska och socialhistoriska värdena som barnrikehusen besitter består och därmed även det symbol- och representationsvärde som de innebär för folkhemsbyggandet i Piteå.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra oförändrade konsekvenserna för kulturmiljön inom planområdet då det kulturella värdet som barnrikehus kvarstår.

Planförslaget

Planförslaget innebär att samhällshistoriska och socialhistoriska värden för barnrikehusen i området försvinner. Det ger negativa konsekvenser då en del av det symbolvärde och representationsvärde för det historiska svenska folkhemsbyggandet försvinner. Rivningen påverkar också människor som är uppvuxna inom området negativt då en del av deras identitetsvärde försvinner.

Exploateringen och de negativa konsekvenserna som följer av förtätningen påverkar också grannfastigheter i form av enbostadshus och trädgårdar som finns i anslutning till Staren 13-17, främst kopplat till minskningen av grönytor och förändringen i bebyggelsestruktur. För att utesluta negativa konsekvenser i form av skuggning av närliggande fastigheter genomförs en skuggstudie för planförslaget.

Negativa konsekvenser minskar om tillkommande bebyggelse som ersätter barnrikehusen utförs med rekommenderade skyddsåtgärder. Utformade skyddsåtgärder bedöms uppfylla Piteå kommuns specifika riktlinjer för Övre Norrmalm (Piteå kommun, 2022). Negativa konsekvenser på området historiska avläsbarhet till följd av förtätningen bedöms minimeras om byggnadshöjden utförs med en höjd av 3-våningar eller lägre och byggnaderna exteriört anpassas till omgivande bebyggelse och siktlinjer och lövträdsalléer bevaras.

Planerad byggnadshöjd för Staren 17 är fyra våningar men då det inte är ett barnrikehus bedöms konsekvensen som liten.

Planförslagets sammantagna effekter på kulturmiljön bedöms som små till påtagligt negativa då det innebär rivning av byggnader och viss förändring av bebyggelsestruktur och karaktär i området, samt att andelen grönytor minskar. De påtagligt negativa konsekvenserna uppkommer främst av att samhällshistoriska och socialhistoriska värden försvinner. Värdet på byggnaderna bedöms som litet då byggnadstyperna inte är unika men har vissa samhällshistoriska och socialhistoriska värden. De negativa arkitektoniska och miljömässiga konsekvenserna minskar för området som helhet om föreslagna skyddsåtgärder genomförs.

6.1.5 Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder

För att mildra konsekvenserna kan en utformning och färgsättning tillämpas som visuellt ger en upplevelse av att husen är lägre än de är.

6.2 Dagvatten

En förtätning av samhällen medför ofta att andelen hårdgjorda ytor ökar. När grönytor i stadsmiljön försvinner ger det konsekvenser i ökad andel avrinnande vatten som inte längre naturligt kan tas upp av växter eller infiltreras av marken vid kraftiga regn. Det vattnet avrinner i form av så kallat "dagvatten" i en stadsmiljö. Dagvatten rinner längs tak, vägar och diken vidare till mottagande dagvattenledning, reningsverk eller vattendrag. Många gånger förorenas dagvattnet längs sin resa ut ur stadsmiljön. Närsalter som kan orsaka övergödning samt miljögifter som exempelvis tungmetaller eller plast och däckrester spolats ut ur stadsmiljön till mottagande vattenförekomst, så kallad recipient.

Dessutom riskerar dagvattnet att skada infrastruktur och byggnader om det inte kan avledas. Vid planläggning är det viktigt att göra en översyn av höjdsättning, rinnvägar och fördröjning med lokalt omhändertagande av dagvatten samt dimensionering och utökning av dagvattenledningsnätet. Dagvattenhantering är också platskrävande och mark behöver avsättas i detaljplaneskedet.

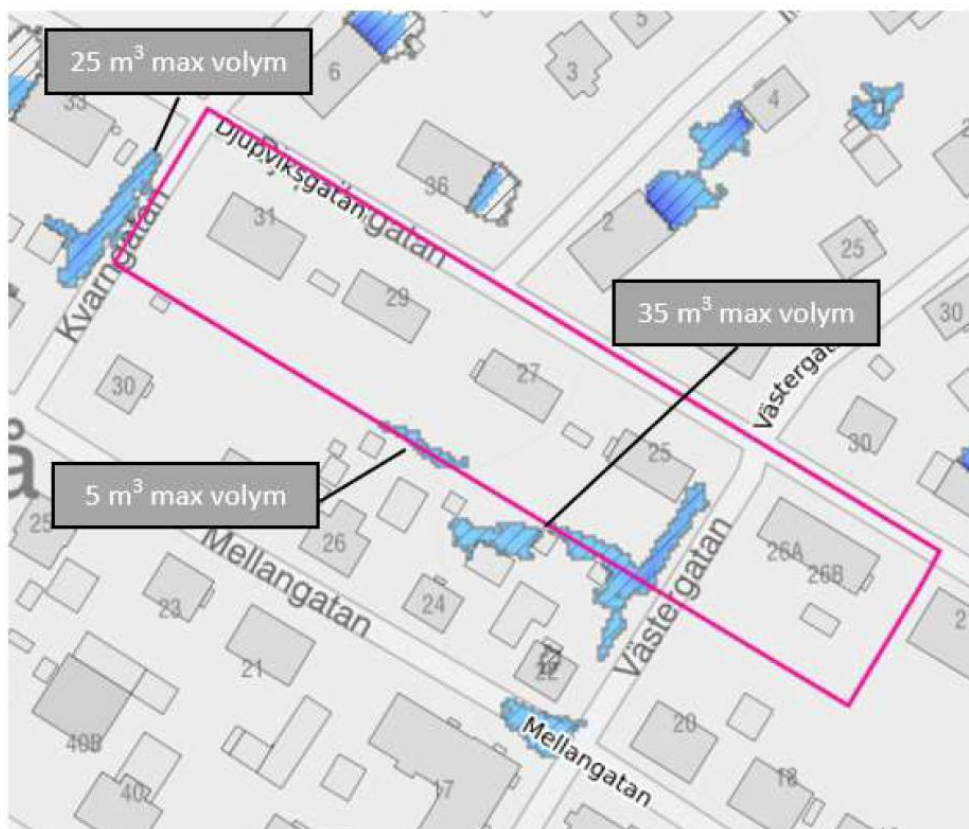
6.2.1 Bedömningsgrunder

Bedömningarna av dagvattensituationen i föreliggande MKB grundar sig på öppna data i underlag från Vatteninformation Sverige (VISS) samt Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten, preciserade genom gränsvärden för kemisk ytvattenstatus i HVMFS (2019:25) samt bilaga 2 "Dagvattenutredning Staren m.fl."

