



KIRUNA KOMMUN

PLANBESKRIIVNING

Adam Palo, Mona Mattsson Kauppi, 2023-09-07

Vårt Dnr: 2022-00977

Påbörjad: 2022-10-14



Detaljplan för Gruvstadspark 5, Kiruna sjukhus m fl

SAMRÅD

Plan- och bygglagen (SFS 2010:900, BFS 2020:05)
2023-09-07

Innehållsförteckning

1	Detaljplanens syfte	4
1.1	Syfte	4
2	Beskrivning av detaljplanen	4
2.1	Hela detaljplanen	4
2.2	Genomförandetid	6
2.3	Allmän plats	7
2.4	Kvartersmark	7
2.5	Vattenområde	7
2.6	Befintligt	7
2.7	Ärendeinformation	7
3	Motiv till detaljplanens regleringar	9
3.1	Motiv till reglering	9
4	Genomförandefrågor	10
4.1	Mark- och utrymmesförvärv	10
4.2	Fastighetsrättsliga frågor	10
4.2.1	Fastighetsindelingsbestämmelser	10
4.2.2	Förändrad fastighetsindelning	11
4.3	Tekniska frågor	13
4.3.1	Tekniska åtgärder	13
4.4	Ekonomiska frågor	13
4.4.1	Planavgift	13
4.4.2	Drift allmän plats	13
4.4.3	Drift vatten och avlopp	13
4.5	Organisatoriska frågor	13
4.5.1	Exploateringsavtal kallas här genomförandeavtal	13
4.5.2	Markanvisning	14
4.5.3	Tidplan	15
4.6	Kulturvården	15
4.6.1	Bevarandekrav	16
4.7	Prövning enligt annan lagstiftning	16
4.8	Upplysningar	16
4.9	Annat	17
5	Planeringsunderlag	20
5.1	Kommunala	20
5.1.1	Detaljplan	21
5.1.2	Grundkarta	22
5.1.3	Översiktsplan	22
5.1.4	Miljökonsekvensbeskrivning	22
5.1.5	Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan	22
5.2	Utredningar	22
5.2.1	Dagvattenutredning	22
5.2.2	Naturinventering	22
5.2.3	Geoteknisk utredning	22
5.2.4	Markmiljöutredning	22
5.2.5	Bullerutredning	23
5.2.6	Riskutredning	23
5.2.7	Trafikutredning	23
5.2.8	Barnkonsekvensanalys	23
5.2.9	Kulturmiljöutredning	23
5.3	Regionala	23
5.4	Annat	23
6	Planeringsförutsättningar	24

6.1	Kommunala	24
6.1.1	Detaljplan	24
6.1.2	Planbesked.....	25
6.1.3	Översiktsplan.....	25
6.2	Riksintressen	26
6.2.1	Kulturmiljövård	26
6.2.2	Fyndigheter av ämnen och material	27
6.2.3	Totalförsvaret	27
6.3	Miljö kvalitetsnormer	28
6.3.1	Luft.....	28
6.3.2	Vatten	28
6.3.3	Buller	28
6.4	Miljö	28
6.4.1	Dagvatten	28
6.4.2	Naturmiljö och artskydd.....	39
6.5	Hälsa och säkerhet.....	41
6.5.1	Omgivningsbuller.....	41
6.5.2	Risk för olyckor.....	42
6.5.3	Risk för översvämning.....	42
6.5.4	Geotekniska risker	43
6.6	Geotekniska förhållanden	44
6.7	Hydrologiska förhållanden	44
6.8	Kulturmiljö.....	45
6.9	Fysisk miljö.....	45
6.10	Sociala	45
6.10.1	Befolkning och människors hälsa, service	45
6.11	Teknik.....	47
6.12	Trafik.....	47
6.13	Avfall- och masshantering.....	48
6.14	Klimatpåverkan	48
7	Konsekvenser.....	48
7.1	Fastigheter och rättigheter.....	49
7.2	Natur	49
7.2.1	Kulturmiljö och stadsbild	50
7.3	Miljö	52
7.3.1	Miljökonsekvensbeskrivning	53
7.3.2	Miljöbedömning.....	53
7.3.3	Dagvatten	55
7.4	Miljö kvalitetsnormer	57
7.4.1	Luft.....	57
7.4.2	Vatten	57
7.4.3	Buller	57
7.5	Hälsa och säkerhet.....	57
7.5.1	Översvämning	57
7.5.2	Olyckor	58
7.5.3	Geotekniska risker	59
7.5.4	Avfall och masshantering	60
7.5.5	Klimatpåverkan	61
7.6	Sociala	62
7.6.1	Befolkning och människors hälsa.....	62
7.7	Riksintressen	68
7.7.1	Kulturmiljövård	69
7.7.2	Fyndigheter av ämnen och material	70
7.7.3	Totalförsvaret	70
7.7.4	Sammanfattning.....	72

1 Detaljplanens syfte

1.1 Syfte

Syftet med detaljplan är att möjliggöra för en successiv förändring av markanvändningen från stadsbebyggelse till industrimark/gruvstadspark. För att bibehålla en god boendemiljö samt att markens användning ska kunna förändras under tid arbetar Kiruna kommun och LKAB tillsammans med en gruvstadspark. Denna fungerar som en buffertzona och anläggs i gränsområdet mellan staden och gruvan.

2 Beskrivning av detaljplanen

2.1 Hela detaljplanen

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för fortsatt gruvbrytning genom ändring av nuvarande markanvändning till mark för gruvindustri.

Avsikten är att pågående markanvändning ska kunna fortgå till dess att området måste avvecklas, trots att användningen är gruvindustri. Befintlig bebyggelse får finnas kvar i strid mot detaljplanens bestämmelser om gruvindustri. Bebyggelse inom planområdet kan under denna tid behöva underhållas och lokalerna kan användas och ändras mellan olika stadsmässiga ändamål. Tanken är att möjliggöra en levande stad till den dag stadens funktioner kan flytta in i nya Kiruna centrum och området avvecklas och töms.

I övergångsskedet till gruvindustri kommer marken att upplåtas som park där mindre bebyggelse får uppföras som exempelvis grillkåtor, lekplatser och liknande.

Inom planområdet får också tekniska anläggningar samt byggnader och anläggningar som behövs för gruvstadsparkens drift och syfte uppföras. Undantag kan också göras för mindre byggnader som krävs för befintlig bebyggelses drift och skötsel t.ex. sophus.

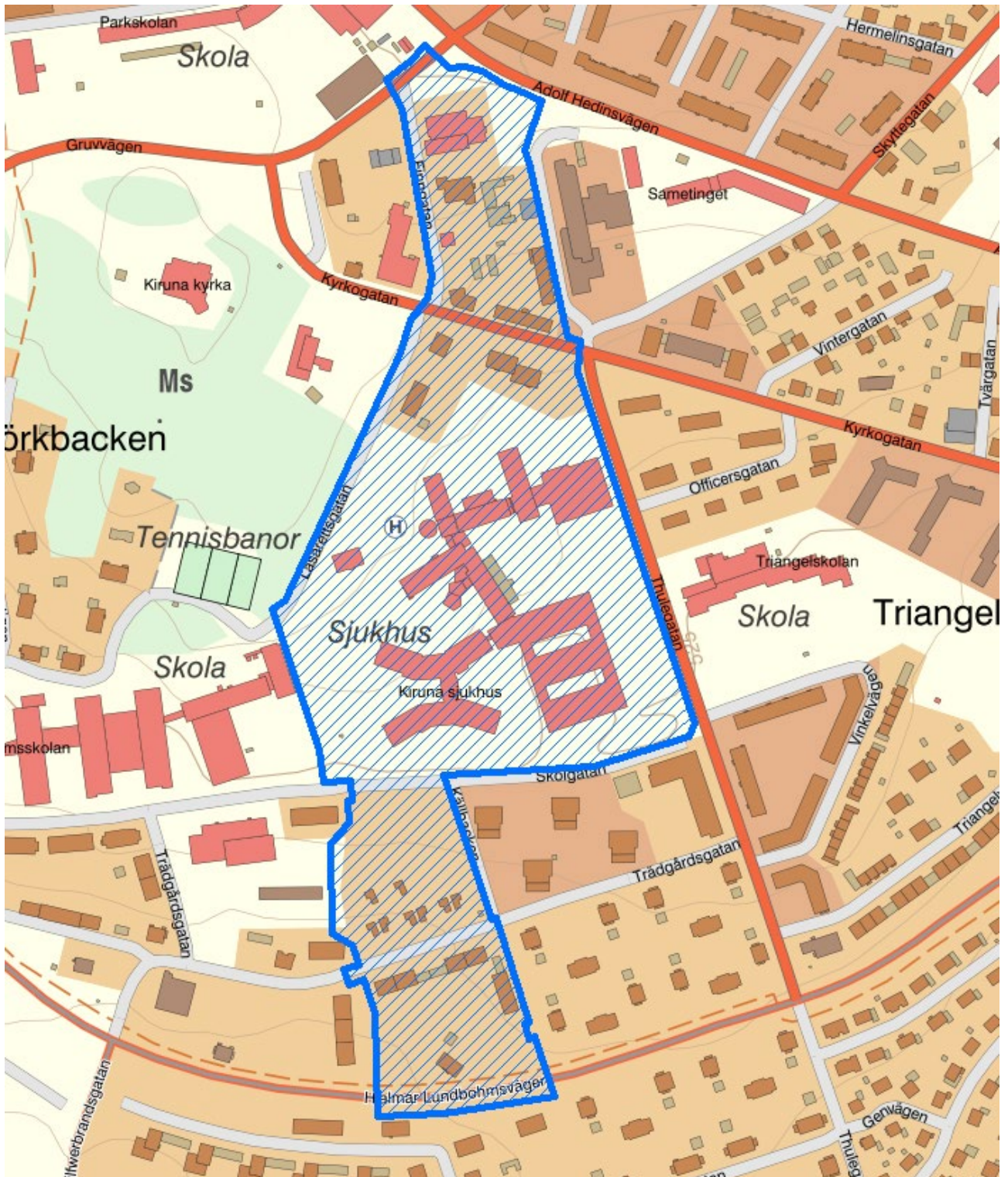
Markens användning ska succesivt förändras under tid vilket innebär att marken övergår från nuvarande användning till en så kallad gruvstadspark innan övergången till mark för gruvindustri sker. Gruvstadsparken ska, enligt avtal mellan Kiruna kommun och LKAB, vara tillgänglig för allmänheten och upplevas som ett positivt tillskott till befintlig miljö. Gruvstadsparkens utformning och innehåll styrs inte genom detaljplanen, denna fråga hanteras av LKAB i samarbete med kommunen i senare skede. Gruvstadsparken avgränsas mot gruvindustriområdet med en skyddande inhägnad. Inhägnaden flyttas i takt med att gruvstadsparken övergår till mark för gruvindustri. Gruvstadsparken fungerar som en buffertzona så att ingen ska behöva bo direkt granne med gruvområdet.

Deformationsprognos för huvudnivån KUJ 1365 (Kiruna under jord 1365), se figur X, visar gränsen för vilket område som på sikt kommer att påverkas av den gruvbrytning som nu sker på huvudnivån 1365 meter under jord.



Figur 1. Deformationsprognoser som visar ungefärligt påverkansår. Marken i området mellan gruvan och staden övergår till industrimark i takt med deformationerna. Källa: LKAB.

Planområdet omfattar i dag en del av nuvarande Kiruna C. Området breder ut sig från Hjälmar Lundbohmsvägen i söder norrut angränsande i väster mot Hjälmar Lundbohmskolan och den så kallade kyrkoskogen med krematoriet i väster. I öster angränsar planområdet mot Thulegatan för att sedan avslutas med att sträcka sig över en liten del av Gruvvägen i norr. Avgränsningen av planområdet utgörs av befintliga detaljplaner och fastighetsgränser.



Figur 2. Planområdet visas i blå rastring. Källa Lantmäteriet, Kiruna kommun.

Planområdet omfattar knappt 12 hektar (119 138, 04 m²).

2.2 Genomförandetid

Detaljplanen har en genomförandetid om fem (5) år från detaljplanens laga kraftdatum.