6.2.2 Förutsättningar

I dagvattenutredning av Norconsult (2023) beskrivs att marken i aktuellt planområde sluttar österut mot recipienten Nördfjärden (mer info se avsnitt 3.1.2 "Recipientförhållande och MKN"). Marken utgörs av morän (se avsnitt 3.1.1 "Geologiska förutsättningar") som har medelhög genomsläpplighet av vatten. Det finns inga grundvattenundersökningar utförda för området och inga brunnar i planområdets närhet, vilket gör det svårt att bedöma grundvattennivån.

En lågpunktskartering är utförd för området (Figur 14) och dessa lågpunkter sammanfaller diken i området.



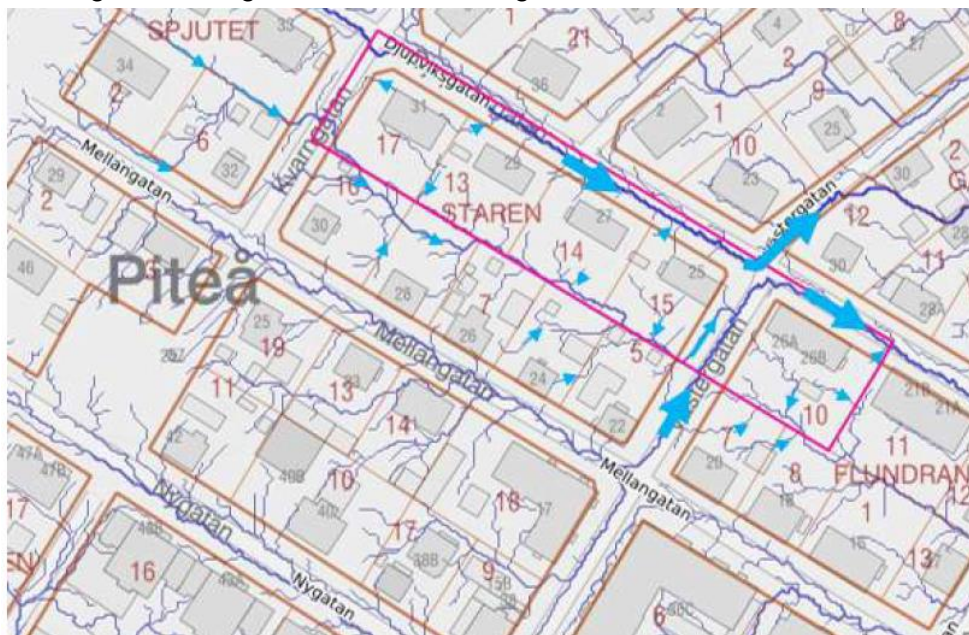
Figur 14. Lågpunktskartering över planområdet för Staren (Norconsult, 2013).

Befintlig dagvattenhantering

Enligt Norconsult (2023) består planområdet i dagsläget av hårdgjorda ytor bestående av ca 1130 m² asfaltytor och ca 1050 m² tak. Ca 3420 m² av området består av gräsyta. Längs planområdets sydvästra gräns finns ett dike vid fastigheterna Staren 17, 13, 14 och 15. Diket viker av mot nordost vid Staren 15. Diket klassas av Skogsstyrelsens Skogens Pärlor som en blandning av skogsdike, vägdike och övrigt dike. Diket avvattnar i dagsläget

förutom Staren 13, 14, 15 och 17 även fastigheterna Staren 5, 6, 7, 8 och 16. Dagvattnet avleds i dagsläget till ledningsnät i omgivande gator. Utkastare från hängrännor är för Staren 17 och Staren 15 anslutna till det allmänna ledningsnätet. Staren 13 och 14 samt Flundran 10 släpper takvatten rakt ut mot Djupviksgatan.

Befintliga flödesvägar i området ses i Figur 15



Figur 15. Befintliga flödesvägar Staren (Norconsult, 2013).

6.2.3 Riktlinjer och hänsynstaganden

Föreslagen dagvattenhantering

I utredningen utförd av Norconsult (2023) ska VA-anläggningar utformas enligt Svenskt Vattens publikation P110. Den framtida bebyggelsen i området har klassats som tät bostadsbebyggelse. För att redovisa vilka dagvattenflöden som uppstår vid olika regntillfällen har beräkningar utförts för regntillfällen med en återkomsttid på 5 år och 20 år. Det motsvarar minimikravet på 5 år vid fylld ledning och 20 år för trycklinje i marknivå, enligt P110.

Vid beräkningar utförda av Norconsult (2023) har en klimatfaktor på 1.25 använts vilket innebär att man räknar med att regnen blir 25 procent kraftigare i framtiden. Vid föroreningsberäkningar har gränsvärden för MKN HVMF (2019:25) använts och programmet där föroreningar modellerats kallas StormTac. StormTac innehåller schablonvärden på föroreningar och uppdateras kontinuerligt.

Den yta som bidrar till avrinning, så kallad "reducerad area" ökar vid exploatering vid ökad hårdgöring av ytor. För planområdet innebär det ökning för:

- Flundran från 615 m² till 715 m² (asfalterad yta ersätts med tak)
- Staren 1565 m² till 2910 m² (ökade tak och markytor).