2.3 Allmän plats

Inom planområdet kommer det inte att finnas någon allmän platsmark utlagd i plankartan. Dock kommer allmänna platsen som finns i de nu gällande detaljplanerna att kunna nyttjas fram till det att planområdet omvandlats till industriområde. Allmänhetens tillgång till områdena tryggas i avtal mellan LKAB och Kiruna kommun. I avtalen regleras också drift och underhåll av områdena.

2.4 Kvartersmark

Detaljplanen reglerar kvartersmarken till användningen **J₁** – Gruvindustri.

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK



För att dels tillgodose de behov som kan uppkomma under övergångsskedet då planområdet är gruvstadspark, dels för framtiden när deformationerna gjort hela eller delar planområdet obrukbart har följande egenskapsbestämmelser använts:

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Begränsning av markens utnyttjande



Marken får endast förses med byggnader för teknisk anläggning samt byggnader och anläggningar som krävs för gruvstadsparkens drift och skötsel

Markens anordnande och vegetation

n₁ Upplag för gruvindustri får inte anordnas

Ändrad lovplikt

a₁ Bygglov krävs inte för tekniska anläggningar eller byggnader om maximalt 20 kvm. Bestämmelsen gäller under den tid tills detaljplanen ändras eller upphävs.

2.5 Vattenområde

Planområdet omfattar inga vattenområden.

2.6 Befintligt

Inom planområdet finns blandad bebyggelse såsom flerbostadshus men till största delen omfattar planförslaget Kiruna sjukhus och den omkringliggande institutionsmiljön. Här finns också den så kallade Gröna villan, uppförd som bostad under 1910-talet. Gröna villan lär ha kommit i nedmonterat skick från Gävle.

2.7 Ärendeinformation

Kommunens namn: Kiruna

Detaljplanens namn: Detaljplan för Gruvstadspark 5, Kiruna sjukhus m fl

Diarienummer: 2022-00977

Beslut: Planbesked och särskilt beslut om miljökonsekvensbeskrivning – Ks 2022-09-05, § 237

Planens påbörjande: 2022-10-14

Den preliminära tidplanen för arbetet med detaljplanen ser ut som följer:

Samråd: oktober 2023

Granskning: Q1-Q2 2024

Antagande: Q2-Q3 2024

Berörda sakägare som senast under granskningstiden lämnat synpunkter som inte tillgodosetts har möjlighet att överklaga detaljplanen inom tre veckor från att antagandebeslutet anslagits på

kommunens anslagstavla. Om ingen överklagar och länsstyrelsen inte överprövar kommunens beslut vinner detaljplanen laga kraft.

3 Motiv till detaljplanens regleringar

3.1 Motiv till reglering

Typ av bestämmelse	Bestämmelse	Motiv
Användning	J ₁	Då marken kommer att bli obrukbar inom ett antal år på grund av gruvans utbredning har användningen Gruvindustri valts.
Egenskapsbestämmelse	Kryssmark - Marken får endast förses med byggnader för teknisk anläggning samt byggnader och anläggningar som krävs för gruvstadsparkens drift och skötsel.	Den bebyggelse som finns i dag kommer att komma vara kvar ännu ett tag. När gruvans deformationer breder ut sig på ett sådant sätt att dagens byggnader inte kan vara kvar, omformas området till parkmark. För de funktioner som finns i parken kan det krävas byggnader för parkens funktion t ex redskapsskjul, kiosker eller toaletter. Här kan också behövas exempelvis transformatorstationer för den el som krävs för parkens drift men också för vatten- och avlopp m m.
Egenskapsbestämmelse	n₁ . Upplag för gruvindustri får inte anordnas	Avsikten med planläggningen som gruvindustri är att på grund av de deformationer som kommer att uppstå i samband med att dagens underjordsgruva bryts ut. Det är inte meningen att området ska användas till traditionell gruvbrytning. Av den anledningen är det inte lämpligt att deponera gråberg eller liknande inom planområdet.
Egenskapsbestämmelse	a₁ - Bygglov krävs inte för tekniska anläggningar eller byggnader om maximalt 20 kvm. Bestämmelsen gäller under den tiden tills detaljplanen ändras eller upphävs.	För att underlätta för gruvstadsparkens drift och skötsel och snabbare tillgodose de behov som uppstår har en minskad lovplikt lagts in.

4 Genomförandefrågor

Innan detaljplanen antas ska ett så kallat genomförandeavtal träffas mellan Kiruna kommun och LKAB. Avtalet reglerar bland annat villkor för genomförandet av planen och hur den befintliga kommunaltekniken ska hanteras.

Genomförandeavtalet beskriver även organisationen för genomförandet av detaljplanen. En styrgrupp med representanter från kommunen och LKAB initierar de delprojekt som behövs för genomförandet av detaljplanen, exempelvis delprojekt för hantering av kommunalteknik, avveckling av byggnader, anläggande av park. LKAB ansvarar för genomförandet av detaljplanen. Det betyder att LKAB ansvarar för att nuvarande användning inom planen avvecklas till gruvstadspark och därefter, när området inte längre kan beträdas, till industriområde. Genomförandeavtalet beskriver närmare hur denna omvandling ska ske. Avtalet ska följas upp kontinuerligt.

Kiruna kommun ansvarar för framtagande av detaljplanen som möjliggör att området ska kunna omvandlas till industriområde.

4.1 Mark- och utrymmesförvärv

LKAB förvärvar all mark inom planområdet från Kiruna kommun och enskilda fastighetsägare.

4.2 Fastighetsrättsliga frågor

Detaljplanen gör det möjligt att ändra markanvändningen från nuvarande allmänt ändamål till gruvindustri. LKAB arbetar med att förvärva fastigheterna inom planområdet.

Det som tidigare varit allmän platsmark ska kunna nyttjas fram till det att planområdet omvandlats till industriområde. Dessa framgår av tidigare detaljplaner.

LKAB ansöker om nödvändig fastighetsbildning för genomförandet av detaljplanen.

Lantmäteriets uppgift efter det att planen har vunnit laga kraft, är att med stöd av detaljplanen genomföra fastighetsregleringar och ledningsrättsförrättningar för upphävande av nuvarande fastighetsindelning och rättigheter.

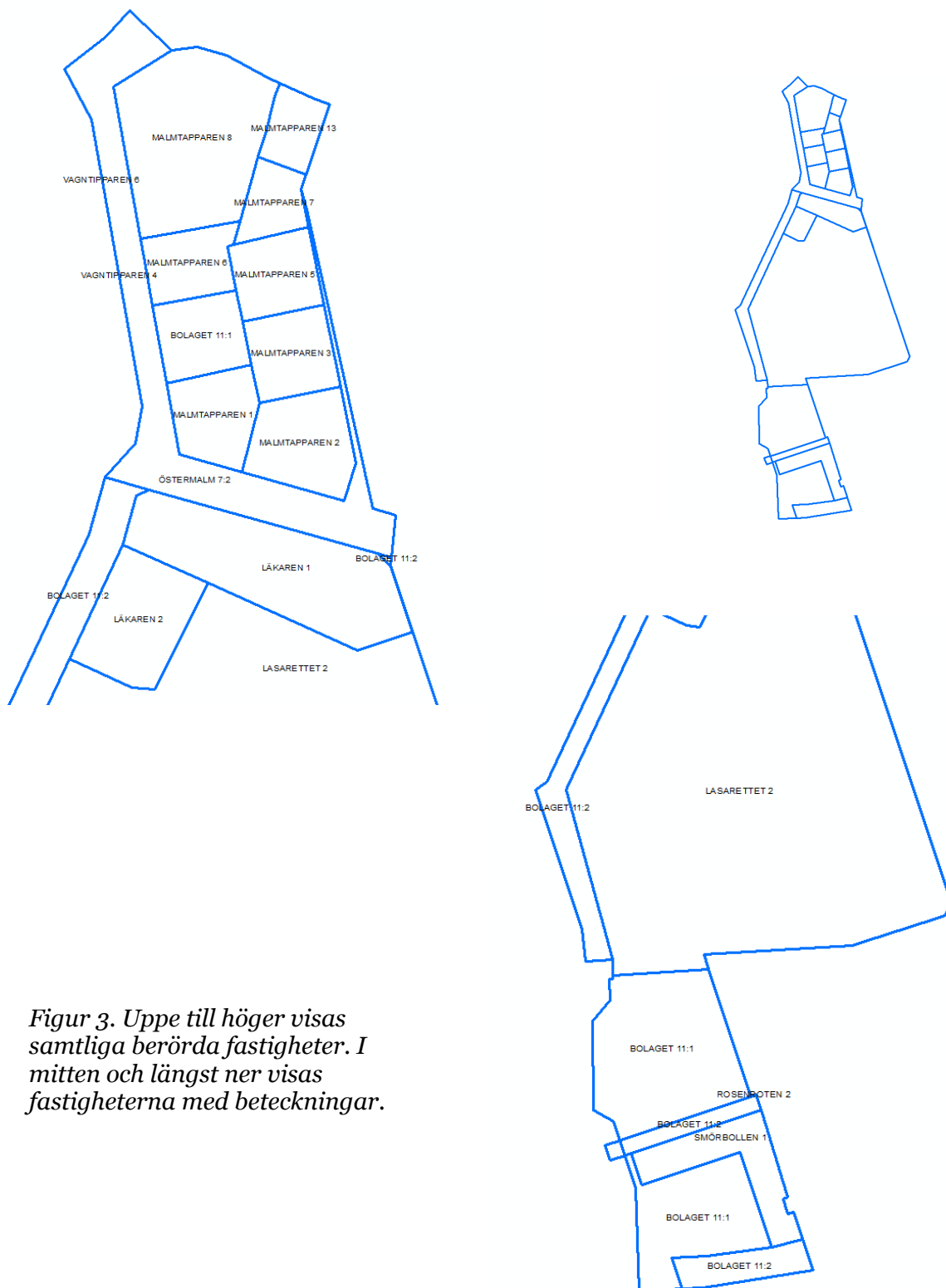
4.2.1 Fastighetsindelningsbestämmelser

Detaljplanen innehåller inga fastighetsbestämmelser.

4.2.2 Förändrad fastighetsindelning

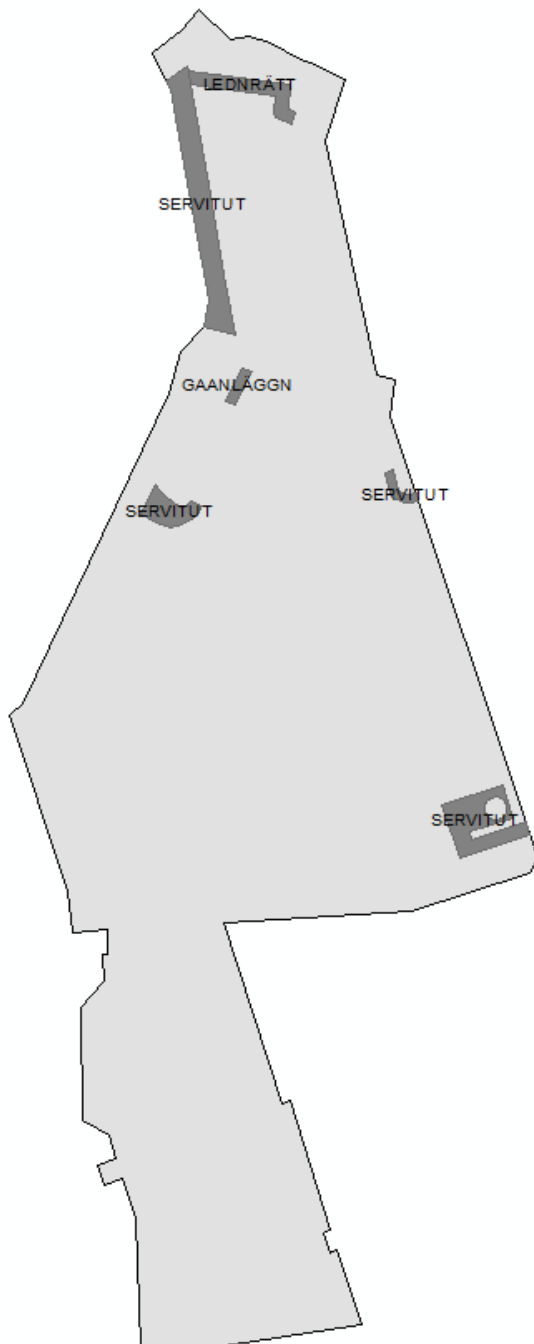
Samtliga fastigheter inom planområdet kommer att regleras in i Bolaget 11:1.

Detta berör cirka 18 fastigheter. Redovisade fastigheter är ungefärliga i avvaktan på fastighetsutredning i samband med fastighetsförteckningen.



Figur 3. Uppe till höger visas samtliga berörda fastigheter. I mitten och längst ner visas fastigheterna med beteckningar.

Ett antal rättigheter berörs också av den kommande fastighetsindelningen. Dessa försvinner också i samband den nya fastighetsregleringen. Rättigheterna är översiktligt redovisade i avvaktan på fastighetsförteckning.



Figur 4. Bilden visar de förekommande rättigheterna inom planområdet.

4.3 Tekniska frågor

Inom och i direkt anslutning till planområdet finns ledningar som ägs av Kiruna kommun. LKAB tecknar nödvändiga överenskommelser om kostnader för eventuell flytt eller inlösen av ledningarna. LKAB kompenserar kommunen för kommunaltekniken inom planområdet i samband med avtalet för gruvstadspark 4.

4.3.1 Tekniska åtgärder

Inom och i direkt anslutning till planområdet finns ledningar som ägs av Kiruna kommun. LKAB tecknar nödvändiga överenskommelser om kostnader för eventuell flytt eller inlösen av ledningarna. LKAB kompenserar kommunen för kommunaltekniken inom planområdet i samband med det civilrättsliga avtalet för gruvstadspark 4.

4.4 Ekonomiska frågor

LKAB ansvarar för samtliga kostnader i samband med genomförandet av detaljplanen.

LKAB arbetar med att förvärva all mark inom planområdet genom avtal. Kommunen träffar avtal med LKAB om överlåtelse av den kommunala marken inom området. För de berörda fastighetsägarna har ersättningsprinciper tagits fram av LKAB. De utgör grunden för förvärvsvillkoren. LKAB arbetar med att förvärva all mark inom planområdet genom avtal enligt en egen förvärvsplan.

Kan inte frivilliga förvärv träffas kommer LKAB att ansöka om markanvisning hos Bergsstaten för att få åtkomst till marken. Markanvisning prövas i en förrättning där ersättningen bestäms efter expropriationslagen. Det är Bergsstaten som utför förrättningen och bestämmer ersättningen.

Kommunen träffar ett civilrättsligt avtal med LKAB om överlåtelse av den kommunala marken inom området

4.4.1 Planavgift

Planavgift kommer inte att tas ut då exploitören bekostar detaljplanen.

4.4.2 Drift allmän plats

Den allmänna platsen som finns idag kommer att kunna nyttjas fram till det att planområdet omvandlats till industriområde. Allmänhetens tillgång till områdena tryggas i avtal mellan LKAB och Kiruna kommun. I avtalen regleras också drift och underhåll av områdena.

4.4.3 Drift vatten och avlopp

Framtida drift av kvarstående vatten och avlopp, flytt m m, regleras via avtal mellan Kiruna kommun och LKAB.

4.5 Organisatoriska frågor

4.5.1 Exploateringsavtal kallas här genomförandeavtal

Ett civilrättsligt avtal om Gruvstadspark 5 mellan Kiruna kommun och LKAB är under framtagande. Syftet med avtalet är att utgöra nästa milstolpe i samarbetet avseende stadsomvandlingen för att möjliggöra fortsatt utveckling av samhället i Kiruna och fortsatt gruvverksamhet på orten. Genom avtalet avser Kiruna kommun och LKAB att stödja utvecklingen av ett nytt centrum i nya Kiruna C, mellan befintlig tätortsbebyggelse och Tuolluvaara, samt att åstadkomma en ordnad avveckling av Kirunas befintliga centrum.

Kommunen och LKAB är överens om att utvecklingen av det nya samhället ska gå före avvecklingen av befintligt centrum, samt att både utveckling och avveckling måste ske genom ett nära samarbete. Detta innebär bland annat att målsättningen är att befintligt centrum ska avvecklas i takt med att nya Kiruna C byggs upp.

Med det civilrättsliga avtalet som utgångspunkt tillsammans med planhandlingarna för detaljplan för Gruvstadspark 5, Kiruna sjukhus m fl, som underlag kommer ett genomförandeavtal att tas fram. Anledningen till att man väljer att benämna avtalet för genomförande av planen för genomförandeavtal i stället för exploateringsavtal är att det endast berör genomförandefrågor och inga rena exploateringsfrågor.

4.5.2 Markanvisning

Här finns möjlighet till två typer av markanvisningar, dock ingen kommunal.

Här finns möjlighet till två typer av markanvisningar, dock ingen kommunal.

LKAB:s gruvbrytning i Kiirunavaara underjordsgruva, huvudtransportnivå 1365, påverkar markområden inom centrala Kiruna. Gruvdriften ger upphov till markdeformationer som LKAB följer genom att mäta rörelserna i marken. Gällande miljövillkor innebär att markrörelserna inte får överstiga vissa gränsvärden fastställda av miljödomstolen. Då så sker måste LKAB ha en markanvisning från Bergsstaten som tillåter sådan markpåverkan.

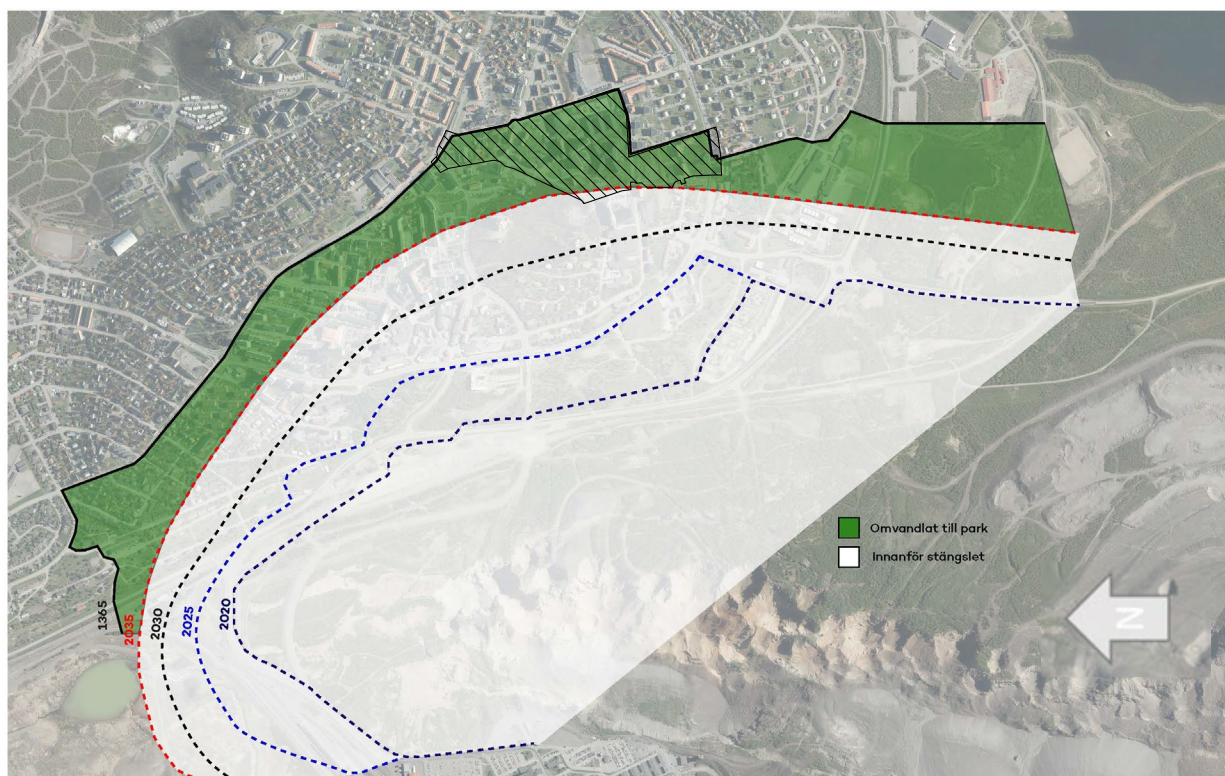
Den mark som koncessionshavaren (i det här fallet LKAB) får ta i anspråk för bearbetning av mineralfyndighet eller för verksamhet som hänger samman med gruvverksamhet ska markanvisas enligt minerallagen. Om ett markområde hotas av ras eller sättningar kan även det området markanvisas. Har överenskommelse träffats med markägare och innehavaren av särskild rätt beslutar Bergsstaten i enlighet med överenskommelsen. I annat fall sker markanvisning av det område som Bergsstaten anser behövs. Bergsstaten beslutar också vilken ersättning som ska betalas för den mark som ianspråk tas. Vid bestämmande av ersättningens storlek ska expropriationslagens ersättningsbestämmelser tillämpas.

Markanvisning får inte ske i strid mot gällande detaljplan.

4.5.3 Tidplan

Detaljplanens genomförande innebär att området planläggs som industrimark och att de under en övergångsfas kommer att utvecklas som gruvstadspark. Befintliga byggnader rivs och marken omvandlas till parkmark med olika funktioner under övergångsperioden. När marken inte längre är säker att beträda dras stängsel för att hindra tillgång till området. Detta sker etappvis.

Gruvstadspark 5 planeras att sannolikt ha övergått till gruvstadspark 2032 enligt LKAB:s prognoser. Den östra delen av planområdet kommer inte att genomföras som gruvindustri. Denna del kommer att ligga kvar som en gruvstadspark som buffertzon även framledes men innanför skyddande stängsel.



Figur 5. Bilden visar de ungefärliga tiderna för omvandlingen till gruvindustriområde (vita områden) och gruvstadspark (grönt område). Planområdet är ungefärligt inritat i svart rastering. Källa: LKAB

4.6 Kulturvärden

Kulturvärde är en sammanfattande benämning för vad som i den fysiska miljön bedöms som värdefullt ur kulturhistoriskt, estetiskt och socialt hänseende. Dessa är viktiga att beakta i stadsomvandlingen. I de fall en byggnad inte är tänkt att flyttas kan flytt av element vara ett sätt att ta tillvara en del av byggnadens värden. Om det materialmässiga värdet är stort, är det en god idé att återbruka materialet. Ur en hållbarhetssynpunkt är inte återbruk av material endast en ekonomisk och miljömässig synpunkt utan även kulturell. Det kan även finnas speciella element i den fysiska miljön som är viktiga i socialt hänseende genom att människor kan skapa minnesbilder kring dessa. Området kommer att inventeras på kulturvärden för att se om det finns något särskilt att beakta. Allt som påverkas dokumenteras och även i dessa beskrivs om det finns något speciellt att tänka på innan en byggnad eller miljö rivs.

4.6.1 Bevarandekrav

Den så kallade Gröna villan, B90, ligger i planområdets nedre del och har ett högt kulturhistoriskt värde. Byggnaden fanns med i urvalet för flytt men valdes inte ut då byggnaden låg i utkanten av prognosen för påverkan och det var osäkert om byggnaden skulle påverkas. I stället kom arbetsgruppen bestående av representanter från kommunen, Länsstyrelsen och LKAB överens om att om Gröna villan skulle påverkas ska byggnaden utredas för flytt. När deformationszonen fastställdes 2020 hamnade Gröna villan inom deformationszonen och påverkas därmed. Byggnaden har sådana höga kulturhistoriska värden och representerar riksintresset att den inte får rivas.



Figur 6. Gröna villan, B 90. Foto från Kulturmiljöanalys Kiruna etapp 2

Några byggnader inom planområdet upptas av Kulturmiljöanalysen och bevarandeplanen vilken innebär att de har bevarandekrav. I och med denna detaljplan släcks alla krav på fysiskt bevarande av dessa byggnader, förutom Gröna villan, ut. Detta utesluter inte att byggnader flyttas på privat initiativ.

4.7 Prövning enligt annan lagstiftning

För planens genomförande krävs prövning enligt miljöbalken för miljövillkorets uppfyllande samt eventuell artskyddsdispens.

4.8 Upplysningar

Pågående markanvändning ska kunna fortgå till dess att området måste avvecklas, trots att användningen är gruvindustri. Befintlig bebyggelse får finnas kvar i strid mot detaljplanens bestämmelser om gruvindustri. Bebyggelse inom planområdet kan under denna tid behöva underhållas och lokalerna kan användas och ändras mellan olika stadsmässiga ändamål. Tanken är att möjliggöra en levande stad till den dag stadens funktioner kan flytta in i nya Kiruna centrum och området avvecklas och töms.