Eftersom området bidrar till en ökad hårdgöring av ytor ökar också den avrinnande mängden dagvatten. För att undvika överbelastning och översvämning nedströms planområdet kan man hålla kvar vattenmängder "fördröja" dessa inom planområdet, så kallad "magasinsvolym". Enligt Pireva (Vatten, avfall och avlopp i Piteå) finns kapacitet att släppa viss del på befintligt nät

Vid beräkningar av hur stor magasinsvolym som behövs har man enligt Norconsult (2023) ansett det lämpligt att släppa ett 10-årsregn till VA-huvudmannens ledningar förutsatt att flödet stryps så att framtida flöden inte överskrider flödet idag. För att säkerställa att detta uppnås har en fördröjning av framtida 20-årsregn ner till befintligt 10-årsregn använts för båda områden. Skillnaden mellan in och utflöde har beräknats och den maximala magasinsvolymen har valts som dimensionerande är:

- Staren 42 m³
- Flundran 7 m³.

Vid föroreningsberäkningarna för Staren antogs reningen ske i regnbädd, för Flundran har ingen föroreningsberäkning utförts då ökad volym främst härrör till klimatfaktorn.

Befintligt dike som går genom Staren berörs inte av exploateringen och kommer att behålla sin funktion. För att hantera tillkommande volymer samt uppfylla den rening som krävs för att inte försämra MKN föreslår Norconsult (2023) att hantering av dagvatten i planområdet sker genom regnbäddar samt översvämningssytor/torrdammar. Samtliga föreslagna dagvattenlösningar ses i Figur 16



Figur 16. Dagvattenlösningar Staren m.fl, flödespilar visar föreslagen lutning/avledning av dagvattnet till dagvattenanläggningarna (Norconsult, 2023).

För samtliga områden gäller att ett utlopp ansluts till det allmänna dagvattenledningsnätet. Föreslagna åtgärder ser till att utflödet inte överskrider de flöden som ett 10-årsregn skulle orsaka i nuläget.

- planerad lekpark i nordväst fungerar som multifunktionsyta för att kunna ta hand om kraftigt skyfall och fördröja det ökade flödet från exploateringen ut till diket.

Lekplatsen bör ha en grusbädd med genomsläpplig gummimatta eller likvärdig utformning. Någon form av kant på 1–2 dm sätts mot diket där staket mellan lekplatsen och dike placeras, för att fördröja vattnet.

- En översvämningssyta/torrdamm placeras mellan huskropparna i område Staren för att hantera dagvatten från stuprören för att sedan infiltreras till marken alternativt ledas vidare till regnbäddarna.

Regnbäddarna leds ytligt, via exempelvis ytliga dagvattenrännor, till en översvämningssyta/torrdamm i sydost och därefter till det allmänna dagvattenledningsnätet med föreslagen anslutning ute vid Västergatan.

Norra parkeringen i området Staren kommer även fortsatt att luta bort från fastigheten ut mot Kvarngatan där dagvattnet ansluter till allmänna dagvattenledningar i gatan. Pireva har godkänt denna lösning så länge det totala flödet från området inte överskrider det befintliga flödet.

För fastigheten Flundran 10 föreslås:

- ett svackdike eller liknande med en volym av 7 m³ på södra sidan av carporten.

Då exploateringen av fastigheten Flundran 10 främst består av en byggnation av carport där det i nuläget är asfalterad yta, bedöms denna åtgärd tillräcklig. Grönytan öster om carporten föreslås i illustrationsplanen för Flundran 10 användas för snöupplag. Denna yta kan projekteras som en översvämningssyta/torrdamm och då ersätta svackdiket bakom carporten, om det säkerställs att vattnet kan ledas till torrdammen (Norconsult, 2023).

- Avseende regnbäddarna bör det i samband med detaljprojektering säkerställas att dessa placeras i sådana lägen att samtligt dagvatten inom fastigheten kan omhändertas och renas innan det leds vidare till de föreslagna översvämningssytorna/torrdammarna.
- Inom fastigheten är det viktigt att vid höjdsättning bevaka hantering av framtida dagvatten- och skyfallsflöden på ett sådant sätt att de kan hanteras utan att orsaka skada på bebyggelsen.
- Inför val av placering av regnbäddar och översvämningssytor/torrdammar rekommenderas en geoteknisk undersökning samt undersökning av grundvattennivåer utföras inom planområdet för att säkerställa och möjliggöra anpassning av systemen i detaljprojekteringen då vissa lösningar, dess pris och utformning avgörs exempelvis av grundvattenytans läge.

6.2.4 Konsekvenser

Nollalternativet

För kvarteret Staren innebär nollalternativet att utvecklingen i området fortgår enligt den nu gällande stadsplanen från 1946.

Dagvattenutredningen utförd av Norconsult, (2023) visar att implementering av föreslagen reningsanläggning och genomförandet av planen inte försvårar möjligheten för att MKN för recipienten, Nördfjärden, ska kunna uppnås. Tvärtom bör planen bidra till att MKN uppnås då föroreningsmängden minskar jämfört med befintlig situation. I nollalternativet förväntas ingen förändring av befintliga dagvattenlösningar i

området samtidigt ökar nederbördsmängden till följd av klimatförändringarna. Nollalternativet bedöms därför innebära en liten negativ konsekvens för aspekten dagvatten.

Planförslaget

Planområdet bedöms ha goda förutsättningar för fördröjnings- och reningsanläggningar samt avledning av dagvatten. I dagvattenutredningen utförd av Norconsult (2023) visas beräkning av föroreningshalter för befintlig situation samt situation efter exploatering med och utan rening. Föroreningsberäkningar redovisas vid implementering av föreslagen dagvattenlösning i form av regnbädd, se Tabell 2.

Tabell 2. Framtida föroreningsbelastning i Område Staren före och efter rening med biofilter, i halt (µg/l)(Norconsult, 2023).