I övergångsskedet till gruvindustri kommer marken att upplåtas som park där mindre bebyggelse får uppföras som exempelvis grillkåtor, lekplatser och liknande.

Inom planområdet får också tekniska anläggningar samt byggnader och anläggningar som behövs för gruvstadsparkens drift och syfte uppföras. Undantag kan också göras för mindre byggnader som krävs för befintlig bebyggelses drift och skötsel till exempel sophus.

När tidsbegränsade bygglov prövas är det viktigt att kontrollera att tillräcklig kapacitet i infrastrukturen finns, till exempel vatten och avlopp.

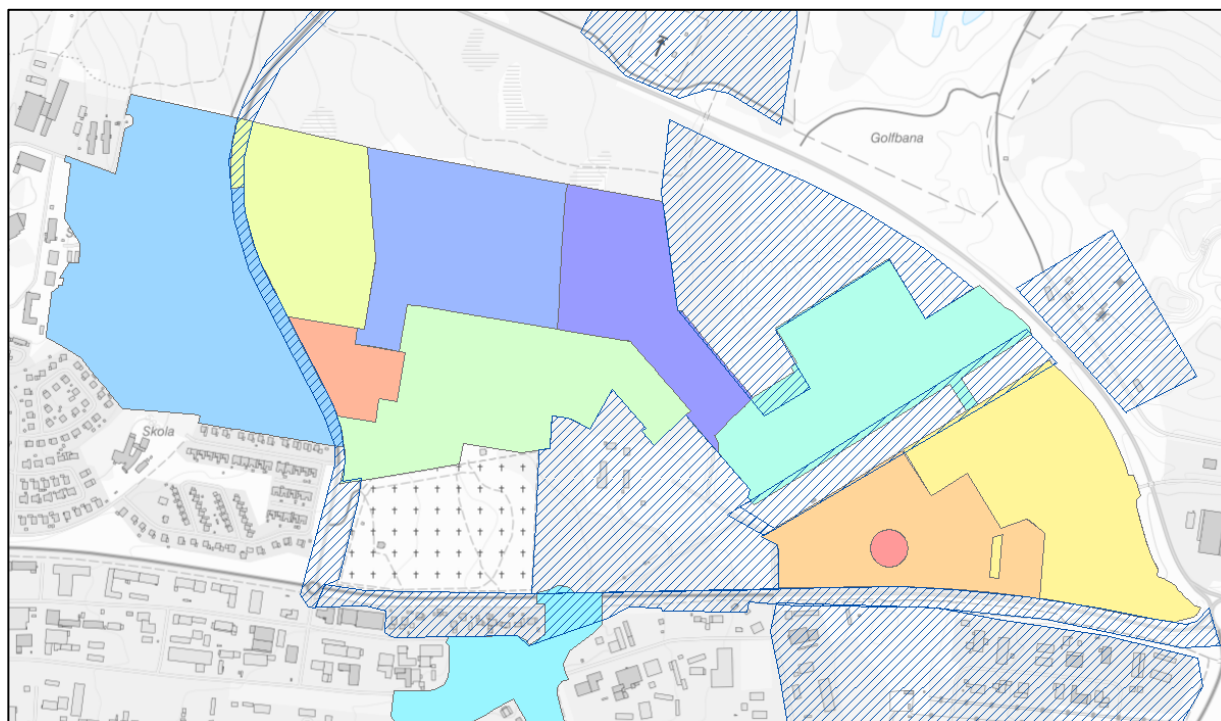
4.9 Annat

UTVECKLING FÖRE AVVECKLING

Utveckling

Kiruna kommun och LKAB är överens om att utvecklingen av det nya samhället ska gå före avvecklingen av befintligt centrum samt att både utveckling och avveckling måste ske genom ett nära samarbete mellan LKAB och kommunen. Målsättningen är att befintligt centrum ska avvecklas i takt med att nya Kiruna C byggs upp.

Utvecklingen av Kirunas nya stadskärna sker öster om befintligt centrum. Idag har ett stort antal detaljplaner antagits och utbyggnaden pågår.



Figur 7. De färgade ytorna visar laga kraftvunna detaljplaner. De blå rasttrade ytorna visar pågående detaljplaner.

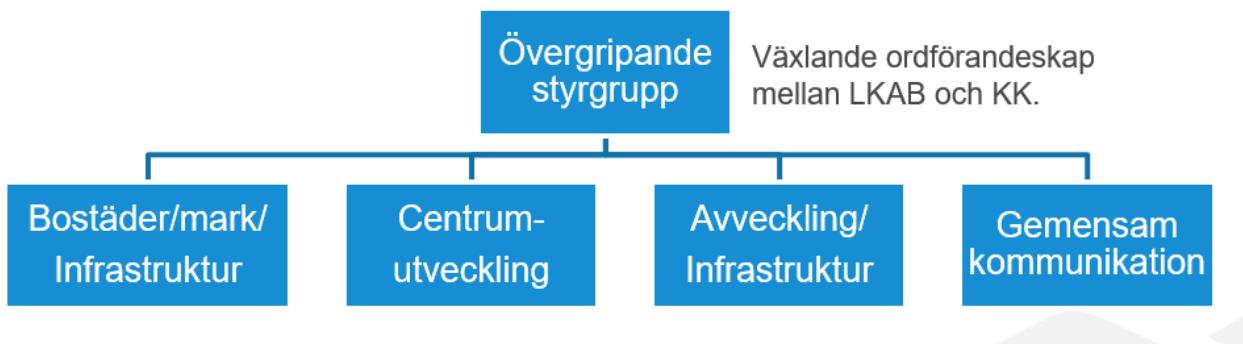
I december 2022 fanns möjlighet att bygga cirka 2 695 bostäder enligt då lagakraftvunna detaljplaner inom Nya Kiruna Centrum och Jägarskoleområdet.

Detaljplaneläggning pågår och dessa kommer då att tillföra ytterligare 484 bostäder inom en 10-årsperiod.

Förutom de ovan angivna området erbjuds i bostäder redan detaljplanelagda områden i exempelvis Jukkasjärvi samt pågående detaljplaner för till exempel Sandsberget.

AVVECKLING

Under 2023 har ett samarbete mellan LKAB och Kiruna kommun med koncerner inletts. Man har en gemensam projektorganisation där syftet är att verka för ett attraktivt och hållbart samhälle.



Figur 8. Syftet med den övergripande styrgruppen är ta utifrån den gemensamma målbilden samordna och ge uppdrag till underliggande grupper att utarbeta förslag till lösningar och beslut.

Den här detaljplanen berörs först och främst av gruppen som handhar Avveckling/Infrastruktur. Deras uppdrag är att ta fram:

- Plan för avveckling.
- Plan för de områden som blir kvar efter att KUJ1365 (Kiruna underjordsgruva på 1365 meters djup) är utbruten

De ska vidare samordna aktiviteter inom avvecklingsområdet enligt nedan:

- Tidplaner
- Utflyttning
- Rivning
- Gruvstadsparkernas utformning
- Staketplan
- Infrastruktur

ERSÄTTNINGSPRINCIPER

LKAB har tagit fram ersättningsprinciper för hur olika sakägare ska kompenseras för den påverkan som samhällsomvandlingen har på dem. Sakägargrupperna utgörs av fastighetsägare, innehavare av bostadsrätter, hyresgäster och näringsidkare.

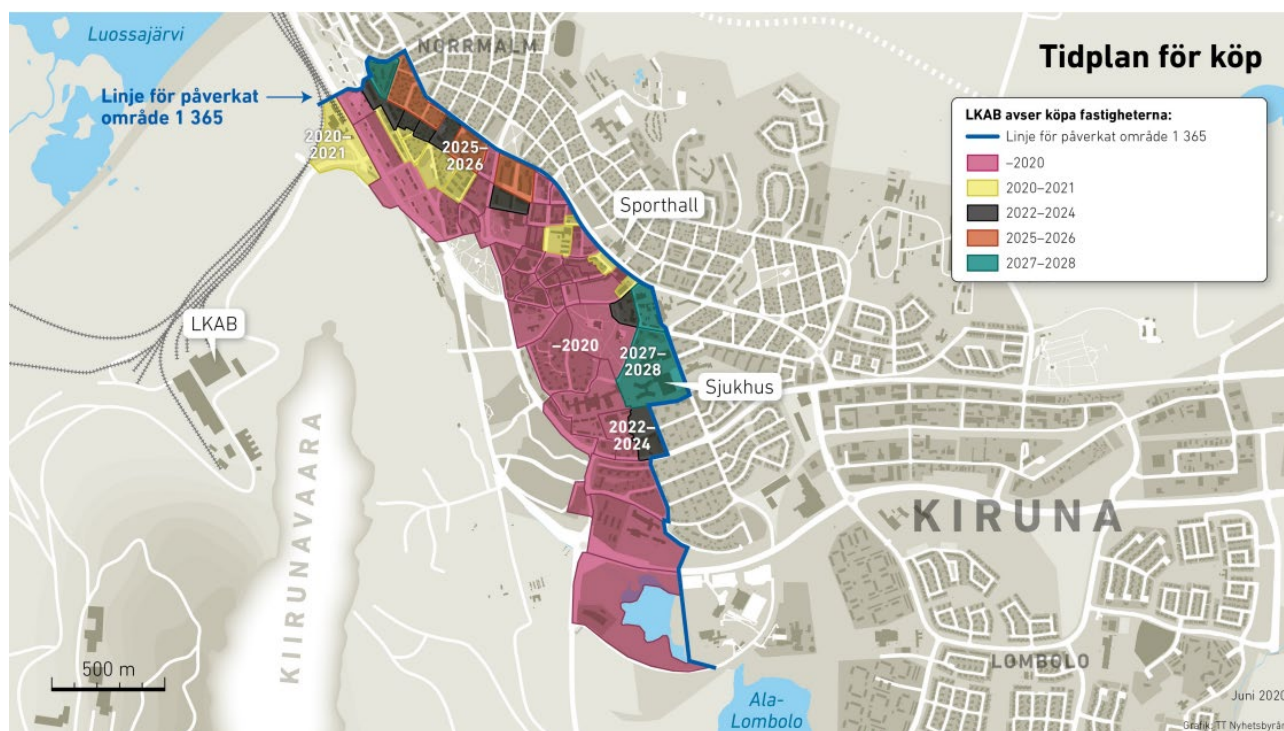
Till fastighetsägare avser LKAB att i första hand erbjuda en ersättningsfastighet för den fastighet LKAB behöver förvärva och i andra hand en ekonomisk kompensation baserat på marknadsvärdet plus 25 %. Till bostadsrättsägare ges ekonomisk kompensation i form av marknadsvärdet för en bostadsrätt i Kiruna plus 25 % och förtur vid köp av en ny bostadsrätt till samma kvadratmeterpris för de kvadratmeter ersättning utgått.

Till hyresgäster erbjuds en trappning av hyran i en ny lägenhet under 7 år. Första året betalar man sin gamla hyra, sedan trappas den stegvis upp till bostadens ordinarie hyra. Hyresgäster får också betalt för flytten.

Näringsidkare får betalt för sin flytt och för ev. bortfall av resultat. I det fall de är fastighetsägare gäller även samma princip som för andra fastighetsägare.

Genom att erbjuda en ersättningsfastighet i första hand kommer LKAB att behöva kunna erbjuda alla fastighetsägare en ny plats och en ny byggnad. Den fastighetsägare som finns i Kiruna centrum ska alltså kunna få ett erbjudande om motsvarande byggnad i ett motsvarande läge i nytt centrum.

För hela det område som ska avvecklas till följd av deformationszonen för KUJ 1365 kommer LKAB att behöva ha tillgång till mark som motsvarar 3000 bostäder och mark för övriga lokaler. Den uppgörelse som LKAB träffar med fastighetsägaren genererar en upphandling och ett kontrakt med ett entreprenörsföretag. De uppför en byggnad i en entreprenad som LKAB bekostar och är byggherre för. När byggnaden är uppförd överlämnar LKAB fastigheten med byggnad till sakägaren.



Figur 9. Tidsspann inom vilka LKAB avser att köpa fastigheterna inom bl a gruvstadspark 3-området Källa TT-nyhetsbyrå, LKAB.



5 Planeringsunderlag

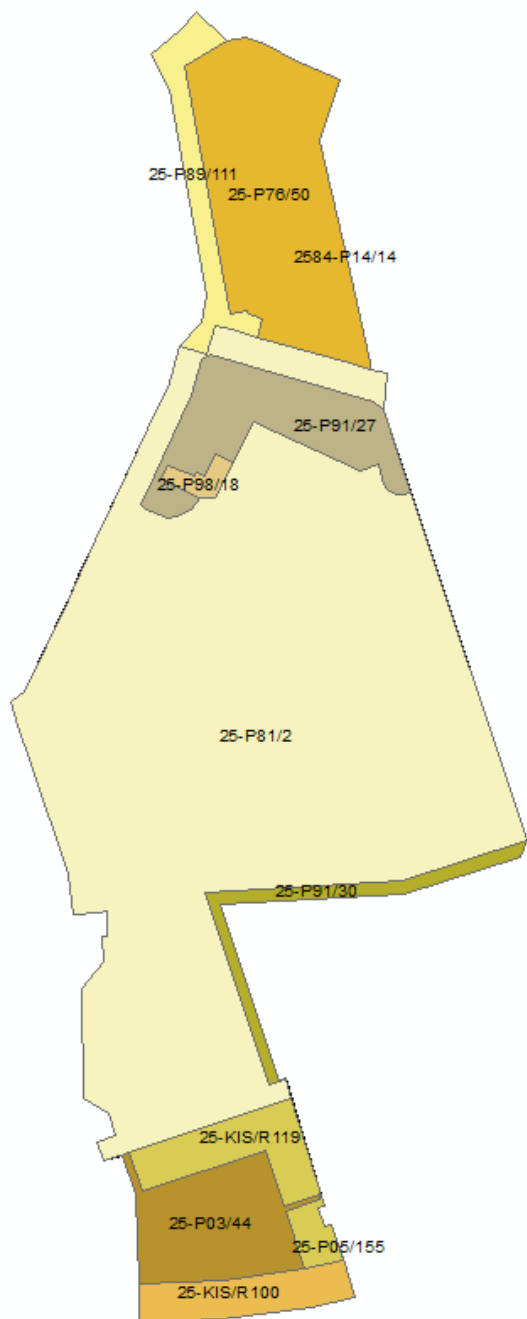
I planbeskrivningen ska kommunen redovisa en sammanställning av de planeringsunderlag som legat till grund för detaljplanens omfattning och utformning. I praktiken är detta en referenslista över de underlag som använts vid framtagandet av detaljplanen. Varje planeringsunderlag bör listas med namn, datum och lagringsplats. Lagringsplatsen kan antingen vara ett fysiskt arkiv, digitalt arkiv eller en åtkomstplats på internet. För framtida användning av planeringsunderlaget i till exempel en närliggande detaljplan eller om uppgifterna i utredningen av någon anledning behöver refereras är det viktigt att angiven lagringsplats förväntas vara stabil.

5.1 Kommunala

Ett flertal gällande detaljplaner omfattas av planområdet.

5.1.1 Detaljplan

Inom planområdet finns 11 detaljplaner som kommer att släckas ut av den nya planen i sin helhet eller i delar.



Figur 10. Detaljplaner som berörs helt eller delvis av planläggningen.

Kommunal beteckning	Lantmäteriets beteckning	Plannamn	Laga kraft	Genomförandetid
R119	25-KIS/R119	BOLAGSOMRÅDET NORRA DELEN	1964-02-14	Nej
S188	25-P05/155	BOLAGET, DEL AV, KV FJÄLLSIPPAN, DEL AV KV SMÖRBOLLEN, LAPPSPIRAN OCH FJÄLLBRUDEN	2005-06-09	Nej
R100	25-KIS/R100	BOLAGSOMRÅDET, DEL AV (HJALMAR LUNDBOMSVÄGEN)	1962-02-14	Nej
S177	25-P03/44	BOLAGET 11:1 M FL, DEL AV	2003-01-03	Nej
R242	25-P81/2	BOLAGET, DEL AV, KV LASARETTET M FL	1981-01-19	Nej
Se264	2584-P14/14	FÖR THULESKOLAN 3 OCH 4 M.FL.	2013-12-05	Nej
Se130	25-P98/18	BOLAGET, KV LÄKAREN DEL AV	1998-01-12	Nej
Se46	25-P91/30	LASARETTET KV, DEL AV, SÖDRA	1990-12-04	Nej
Se49	25-P91/27	LASARETTET KV, DEL AV, NORRA	1990-12-07	Nej
R198	25-P76/50	ÖSTERMARM, DEL AV, KV THULESKOLAN M FL	1976-07-02	Nej
R311	25-P89/111	ÖSTERMARM-ADOLF HEDIN SVGEN MM	1989-04-13	Nej

Figur 11. Detaljplaner som berörs helt eller delvis av planläggningen.

5.1.2 Grundkarta

Grundkartan är framtagen av Metria 2023-01-15. Koordinatsystem i plan Sweref 99 20 15 och i höjd RH 2000.

5.1.3 Översiktsplan

Den fördjupade översiktsplanen över Kiruna centralort (laga kraft 2014-10-01) är vägledande för planering av mark- och vattenanvändningen i Kiruna stad, vilket den kommunövergripande översiktsplanen för Kiruna kommun 2018 (laga kraft 2019-01-19) anger.

5.1.4 Miljökonsekvensbeskrivning

En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram av AFRY på uppdrag av Kiruna kommun: Miljökonsekvensbeskrivning, Detaljplan för Gruvstadspark 5, Kiruna kommun, 2023-09-04.

5.1.5 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Ett särskilt beslut om att detaljplanen innebär betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning måste upprättas, fattades vid Kommunstyrelsens sammanträde 2022-09-05, §237.

5.2 Utredningar

5.2.1 Dagvattenutredning

DAGVATTENUTREDNING GRUVSTADSPARKEN 4, KIRUNA, Tyréns, Slutrapport 2023-05-11.

5.2.2 Naturinventering

- Fältinventering av naturmiljön i gruvstadspark 4 och 5. AFRY 2023
- Artskyddsutredning Gruvstadspark 4 och 5. AFRY 2023

5.2.3 Geoteknisk utredning

Någon separat geoteknisk utredning har inte tagits fram. Riskaspekter m m behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen.

5.2.4 Markmiljöutredning

Någon separat markmiljöutredning har inte tagits fram. Riskaspekter m m behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen.

5.2.5 Bullerutredning

Någon separat bullerutredning har inte tagits fram. Riskaspekter m m behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen.

5.2.6 Riskutredning

Risker för bland annat hälsa och säkerhet behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen.

5.2.7 Trafikutredning

- Trafikplan Kiruna centralort, Kiruna kommun 2014
- Trafikstrategi Kiruna Del 1. Kiruna: Kiruna Kommun 2014
- Efterfrågemodell Kiruna, Trivector, 2023-01-19

5.2.8 Barnkonsekvensanalys

Ingen separat barnkonsekvensanalys har tagits fram. För just den här detaljplanen behandlas barnperspektivet under de sociala konsekvenserna i miljökonsekvensbeskrivningen.

5.2.9 Kulturmiljöutredning

- Bevarandeplan Kiruna C Kiruna kommun 1986
- Kulturmiljöanalys, del 2, Kiruna kommun 2014

5.3 Regionala

Riktlinjer för fysisk planering, Skyddsavstånd till transportleder för farligt gods i Norrbottens och Västerbottens län, Diarienummer: Länsstyrelsen Norrbotten 408-4808-2019.

5.4 Annat

Kartunderlag i intern karttjänst, hämtade från respektive myndighet till exempel riksintressen.

6 Planeringsförutsättningar

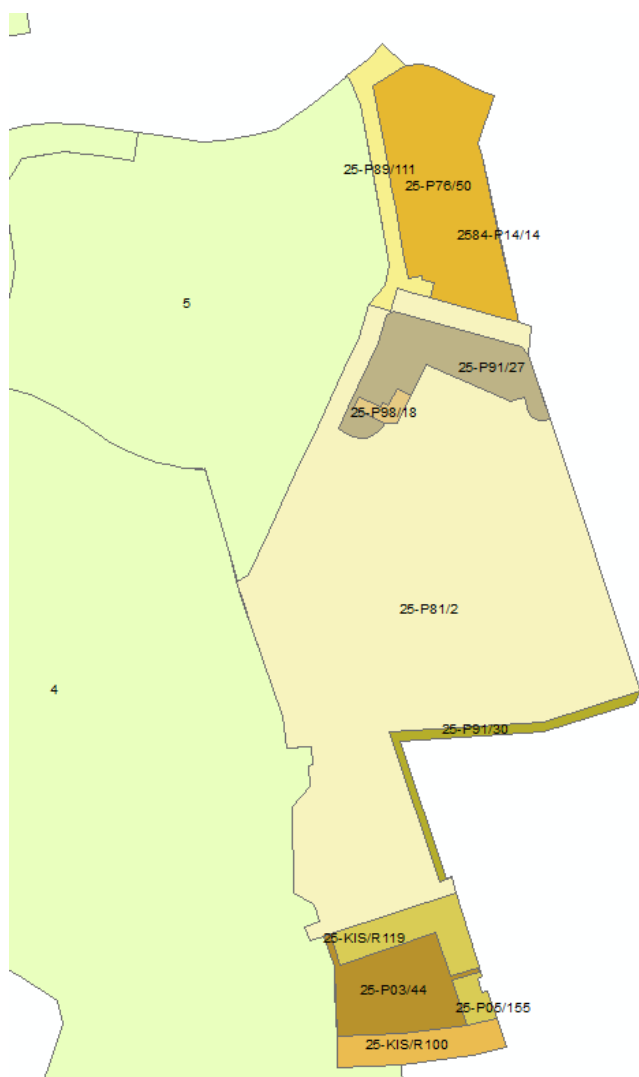
6.1 Kommunala

6.1.1 Detaljplan

Inom planområdet finns 11 detaljplaner som kommer att släckas ut av den nya planen i sin helhet eller i delar.

I väster angränsar detaljplanen till Gruvstadspark 2, som är uppdelad i 5 detaljplaner.

Angränsande till detaljplaneförslaget är Detaljplan för Gruvstadspark 2, etapp 5, Kyrkan 11 m fl, i norr, och Detaljplan för Gruvstadspark 2, etapp 4, Bolagsområdet m fl, i söder.



Figur 12. Bilden visar de detaljplaner som släcks ut i samband med denna planläggning. I väster syns detaljplanerna för Gruvstadspark 2. Siffrorna visar etappindelningen.

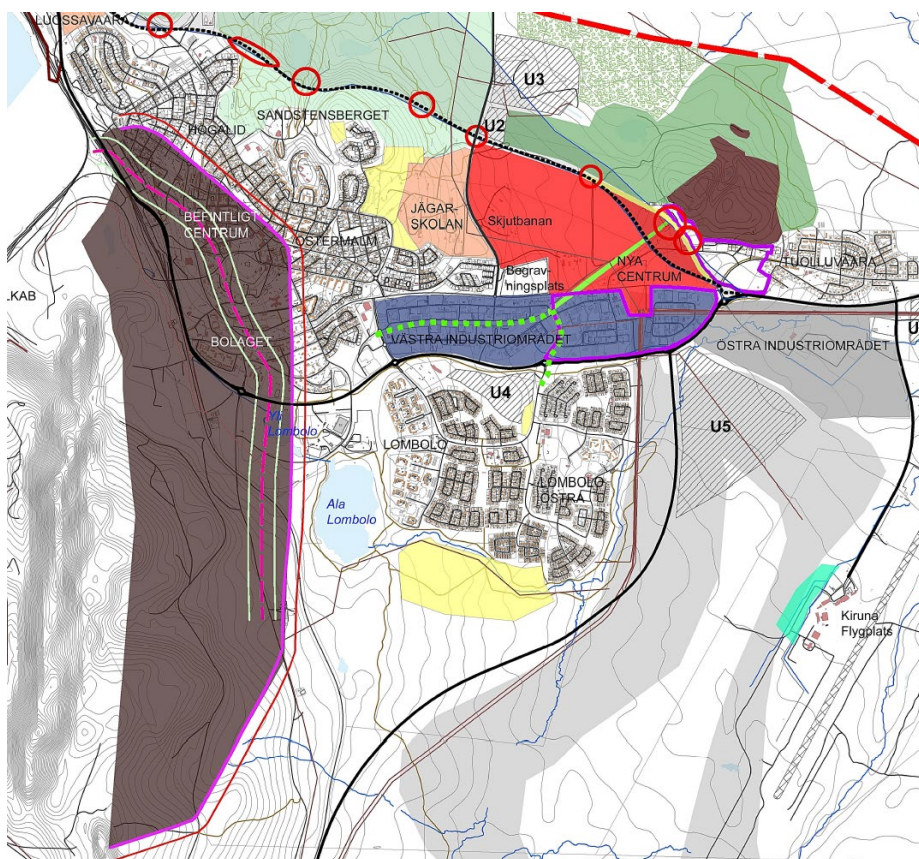
Gällande detaljplaner inom det föreslagna planområdet har ett flertal olika användningar idag. Till största delen upptas planförslaget av gällande detaljplan för allmänt ändamål men också bostäder.