Halter av föroreningar (ug/l)		Område		Staren			
Förorening	Befintlig situation	Planerad situation utan rening	Planerad situation med rening	Halter i Recipienten*	Gränsvärden MKN**	Status recipienten	Äventyrar MKN
P	100	81	54	Ej tillgänglig	-	Otillfredsställande	Nej
N	1 400	1 600	1 200	Ej tillgänglig	2 200	Hög	Nej
Pb	7,2	6,4	2,2	Ej tillgänglig	1,3	Ej klassad	Nej
Cu	19	20	13	Ej tillgänglig	0,5	Ej klassad	Nej
Zn	62	64	19	Ej tillgänglig	5,5	Ej klassad	Nej
Cd	0,37	0,49	0,097	Ej tillgänglig	0,2	Ej klassad	Nej
Cr	5,1	6,6	3,8	Ej tillgänglig	3,4	Ej klassad	Nej
Ni	3,5	5,0	1,5	Ej tillgänglig	8,6	Ej klassad	Nej
Hg	0,026	0,031	0,017	20 µg/kg VV	0,07	Uppnår ej god	Nej
SS	42 000	43 000	18 000	Ej tillgänglig	-	-	Nej
Olja	310	350	150	Ej tillgänglig	-	-	Nej
PAH16	0,22	0,33	0,075	Ej tillgänglig	-	-	Nej
BaP	0,018	0,027	0,0061	Ej tillgänglig	0,00017	-	Nej

* Halter från recipienten om det finns från VISS

** MKN för fosfor är en halt som är specifik för den aktuella vattenförekomsten, övriga riktvärden kommer från HVMF 2019:25

Det finns inga uppmätta värden från recipienten eller miljö kvalitetsnormer att jämföra med för fosfor, suspenderad substans, Olja och PAH16

Enligt Tabell 2 minskar samtliga ämnen i dagvattnet efter implementering av rening jämfört med befintlig situation. Enligt Tabell 2 underskrider de flesta föroreningar riktvärdet för MKN, några av föroreningarna ligger dock över. Halten fosfor (P) minskar från befintlig situation till planerad situation utan rening. Det kan härledas till förändringen i markanvändning som använts i stormtac. I stormtac har gräsytor en högre schablonhalt av fosfor jämfört med tak- och asfaltsytor vilket är orsaken till minskningen av fosfor innan rening då exploateringen innebär en minskning av gräsytor. Enligt Norconsult (2023) görs bedömningen att genomförandet av planen inte försvårar möjligheten för att MKN för recipienten, Nördfjärden, ska kunna uppnås då föroreningsmängden minskar jämfört med befintlig situation.

Vid beräkning av föroreningsmängderna [kg/år] minskar föroreningarna, undantaget kväve, koppar, krom och kvicksilver där marginell ökning sker till följd av den förändrade markanvändningen inom området. De framräknade värdena ska enligt Norconsult (2023) endast ses som en

indikation då beräkningarna baseras på osäkerheter i parametrar som påverkar föroreningsgraden av olika ämnen. Beräkningar har utförts på regnbäddar men då dagvattnet därefter leds vidare till översvämningssytor/torrdammar är det troligt att viss ytterligare rening sker. Beräknade värden av framtida föroreningsbelastning före och efter rening med biofilter ses i Tabell 3.

Tabell 3. Framtida föroreningsbelastning före och efter rening med biofilter, i mängd (kg/år) Område Staren. Orangefärgade fält visar koncentrationer som ökar jämfört med befintlig situation (Norconsult, 2023).

Ämne	Befintlig- Årlig mängd [kg/år]	Framtida utan rening – Årlig mängd [kg/år]	Framtida efter rening - Årlig mängd [kg/år]
P	0,13	0,17	0,11
N	1,9	3,3	2,4
Pb	$94 \cdot 10^{-4}$	$13 \cdot 10^{-3}$	$45 \cdot 10^{-4}$
Cu	$25 \cdot 10^{-3}$	$42 \cdot 10^{-3}$	$26 \cdot 10^{-3}$
Zn	$81 \cdot 10^{-3}$	0,13	$39 \cdot 10^{-3}$
Cd	$49 \cdot 10^{-5}$	$10 \cdot 10^{-4}$	$20 \cdot 10^{-5}$
Cr	$67 \cdot 10^{-4}$	$14 \cdot 10^{-3}$	$78 \cdot 10^{-4}$
Ni	$45 \cdot 10^{-4}$	$10 \cdot 10^{-3}$	$31 \cdot 10^{-4}$
Hg	$34 \cdot 10^{-6}$	$65 \cdot 10^{-6}$	$36 \cdot 10^{-6}$
SS	55	89	38
Olja	0,40	0,72	0,31
PAH16	$29 \cdot 10^{-5}$	$69 \cdot 10^{-5}$	$15 \cdot 10^{-5}$
BaP	$23 \cdot 10^{-6}$	$56 \cdot 10^{-6}$	$13 \cdot 10^{-6}$

Enligt Norconsult (2023) medför planförslaget positiva konsekvenser för aspekten dagvatten jämfört med befintlig situation. Halterna ligger klart under gränsvärdena för MKN för samtliga analyserade föroreningar, undantaget bly, koppar, zink, krom och Bens(a)pyren (BaP). För område Staren ökar den årliga mängden av kväve, koppar, krom och kvicksilver jämfört med dagens situation. När dagvattnet renas och fördröjs i föreslagna åtgärder inom planområdet förväntas föroreningsbelastningen (halter och mängder) att minska för de flesta ämnen jämfört med befintlig situation. Eftersom utredningsområdet utgör 0,13% av delavrinningsområdets area bedöms genomförandet av planen inte försvåra för Nördfjärden att uppnå ställda MKN. Planområdet bedöms sammantaget ha goda förutsättningar för fördröjnings- och reningsanläggningar samt för avledning av dagvatten. (Norconsult, 2023).

Sammantaget bedöms konsekvensen för aspekten dagvatten/ytvatten som positiv för aspekten dagvatten genom den rening och fördröjning som sker i föreslagna åtgärder inom planområdet. Föroreningsbelastningen (halter och mängder) förväntas att minska för de flesta ämnen jämfört med

befintlig situation och därmed uppstår en positiv konsekvens för aspekten dagvatten. Utifrån att planområdet endast utgör 0.13% av totala delavrinningsområdet till Nördfjärden bedöms genomförandet av planen inte kunna försvåra för Nördfjärden att uppnå ställda MKN.

Osäkerheter finns i bedömningen då utförda beräkningar är teoretiskt utförda utan vidare utredning av vilka ytor som är möjliga att avleda till respektive regnbädd eller om regnbäddarnas placering är optimerad med avseende på avledning och hantering av det dagvatten som alstras inom fastigheten.

6.2.5 Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder

Dagvattenlösningarna ska projekteras på sådant sätt att de så långt det går ändå ska fungera väl för att hantera avsmältning och eventuellt regn.