6.1.2 Planbesked

Kommunstyrelsen i Kiruna kommun beslutade 2022-09-05, §237 att meddela positivt planbesked för detaljplanen.

6.1.3 Översiktsplan

Den fördjupade översiktsplanen över Kiruna C (2014-10-01) är vägledande för planering av mark- och vattenanvändningen i Kiruna stad. I den fördjupade översiktsplanen anges hela det område som påverkas av gruvbrytningen (som sker 1365 meter under marknivån) som Deformationsområde Kiirunavaara 1365 m. Till största delen ligger planområdet inom detta område.



Figur 13. Utdrag ut plankarta för fördjupad översiktsplan för Kiruna C. Brunt område vid befintligt centrum och Bolaget anges som Deformationsområde Kiirunavaara 1365 med den rosa linjen som avgränsning. Den röda linjen visar 1365 + 100 meter

Det föreslagna Gruvstadspark 5-området ligger inom den för ungefärliga området för deformationsprognoserna. Planområdet följer LKAB:s förvärvsplan samt vägar och fastighetsgränser vilket ger en naturlig avgränsning.

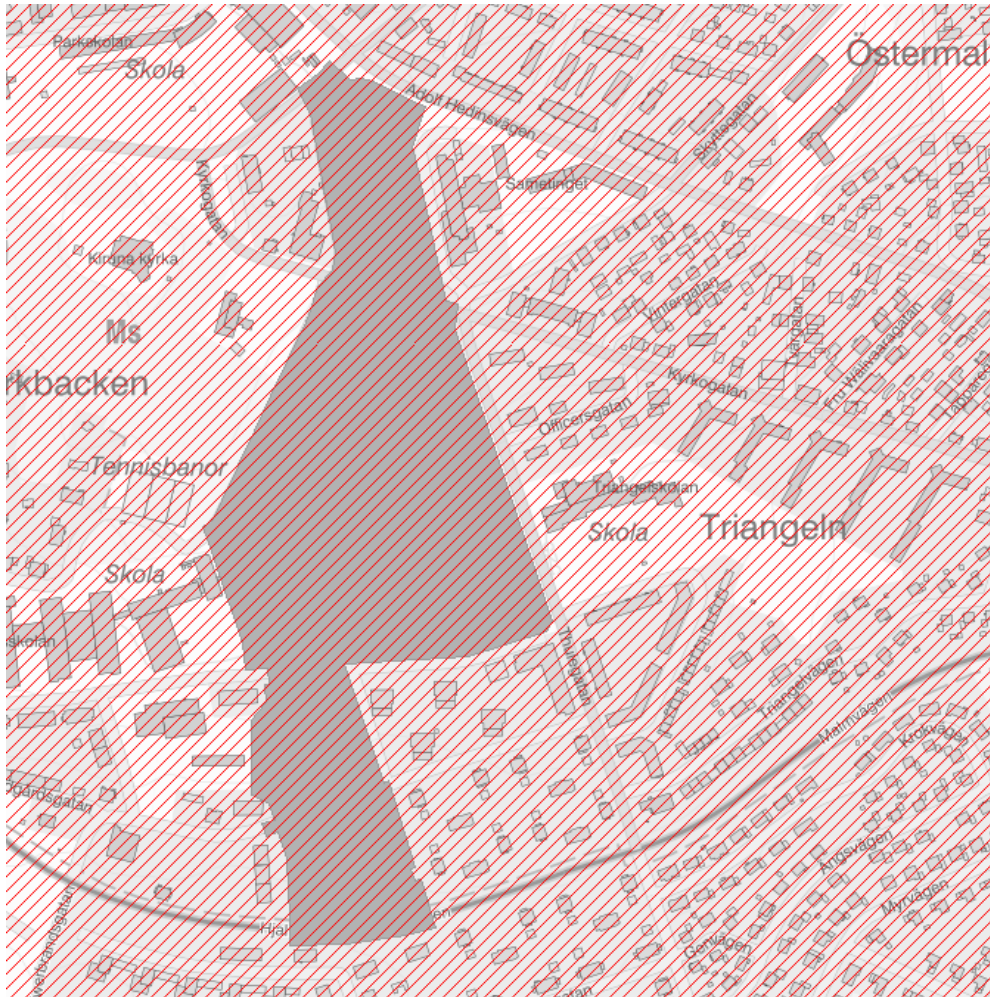
En ny kommunövergripande översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2018-12-11 där Kiruna C är utlagt som bosättning. Den fördjupade översiktsplanen ligger med som kartbilaga.

Redan i den förra översiktsplanen från 2002 konstaterade kommunen att bebyggelsen i Kiruna centralort kunde komma att påverkas av gruvbrytningen. Ändringen i efterfrågan på malm gjorde att LKAB startade processen med stadsomvandlingen 2004 genom att uppmärksamma kommunen att planer för områdena närmast LKAB:s industriområde kommer att hamna inom deformationsområden. Prognosen för deformationerna visade en yttre gräns i norr vid Adolf Hedinsvägen som blir aktuell när nuvarande brytningsnivå 1365 är färdigbruten.

6.2 Riksintressen

6.2.1 Kulturmiljövård

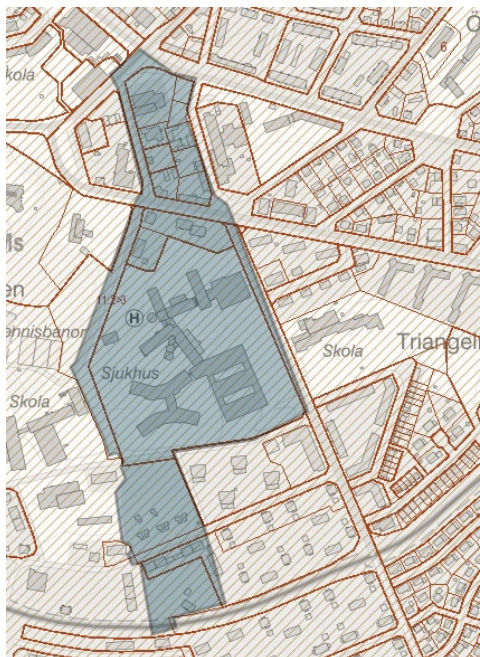
Planförslaget omfattas av riksintresse för kulturmiljövård.



Figur 14. Planområdet visas i grått. Riksintresse för kulturmiljö i röd rastring.

6.2.2 Fyndigheter av ämnen och material

Planförslaget omfattas av riksintresse för värdefulla ämnen och material.



Figur 15. Planområdet visas i grått. Riksintresse för kulturmiljö i ljusgrå rastning.

6.2.3 Totalförsvaret

Planförslaget omfattas av riksintresse för totalförsvaret (väderradar).



Figur 16. Planområdet visas i grått. Riksintresse för totalförsvaret i blått.

6.3 Miljökvalitetsnormer

Till denna grupp hör planeringsförutsättningar som rör miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken.

6.3.1 Luft

Detaljplanen behöver förhålla sig regelverket för högsta tillåtna halter gällande kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bensen, fina partiklar (PM10 och PM2,5), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly.

Detaljplanen förväntas leda till minskad belastning på miljökvalitetsnormerna gällande luft inom planområdet eftersom de lokala utsläppen kommer att bli mindre med avtagande trafik. Därmed bedöms inte detaljplanen leda till att miljökvalitetsnormerna för luft överskrids.

6.3.2 Vatten

Inga miljökvalitetsnormer för vatten som kan påverkas av planområdet och inga vattenförekomster med miljökvalitetsnormer förekommer i eller i närheten av planområdet. Inga grundvattenförekomster med gällande miljökvalitetsnormer förekommer i eller i närhet av planområdet.

6.3.3 Buller

Kravet på kartering gällande omgivningsbuller samt att upprätta åtgärdsprogram börjar gälla först när ett samhälle har fler än 100 000 invånare. Eftersom Kiruna har färre än 100 000 invånare finns det därmed inte något formellt krav på bullerkartering och inte heller några beslutade miljökvalitetsnormer. Det innebär dock inte att man i mindre och medelstora kommuner (under 100 000 invånare) inte skall sträva efter att begränsa buller.

6.4 Miljö

Gruppen miljö avser sådana planeringsförutsättningar som omfattar strandskydd och dagvatten med mera. Även förutsättningar som rör natur hör hit.

6.4.1 Dagvatten

Generella riktlinjer för planering av dagvatten

Beaktat område bedöms ligga inom vad som betecknas som "tät bostadsbebyggelse" vilket innebär att VA-huvudmannens eventuella dagvattenledningssystem ska dimensioneras för minst 20 års återkomsttid för trycklinje i marknivå, och minst 5 års återkomsttid för fylld ledning (Svenskt Vatten, 2016). Vidare ansvarar kommunen för att marköversvämning med skador på byggnader har en återkomsttid på >100 år (Svenskt Vatten, 2016).

Vid beräkning av flöden har en klimatkoefficient om 1,25 använts för att ta hänsyn till förväntad ökning av framtida nederbörd (Svenskt Vatten, 2016).

Kommunala riktlinjer

Enligt Tekniska Verken i Kiruna ska styrdokumentet "Grundförutsättningar för dagvattenhantering i Nya Kiruna C (Kiruna kommun, 2016)" tillämpas så långt det går även för områden utanför Nya Kiruna C. Detta innebär att följande punkter ska beaktas i samband med dagvattenhantering inom GP5:

- Infiltration av dagvatten ska alltid eftersträvas
- Dagvatten renas och fördröjas så nära källan som möjligt
- Skador orsakat av dagvatten förebyggs
- Naturligt flöde (ytlig avrinning) eftersträvas Dagvatten ska ses som en resurs
- Dagvattenhanteringen ska vara långsiktig och hållbar

Ytterligare finns ett önskemål om att påtryckande dagvatten från ledningsburna uppströmsområden inte omhändertas inom planområdet. I stället önskas detta, om möjligt, ledas om planområdet med självfall för att undvika att avrinna till gruvan, där bortledning i sådana fall skulle ske via pumpning.

Före avveckling

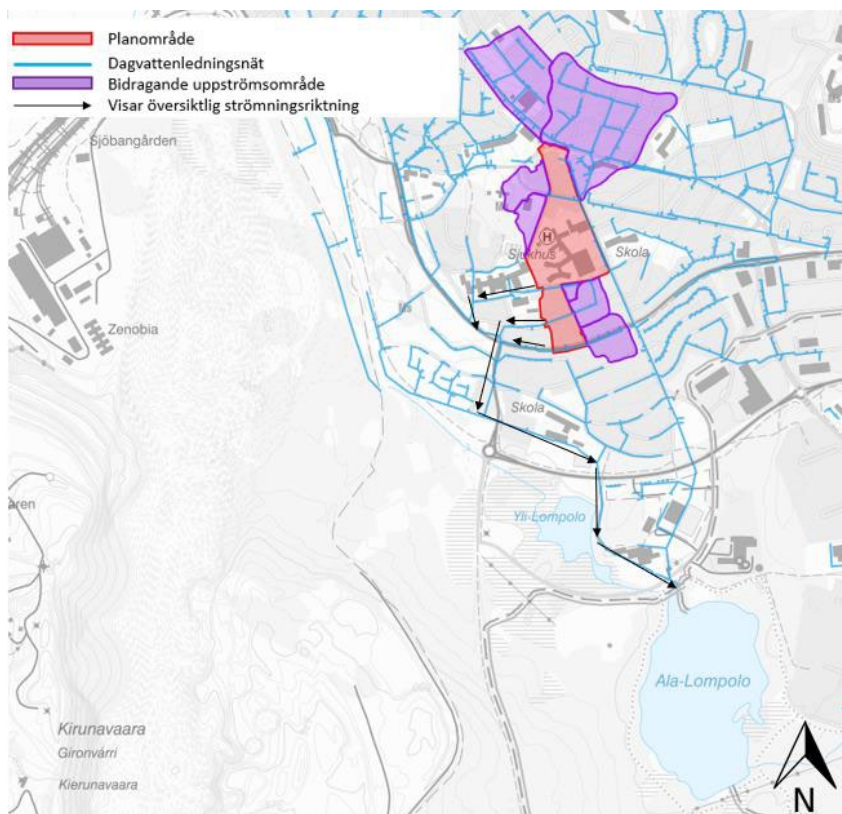
Planområdet består idag av sjukhus, villabebyggelse, flerbostadshus, parkeringsplatser, gator, gång- och cykelvägar samt mindre grönytor i anslutning till bostadsbebyggelsen.