Översvämningsytorna/torrdammarna kan med fördel användas som snöupplag.

Att beakta vid projektering av multifunktionell yta är att det finns miljörisker kopplade till gummerade utomhusytor. Fallskydd på lekplatser innehåller ofta korn av gummi eller plast, så kallade granulat. Materialet bidrar till en ökad förekomst av mikroplaster i miljön och kan även innehålla särskilt farliga ämnen (Kemikalieinspektionen, 2023). Dessa underlag är inte skadliga att vistas på, men särskilt farliga ämnen bör fasas ut ur samhället.

6.3 Klimatanpassning

Ett varmare klimat förutspås till följd av människans påverkan och utsläpp av växthusgaser. Förbränning av fossila bränslen skapar ett utsläpp av koldioxid som värmer upp jorden likt ett täcke. Klimatet i norra Sverige förutspås bli varmare och blötare. Det medför förändrade förutsättningar och åtgärder för att skydda bebyggelsen från ökande regnmängder, snömassor och långa torrperioder (SMHI, 2015).

6.3.1 Bedömningsgrunder

Vid bedömningar av klimatanpassning i föreliggande MKB har Piteå kommuns "Plan för klimatanpassning använts" (Piteå kommun, 2021) samt bilaga 2 "Dagvattenutredning Staren m.fl." och kommunkartans kartlager "Skyfallsmodell (Piteå kommun, 2023).

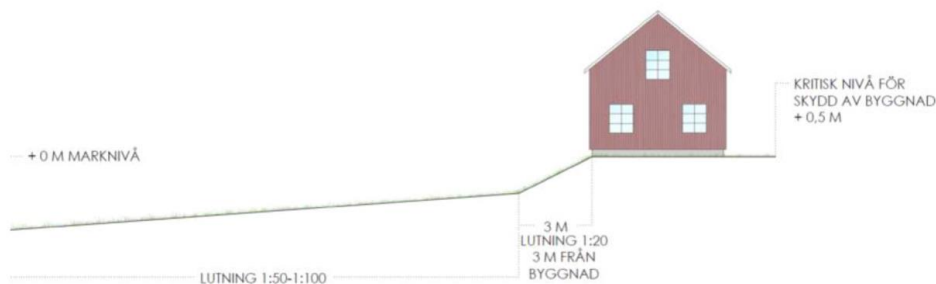
6.3.2 Förutsättningar

I stadsplaneringen kan mer extremt väder till följd av klimatförändringar innebära ett tillkommande behov av dagvattenhantering och dräneringsåtgärder. Ökande snömängder innebär halkbekämpning, tak kan behöva skottas och förstärkas. Extremväder med värmeböljor skapar ett behov av åtgärder för att reducera inomhustemperaturen. Intensiva regn kan öka risken för ras och skred. I Piteå har kanalkanten vid Badhusparken haft områden med stabilitetsbrister på grund av erosion med risk för ras, ett förbättringsarbete genomfördes år 2019 med syfte att åtgärda problemen (Piteå kommun, 2021). Stadskärnan i Piteå i övrigt är relativt flack och inom aktuellt planområde har ingen risk för ras och skred till följd av ökande klimatförändringar identifierats.

Ett sätt att kompensera för ökande regnmängder är att använda en klimatkfaktor vid dimensionering av dagvattenanläggningar. Svenskt vatten (2016) skriver ”Baserat på kunskapsläget 2015 rekommenderas att en klimatkfaktor på minst 1,25 bör användas för nederbörd med kortare varaktighet än en timme. För regn med längre varaktighet, upp till ett dygn, bör klimatkfaktorn väljas till minst 1,2”.

Höjdsättning

Samhällens höjdsättning är mycket viktig för att kunna hantera dagvatten vid kraftiga och ihållande regn. För att minska och undvika skador vid kraftig nederbörd bör höjdsättning av området utformas så att marköversvämning med skador på byggnader undviks vid större regn. Tomtmark bör generellt höjdsättas till en högre nivå än anslutande gatumark för att en tillfredsställande avledning av yt- och dräneringsvatten samt spillvatten skall kunna ske (Svenskt vatten, 2016). Normalt föreslås lägsta golvnivå inte understiga 0,5 m över marknivån vid förbindelsepunkt för dagvatten, Figur 17 (Norconsult, 2023).



Figur 17. Principskiss för höjdsättning av bebyggelse (Norconsult, 2023).

Översvämningrisk

I kommunkartan (Piteå kommun, 2023) finns kartlagret "Skyfallsmodell, Framtida 100 års regn (m) 2015" (Figur 18). I området för Staren ses ingen risk för översvämning i anslutning till byggnaderna vid ett eventuellt 100-års regn. Klimatfaktorn 1,25 har använts vid kommunens skyfallsberäkningar.



Figur 18. Kartager från kommunkartan, (Piteå kommun, 2023) med framtida 100 års regn (m) 2015.

6.3.3 Riktlinjer och hänsynstaganden

I genomförd dagvattenutredning (Norconsult, 2023) användes klimatfaktorn 1,25 vilket innebär att man räknat med att dagvattenanläggningarna klarar att hantera regn som blir 25 procent kraftigare.

När regn överstiger dagvattensystemets dimensionering fungerar gatorna kring planområdet som ytliga flödesvägar. Både ytor för dagvattenhantering och andra grönytor ska vara lägre belägna än övrig mark. I de fall grönytor lämnas i befintligt skick och inte kan sänkas ner, bör kringliggande mark i stället höjsättas högre (Norconsult, 2023).

Kommunens skyfallsberäkningar har också tagit hänsyn till framtida ökade nederbörds mängder till följd av klimatförändringar och har utförts med klimatfaktorn 1,25 vilket också stämmer med Svenskt vatten (2016) riktlinjer för kompensering av framtida nederbörds mängd.

6.3.4 Konsekvenser

Nollalternativet

Nollalternativet bedöms inte medföra några konsekvenser för aspekten klimatanpassning.

Planförslaget

Planområdet bedöms ha goda förutsättningar för anläggande av fördröjnings- och reningsanläggningar samt avledning av dagvatten.