Efter avveckling

Efter avveckling kommer befintligt vägnät vara kvar i form av grusvägar och resterande ytor kommer omvandlas till parkmiljö (blandade gröna ytor). Fundament för tidigare bebyggelse kommer krossas och även dessa ytor planeras för grönytor.

Befintlig avvattning

Förutom naturlig infiltration av dagvatten på gräsbeklädda ytor avvattnas planområdet via ledningsnät (Figur 17). Vattnet leds via rörledningar med självfall till den nedströms belägna recipienten Ala-Lombolo, även kallat Ala-Lompolo.



Figur 17. Befintligt dagvattensystem (Scalگو Live, 2023).

Framtida avvattning

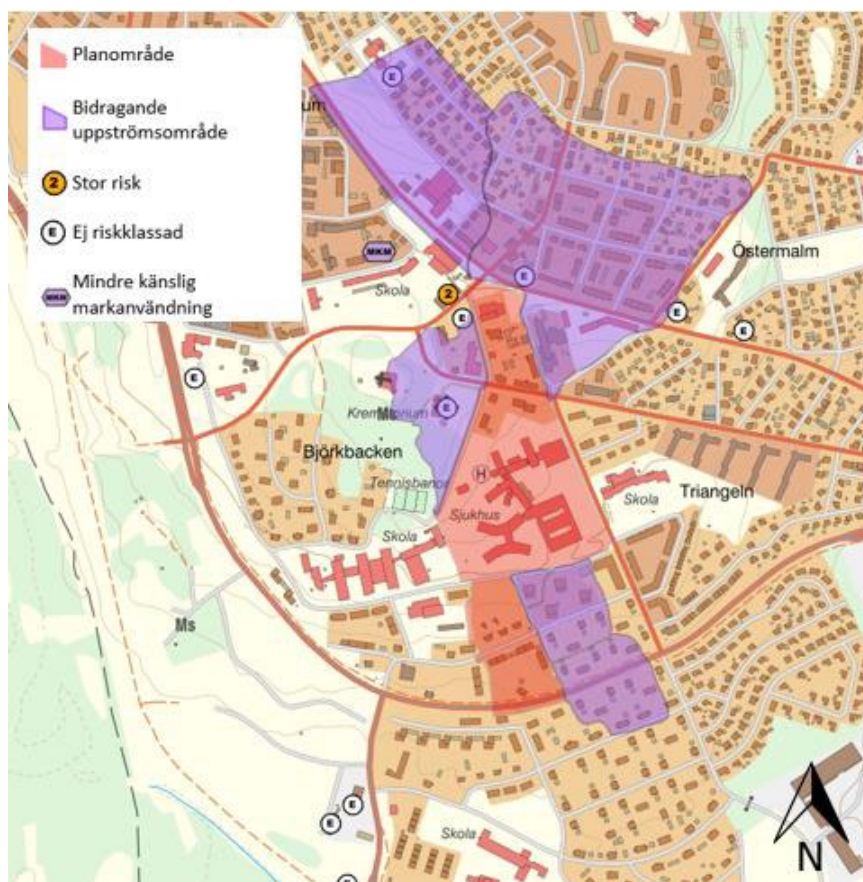
Befintliga ledningar inom planområdet kommer ligga kvar i marken men tas ur funktion, varför framtida avvattning blir ytlig avrinning och/eller via infiltration. För GP5 sker ytlig avrinning av påtryckande vatten från bidragande uppströmsområden naturligt mot recipienten Yli-Lombolo i söder.

Förorenad mark

Inom planområdet (Figur 5) finns inga identifierade objekt för förorenade områden. I det bidragande uppströmsområdet norr om planområdet finns ett ej riskklassat objekt i form av kemtvätt. Vidare österut finns ej riskklassade objekt inom verksamheter som kategoriseras som sågverk utan doppling/impregnering respektive bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri (VISS, 2023).

Strax väster om planområdet finns ett E-klassat objekt i form av krematorium som utgör en del av kyrkogården. Vidare norrut finns en anläggning för drivmedelshantering (E-klassad) samt en kemtvätt klassad att utgöra stor risk. Ytterligare ca 100 m mot nordväst finns ett område klassat för mindre känslig markanvändning. En grafisk industri (E-klassad) är belägen 300 m norr om denna. (VISS, 2023).

Inget av objekten (Figur 18) utgör någon risk i samband med dagvattenhanteringen för planområdet, eftersom objekten inom planområdets tillrinningsområde har (potentiellt) förorenande verksamheter, där avvattning sker via avloppsledningar, och avloppsvattnet därför inte kommer i kontakt med eventuella markföroreningar.



Figur 18. Områden där det finns risk för markförorening (VISS, 2023).

Recipient, avrinningsområde och miljö kvalitetsnormer

Hela planområdet avvattnas idag via ledningsnät till sjön Ala-Lombolo. Sjöns huvudsakliga tillrinning härrör från vattendraget Luossajoki som har sitt ursprung i sjön Luossajärvi vidare uppströms i nordväst. Vattendraget passerar genom sjöarna Yli-Lombolo och Ala-Lombolo, för att slutligen mynna i Torneälven.

Yli-Lombolo och Ala-Lombolo är naturliga sjöar med en vattenyta om 3,4 ha respektive 24 ha (VISS, 2023). Sjöarna var klassade som Övrigt vatten i senaste förvaltningscykel 3 (2017 – 2021). Enligt senaste bedömning (2019-11-22) uppnådde sjöarna måttlig ekologisk status.

Klassningen grundar sig i klassificeringen *måttlig* för fisk, näringsämnen, koppar, uran, zink och ammoniak, samt klassificeringen *dålig* för långsgående konnektivitet i sjöar, på grund av att vattennivån i sjön regleras för att bibehålla en vattenspegel, som förhindrar att sjöns sediment blottläggs, eftersom detta är förorenat med kvicksilver (VISS, 2023).

Enligt bedömning från 2019-06-25 uppnådde sjöarna *ej god* kemisk status på grund av bromerade difenyletrar, bly och blyföreningar, kadmium och kadmiumföreningar samt kvicksilver och kvicksilverföreningar (VISS, 2023). Ytterligare är sjöarna starkt påverkade av punktkällor från förorenade områden (gruvan och brandövningsplatser) samt diffusa källor från urban markanvändning, enskilda avlopp och atmosfärisk deposition (VISS, 2023).

Det finns inga miljö kvalitetsnormer för sjöarna som ska uppnås till 2027, då sjöarna inte längre klassas som vattenförekomster i förvaltningscykel 2021–2027 (VISS, 2023).

I takt med att gruvbrytningen skrider fram kommer Ala-Lombolo försvinna. Det är därmed intressant att betrakta Yli-Lombolo som möjlig recipient för dagvattnet från GP5 och beaktade uppströmsområden.

Flödesberäkning för planområdet

Flöden före och efter exploatering är beräknade med rationella metoden (Ekvation 4.4 i P110; Svenskt Vatten, 2016) utifrån en återkomsttid på 20 år och en beräknad regnintensitet på ca 288 l/s*ha i nuläget och ca 139 l/s*ha efter avveckling (Ekvation 4.5 i P110; Svenskt Vatten, 2016).

Rinntiden bedöms i nuläget till 10 min (minsta dimensionerande rinntid), och 32 min efter avveckling (knappt 1000 m avrinning via nygrävt dike med vattenhastighet 0,5 m/s (Svenskt Vatten, 2016).

Årsmedelflödet är beräknat utifrån en årlig nederbörd om 710 mm (SMHI, 2023) lokalt i området.

Beräknade flöden (Tabell 2) visar att flödet för planområdet kommer minska betydligt, även med klimatfaktor (KF), i och med planerad avveckling av området. Årsmedelflödet minskar med cirka 88 % efter avveckling.

Parameter	Enhet	Före avveckling	Efter avveckling	Efter avveckling med KF 1,25
Flöde 20 års regn	l/s	1783	217	271
Volym 20 års regn	m ³	1070	416	520
Årsmedelflöde	m ³ /år	44152	11072	13839

Figur 19. Beräknade flöden och volymer för 20-årsregn före respektive efter avveckling av GP5.

Fördröjningsbehov

Inom planområdet kommer det inte finnas ett fördröjningsbehov eftersom dagvattnet omhändertas vid naturlig infiltration på gröna ytor.

Föroreningsberäkning

Som underlag till föroreningsbelastning har schablonhalter för dagvatten baserat på markanvändning (StormTac, 2023) använts. För befintlig markanvändning har *låg trafikintensitet* antagits uppgå till 100 bilar/dygn. För framtida markanvändning har utgångspunkten varit att grusvägar inte kommer nyttjas av motoriserade fordon.

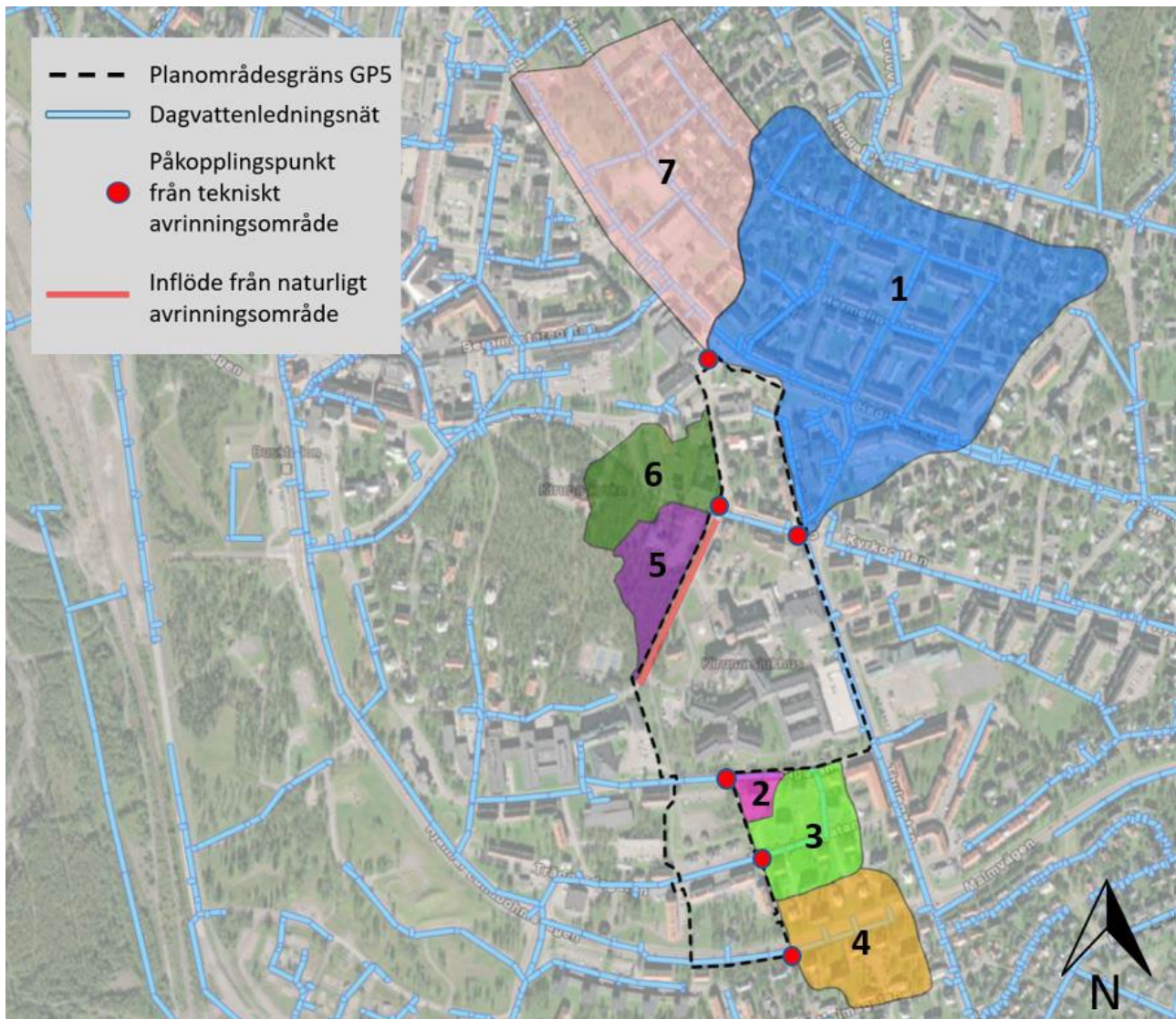
Föroreningsmängderna har beräknats utifrån en genomsnittlig årsnederbörd om 710 mm/år (SMHI, 2023). Planerad avveckling beräknas minska föroreningsmängderna av samtliga undersökta förorenande ämnen (Figur 20).