Vid flödesberäkningar av har en lämplig klimatfaktor på 1,25 använts för att uppskatta storlek på fördröjningsvolym/magasin som behöver fördröjas inom planområdet.

Kommunens utförda skyfallsberäkningar inkluderar lämplig klimatfaktor. Utifrån kommunens skyfallsmodell bedöms området inte inneha större problem med översvämning i händelse av ett 100 års regn. Skador på tillkommande bebyggelse bedöms som obefintlig till följd av översvämning vid ett 100 års regn om bebyggelsen höjdsätts på ett sådant sätt att tomtmark har en högre nivå än anslutande gatumark. Då kan en tillfredsställande avledning av yt- och dräneringsvatten samt spillvatten ske och skador på byggnader undviks.

Sammantaget bedöms konsekvensen för aspekten klimatanpassning till följd av tillkommande bebyggelse inom planområdet vara ingen/obetydlig. Osäkerhet finns vid bedömningen då klimatförändringarnas fulla effekt är svåra att förutse.

7 Samlad bedömning

7.1 Miljökonsekvenser

I Tabell 4 redovisas en samlad bedömning av bedömda miljökonsekvenser vid genomförandet av planen och för nollalternativet. Planförslaget medför positiva effekter med fler bostäder i centrala Piteå, men rivningen innebär att samhällshistoriska och socialhistoriska värden för barnrikehusen i området försvinner. Planförslaget innebär små till påtagligt negativa konsekvenser för kulturmiljön i området då kulturvärdet för barnrikehusen försvinner. Den negativa konsekvensen begränsas då planerad bebyggelse innehar en byggnadshöjd på tre våningar eller lägre. Nollalternativet medför oförändrade och inga konsekvenser för aspekten kulturmiljö.

Vid bedömning av planförslaget och aspekten dagvatten/ytvatten bedöms konsekvensen för nollalternativet som liten negativ för aspekten

dagvatten/ytvatten då rening och fördröjning inom planområdet skulle medföra ett renare utsläpp av dagvatten än i dagsläget. Planförslaget bedöms ge en positiv konsekvens på dagvattnet med minskade utsläpp av orenat dagvatten från området.

Nollalternativet innebär inga konsekvenser för aspekten klimatanpassning. I planförslaget bedöms hänsyn tas till pågående klimatförändringar och konsekvensen bedöms därför som obetydlig.

Förutsättningen för bedömningarna av planförslaget är att alla åtgärder (riktlinjer och hänsynstaganden) som är inarbetade i planen vidtas, dock inte att föreslagna åtgärder i senare skeden vidtas.

Tabell 4 Samlad konsekvensbedömning för planen och nollalternativet för samtliga aspekter.

Miljöaspekt	Planen	Nollalternativet
Kulturmiljö	liten negativ - påtagligt negativ konsekvens	Ingen/obetydlig konsekvens
Dagvatten	Positiv konsekvens	Liten negativ
Klimatanpassning	Ingen/obetydlig konsekvens	Ingen/obetydlig konsekvens

7.2 Riksintressen och skyddade områden

Planen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på något av riksintressena i området.

7.3 Miljökvalitetsnormer

De miljökvalitetsnormer (MKN) som berörs av planen är MKN för vattenkvalitet. De finns reglerade i Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. I databasen VISS, Vatteninformationssystem Sverige, finns klassningar och miljökvalitetsnormer för alla klassade vattenförekomster.

Recipienten Nördfjärdens sammanvägda ekologiska status är klassad i VISS som "måttlig" baserat på mätdata från ett år. Klassificeringen har låg tillförlitlighetsklassning och är en sammanvägning av växtplankton och stödjande parameter begränsande näringsämne fosfor styr bedömningen. Den kemiska statusen med prioriterade ämnen "uppnår ej god" med avseende på överskridande halter av kvicksilver, bromerade difenyletrar (PBDE) som ingår i flamskyddsmedel, ämnesgruppen dioxiner, furaner och dioxinlika PCB:er. Dessa miljögifter bedöms komma långväga ifrån och ha

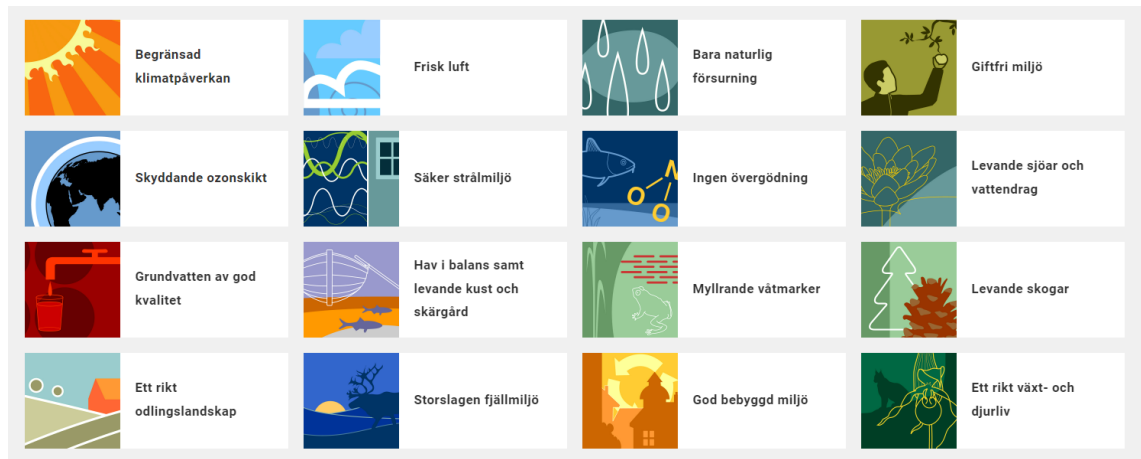
sitt ursprung i atmosfärisk deposition. Dessa föroreningar bedöms idag ha sådan omfattning att de omfattas av mindre stränga krav då det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda problemen. På lokal nivå ska påverkanskällor som leder till sänkt status för kvicksilver och bromerande difenyleter åtgärdas oavsett om de omfattas av det mindre stränga kravet för atmosfärisk deposition.

Utifrån att planområdet endast utgör 0.13% av totala delavrinningsområdet till Nördfjärden bedöms genomförandet av planen inte kunna försvåra för Nördfjärden att uppnå ställda MKN.

7.4 Måluppfyllelse

7.4.1 Miljö kvalitetsmål

Agenda 2030 är en handlingsplan antagen av FN:s medlemsländer. Den innehåller 17 mål och 169 delmål för omställning till ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart samhälle. Sveriges 16 miljö kvalitetsmål är fastställda av riksdagen och grundar sig på FN:s globala hållbarhetsmål i Agenda 2030. De svenska miljömålen ska visa vägen och fungera som riktmärke för miljöarbetet i Sverige och visionen är att kunna överlämna ett samhälle till nästa generation där de större miljöproblemen är lösta. Målen framgår av Figur 19.



Figur 19. Sveriges 16 miljö kvalitetsmål (Sveriges miljömål, 2021).

De nationella, regionala och lokala målen bygger på Agenda 2030:s globala mål. En redovisning av berörda miljö kvalitetsmål och en samlad bedömning av hur planen påverkar berörda miljö kvalitetsmål redovisas i Tabell 4 nedan. Följande miljömål bedöms inte påverkas av genomförandet av planen: Skyddande ozonskikt, Frisk luft, Säker strålmiljö, Hav i balans

samt levande kust och skärgård, Bara naturlig försurning, Myllrande våtmarker och Ingen övergödning och redovisas därav inte i Tabell 5.

Tabell 5 Planens påverkan på möjligheten att uppnå berörda miljö kvalitetsmål.

Miljö kvalitetsmål	Planens möjlighet att uppnå miljö kvalitetsmålen	Nollalternativets möjlighet att uppnå miljö kvalitetsmålen
Begränsad klimatpåverkan	<p>Planförslaget både med och motverkar uppfyllelse av målet.</p> <p>Negativa konsekvenser uppstår då planförslaget innebär resursslöseri vid rivning av fungerande bostäder samt orsakar utsläpp av växthusgaser och ökad andel hårdgjord yta vid nybyggnation.</p> <p>Positiva konsekvenser uppstår när äldre hus ersätts av mer energisnåla modernare byggnader.</p> <p>Planen innebär en förtätning av stadskärnan på redan exploaterad yta vilket är positivt ur klimatsynpunkt jämfört med nyexploatering på orörd mark.</p>	<p>Nollalternativet innebär att befintliga bostäder får finnas kvar vilket kan vara positivt då rivning kan vara resursslöseri.</p> <p>Osäkerheter finns i bedömningen då husen inom Staren förbrukar mycket större mängder energi jämfört med lägenhetshus i nyproduktion. Det gör att klimatnyttan man erhåller genom att undvika rivning blir oviss då bostädernas energiförbrukning är så mycket högre i nollalternativet.</p>
Giftfri miljö	<p>Lokala påverkanskällor som kan minska halterna av kvicksilver och flamskyddsmedel ska åtgärdas. Det kan göras genom att se över användningen av byggnadsmaterial inom planområdet.</p> <p>Planerad dagvattenhantering medför minskade utsläpp av förorenande ämnen från dagvatten och positiva konsekvenser för miljömålet.</p>	<p>Nollalternativet innebär viss motverkande av miljömålet då dagvatten från planområdet släpps till dike (där viss fastläggning av föroreningar sker men inte lika effektivt som i planförslaget).</p>

Ingen övergödning	Planerad dagvattenhantering medför minskade utsläpp av förorenande ämnen från dagvatten och positiva konsekvenser för miljömålet.	Nollalternativet innebär viss motverkande av miljömålet då dagvatten från planområdet släpps till dike (där viss fastläggning av föroreningar sker men inte lika effektivt som i planförslaget).
Levande sjöar och vattendrag	Planerad dagvattenhantering medför minskade utsläpp av förorenande ämnen från dagvatten och positiva konsekvenser för miljömålet.	Nollalternativet innebär viss motverkande av miljömålet då dagvatten från planområdet släpps till dike (där viss fastläggning av föroreningar sker men inte lika effektivt som i planförslaget).
Grundvatten av god kvalitet	Inom planområdet krävs god planering för att skydda grundvattnet från förorening. Detta gäller vid byggskedet Planerad dagvattenhantering medför minskade utsläpp av förorenande ämnen från dagvatten och därmed minskad risk att förorena grundvattnet. Positiva konsekvenser uppstår för miljömålet.	Nollalternativet innebär viss motverkande av miljömålet då dagvatten från planområdet infiltreras i diket intill fastigheten. Större risk finns att förorenat vatten infiltreras till grundvattnet i nollalternativet jämfört med planförslaget där viss rening sker.
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Planerad dagvattenhantering medför minskade utsläpp av förorenande ämnen från dagvatten och positiva konsekvenser för miljömålet.	Nollalternativet innebär viss motverkande av miljömålet då dagvatten från planområdet släpps till dike (där viss fastläggning av föroreningar sker men inte lika effektivt som i planförslaget).
God bebyggd miljö	Planområdet är beläget i centrala Piteå och innebär en utveckling av redan befintligt bostadsområde. Detaljplanen bedöms vara förenlig med miljömålen då om rekommendationer kring utformning och färgsättning av	Nollalternativet medverkar till måluppfyllelse. Vid utebliven rivning bevaras kvarterets kulturvärde i form av barnrikehus vilket överensstämmer med de riktlinjer för bebyggelsen i centrala Piteå som Piteå kommun har utformat.

	byggnader följs och förtätning bedöms inte ske på bekostnad av platsens historiska avläsbarhet.	
Ett rikt växt- och djurliv	Planförslaget innebär en förlust av grönyta inom redan påverkat stadslandskap. Planen bedöms motverka uppfyllelse av miljömålet ett rikt växt- och djurliv.	Nollalternativet har oförändrad inverkan på miljökvalitetsmålet Ett rikt växt och djurliv då befintliga grönytor i stadsmiljön lämnas som de är.

7.4.2 Folkhälsomål

Det folkhälsomål som har bedömts beröras av planen och nollalternativet är Boende och närmiljö. Planen bedöms medverka till måluppfyllelse då fler människor får möjlighet att bo stadsnära med tillgång till en fullgod och ekonomiskt överkomlig bostad i ett område utformat på ett socialt hållbart sätt med sund boendemiljö. Samtidigt blir nya lägenheter i allmänhet dyrare vilket kan öka segregation i områden något och till viss del därmed motverka målet.

Nollalternativet bedöms initialt bidra till men på sikt motverka uppfyllelse av målet Boende och närmiljö. Målet uppfylls till viss del av nollalternativet initialt då lägenheter med lägre hyror finns kvar och fler socioekonomiska grupper kan ha råd att bo stadsnära. På sikt innebär nollalternativet ett behov av omfattande renoveringar av Staren som skulle medföra hyreshöjningar i klass med hyror för lägenheter i nyproduktion utan de fördelar med standardökning som nyproduktion innebär och därmed motverka uppfyllelse av folkhälsomålet Boende och närmiljö.

De folkhälsomål som varken bedöms med eller motverkas av planen är:

- Det tidiga livets utveckling
- Kunskaper, kompetenser och utbildning.
- Arbete arbetsförhållanden och arbetsmiljö.
- Inkomster och försörjningsmöjligheter
- Levnadsvanor
- Kontroll, inflytande och delaktighet
- En jämlik och hälsofrämjande hälso- och sjukvård.

8 Uppföljning

Enligt 6 kap 11 § miljöbalken ska en redogörelse göras för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför.

Detta kan hanteras genom miljökontrollprogram för kommande exploateringar och hanteras lämpligen i kommande detaljplanearbeten. Syftet med miljökontrollen är att upptäcka brister och hot så tidigt som möjligt under genomförandet så att man kan avhjälpa dem innan skadan hunnit bli stor. Miljöuppföljningen syftar även delvis till att upptäcka brister som behöver rättas till, men också till att i efterhand utvärdera effekten av de genomförda åtgärderna.

För vissa åtgärder kan det krävas särskild prövning enligt miljöbalken eller kulturmiljölagen. Uppföljningen omfattar då även kontroll av att dessa prövningar fullföljs och därefter att lämnade tillstånd och dispenser, inklusive villkor och redovisade skyddsåtgärder, efterlevs och genomförs.

För aktuell detaljplan föreslås uppföljning genomföras för planerade hänsyns- och skyddsåtgärder avseende kulturmiljö och dagvattenhantering.

9 Referenser och underlag

Norconsult. 2023. *Dagvattenutredning Staren m.fl.* Rapport 2023-06-09.

HVMF 2019:25. Havs och vattenmyndighetens författningssamling. Hämtad juni 2023 från

<https://viss.lansstyrelsen.se/ReferenceLibrary/55035/HVMFS%202019-25-ev.pdf>

Kemikalieinspektionen. 2023. Konstgräsplaner och fallskydd. Hämtad juni 2023 från <https://www.kemi.se/hallbarhet/amnen-och-material/konstgrasplaner-och-fallskydd>

Piteå kommun. 2023. Kommunkartan. Hämtad juni 2023 från <https://gisportal.pitea.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=607d6952afce4815a15d06a633914278>

Piteå kommun. 2021. *Översiktsplan planstrategi*. Reviderad 2021-03-22 Giltig till 2025-12-31.

Piteå kommun. 2019. *Handlingsplan – Miljö, klimat och energi*. Hämtat april 2023 från

<https://www.pitea.se/BOKHYLLAN/Styrande%20dokument/6.HANDLINGSPLAN/Handlingsplan%20milj%C3%B6,%20klimat%20och%20energi.pdf>

Piteå kommun. 2022. *Riktlinjer för bebyggelsen Piteå centrum*. 2022-03-28

Piteå kommun. 2021. *Klimatanpassning*. Hämtad juni 2023 från <https://www.pitea.se/invanare/Boende-miljo/Planer-och-fysisk-planering/klimatanpassning/>

SMHI. 2015. *Framtidsklimat i Norrbottens län*. Klimatologin Nr 32, 2015.

SGU. 2020. Sur sulfatjord-en potentiell miljöbov. Hämtad september 2023 från <https://www.sgu.se/samhallsplanering/risker/sulfidjordar-en-potentiell-miljobov/>

Svenskt Vatten. 2016. *Avledning av drän och spillvatten*. Publikation P110. Hämtat juni 2023 från

<https://vattenbokhandeln.svensktvatten.se/produkt/p110-del-1-avledning-av-dag-dran-och-spillvatten/>

Sweco (2015) *Gestaltning av dagvatten Exempel och framgångsfaktorer*. Rapport, Vinnova Grön Nano. Hämtat juni 2023 från

https://www.ltu.se/cms_fs/1.146329!/file/Rapport%20Gr%C3%B6nNano%202015-

01_Gestaltning%20av%20dagvatten_Sweco%2C%20Godecke%20Blecken
.pdf

Viss. 2023. Nördfjärden.

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA63032856>

VISS Hjälp. 2022. MKN

Wikipedia. 2023. Lamellhus. Hämtat april 2023 från

<https://sv.wikipedia.org/wiki/Flerbostadshus>

Bildreferenser

Naturvårdsverket. 2023. Strategisk miljöbedömning för planer och program.

Hämtad juni 2023 från <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljobedomningar/strategisk-miljobedomning/>

SGU. 2023. *Sur sulfatjord*. Hämtad April 2023 från Visningstjänster för jordarter (sgu.se)

Sveriges miljömål. 2023. *Sveriges 16 miljö kvalitetsmål*. Hämtad januari 2023 från <https://www.sverigesmiljomal.se/>

Tyrens. 2022. Kulturhistorisk dokumentation och bedömning KV. Staren 13, 14 och 15 samt Flundran 10, Piteå. 2022-09-28.

Viss. 2023. Nördfjärden.

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA63032856>

Bilagor

- Bilaga 1. Dokumentation och bedömning KV Staren 13,14 och 15 samt Flundran 10, Piteå.
- Bilaga 2. Dagvattenutredning Staren m.fl.
- Bilaga 3. PiteBo, mätdata energiförbrukning byggnader i beståndet.
- Bilaga 4. Sammanställning Investeringsbehov, Djupviksgatan.