Ämne	Befintlig	Efter avveckling	Minskning	
	Kg/år	Kg/år	Kg/år	%
Fosfor,P	0,135	0,055	0,118	59%
Kväve, N	1,436	0,601	1,249	58%
Bly, Pb	0,010	0,002	0,009	76%
Koppar, Cu	0,021	0,005	0,020	78%
Zink, Zn	0,064	0,013	0,060	79%
Kadmium, Cd	0,000	0,000	-	-
Krom, Cr	0,009	0,001	0,008	88%
Nickel, Ni	0,005	0,001	0,005	89%
Kvicksilver, Hg	0,000	0,000	-	-
Suspenderade ämnen	60,900	9,569	57,909	84%
Olja	0,583	0,082	0,558	86%
PAH16	0,000	0,000	-	-

Figur 20. Föroreningsmängder före respektive efter avveckling av GP 5, samt minskning i antal kg och procent.

Påtryckande dagvatten mot planområdet

Enligt genomgång av befintligt dagvattenledningsnät för det bidragande ledningsburna uppströmsområdet kan området delas in i sex mindre avrinningsområden (Figur 7), där samtliga av dessa avrinner mot Ala-Lombolo. Därtill avrinner nederbörd i naturliga rinnstråk från ett ytligt avrinningsområde (Figur 21). Notera att område 7 i denna rapport motsvarar område 1 i dagvattenutredningen för GP3 (Tyréns, 2020).



Figur21. Bidragande uppströmsområden till GP5 (ArcGIS Pro, 2023).

Markanvändningen för dessa områden framgår av figur 22. Sammanvägda avrinningskoefficienter har beräknats utifrån ekvation 4.6 i P110 (Svenskt Vatten, 2016). För område 1 (Figur 7) har en sammanvägd avrinningskoefficient om 0,6 beräknats utifrån ett relativt öppet byggnadssätt med flerfamiljshus, radhus och villor (tomter <1000 m²) samt skolbyggnad, alla belägna i något kuperad terräng. Inom områdena 2, 3 och 4 (Figur 7) utgörs markanvändningen av asfalterade vägar, asfalterade parkeringar och flerfamiljshus i öppet byggnadssätt. För område 2 har en sammanvägd avrinningskoefficient beräknats till ca 0,6. Då område 3 och 4 har något mindre andel hårdgjord yta (asfalt) har motsvarande koefficient förutsetts vara 0,5. I område 5 utgörs marken av naturmark och parkering intill kyrkans krematorium, vilket genererar en sammanvägd avrinningskoefficient om 0,2. Område 6 snuddar vid Kiruna kyrka i väster och täcker ett område österut av naturmark, följt av asfalterade vägar, bostadskvarter, församlingshem och butik till bensinmack längst i norr. För område 6 har en sammanvägd avrinningskoefficient om 0,4 använts. Slutligen har en sammanvägd avrinningskoefficient om 0,5 beräknats för område 7, utifrån ett relativt öppet byggnadssätt med flerfamiljshus, radhus och villor likt område 1.

Område	Area (ha)	Φ	Red. yta (ha)
1	13,61	0,6	7,63
2	0,31	0,6	0,18
3	1,82	0,5	0,99
4	2,48	0,5	1,35
5	1,32	0,2	0,26
6	1,92	0,4	0,77
7	7,03	0,5	14,58

Figur 22. Markanvändning med motsvarande avrinningskoefficienter (ϕ) för bidragande uppströmsområden.

Det påtryckande dagvattenflödet från de ledningsburna uppströmsområdena har sedan beräknats (Tabell 5) med rationella metoden (Ekvation 4.4 i P110; Svenskt Vatten, 2016), utifrån en återkomsttid på 10 år, då ledningarna i dessa områden är dimensionerade utefter ett 10-årsregn. Då avrinning av dagvatten från delavrinningsområde 5 avser ytlig avrinning mot planområdet har beräkningar av påtryckande flöde gjorts utifrån regn med återkomsttid om 20 år. En regnintensitet om 287 l/s*ha har beräknats för område 5, och 228 l/s*ha för de ledningsburna uppströmsområdena (Ekvation 4.5 i P110; Svenskt Vatten, 2016). Rinntiden bedöms i nuläget till 10 min (minsta dimensionerande rinntid; Svenskt Vatten, 2016) för alla områdena. Beräknade flöden redovisas med och utan klimatfaktor 1.25 i Figur 23.

Flöde (l/s)	10-årsregn	20-årsregn	20-årsregn med KF
Område 1	1739	-	-
Område 2	42	-	-
Område 3	225	-	-
Område 4	308	-	-
Område 5*	-	76	95
Område 6	175	-	-
Område 7	801	-	-

*ytligt delavrinningsområde

Figur 23. Påtryckande flöde från ledningsburna uppströmsområden. KF: klimatfaktor.

Förslag till dagvattenhantering

Enligt föroreningsberäkningar kommer planerad avveckling minska föroreningsbidraget från planområdet till recipient, vilket medför att det inte kommer finnas ett reningsbehov av dagvattnet från planområdet.

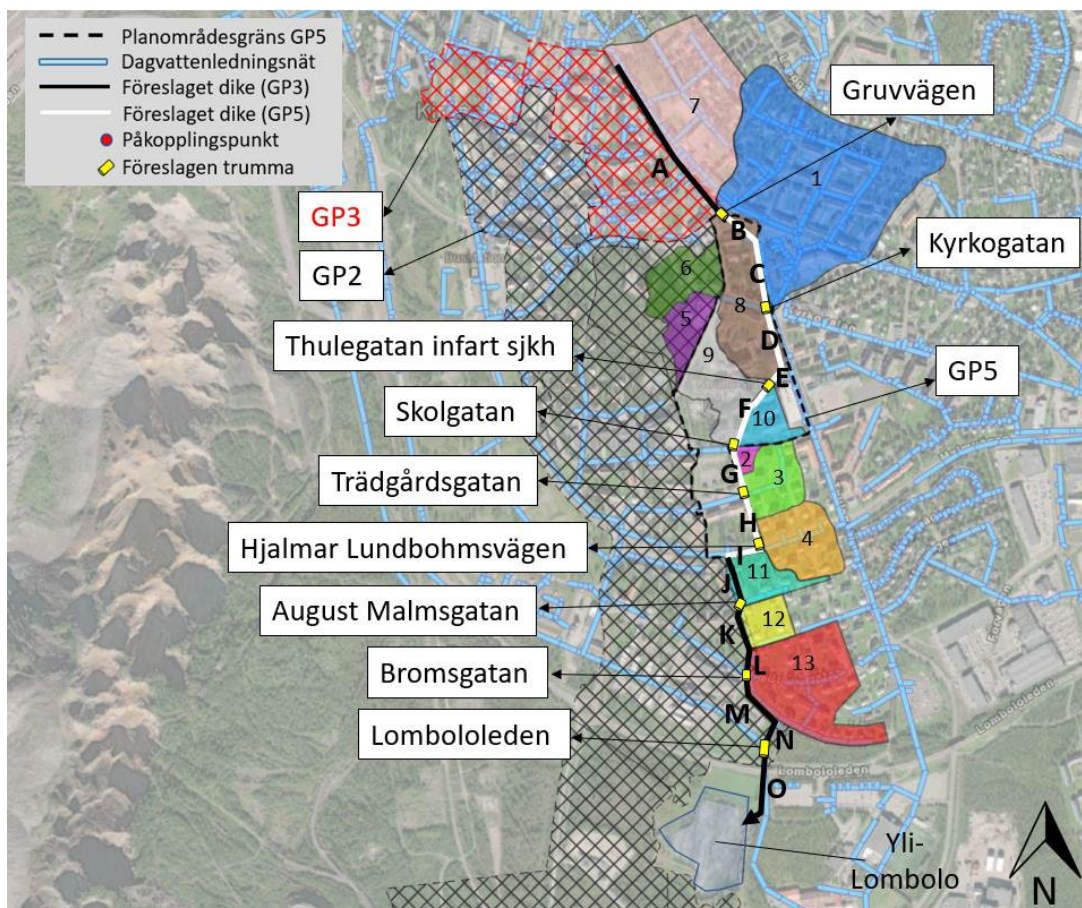
Därtill kommer att dagvattenflödena inom planområdena minskar betydligt, att det inte finns någon översvämningrisk samt att områdena kommer försvinna successivt i takt med att gruvbrytningen skrider fram, varför det i enlighet med kommunens riktlinjer rekommenderas att hantera dagvatten inom planområdena vid naturlig infiltration. I och med att planområdet kommer omvandlas till gröna ytor, och asfaltvägar ersätts av grusvägar, kommer detta åtgärdsförslag inte innebära några särskilda insatser eftersom dagvattnet kommer infiltreras på plats. Den enda risk som kan förekomma är att vattnet, i fall marken är mättad eller frusen, avrinner naturligt mot gruvan. Dock finns det enligt LKAB (LKAB, 2020) åtgärder i form av pumpar, varför det inte ges några åtgärdsförslag mot detta.

Dagvattenhanteringen handlar därför om att säkerställa att påtryckande dagvatten från ledningsburna uppströmsområden inte avrinner till planområdet utan leds säkert längs planområdets nordöstra gräns bort till närmsta recipient (Yli-Lombolo).

Hantering av påtryckande dagvatten mot Yli-Lombolo

Påtryckande dagvatten från områdena 1-7 (Figur 21) föreslås ledas via ett gräsbeklätt svackdike till Yli-Lombolo (Figur 24). Eftersom alla vägar kvarhålls innebär detta att sex vägtrummor behöver anläggas inom planområdet för GP5, samt ytterligare tre trummor nedströms. Vidare har dikesförslaget för GP5 så långt som möjligt synkroniserats med tidigare framtaget lösningsförslag för GP3 (Tyréns, 2020). I och med terrängens lutning kommer även ungefär halva planområdet att bidra med avrinning mot föreslaget svackdike (avrinningsområde 8, 9 och 10 i Figur 24) och vidare passerar föreslagen dikessträckning (Figur 24) tre bostadsområden (områdena 11, 12 och 13 i Figur 24) nedströms planområdet vars dagvattensystem också kommer bidra. Dessa tre sistnämnda områdena är, som för område 7, hämtade ur dagvattenutredningen för GP3 med samma områdesnumrering 11, 12 och 13 (Tyréns, 2020).

Markanvändning och beräknade sammanvägda avrinningskoefficienter för områdena 8–13 framgår av Figur 25. De sammanvägda avrinningskoefficienterna har beräknats enligt tidigare beskrivna tillvägagångssätt under avsnittet *Påtryckande dagvatten mot planområdet*.



Figur 24. Planområde för GP5 visas med svartstreckad linje. Föreslaget svackdike illustreras med heldragna vita och svarta linjer, där de delar som är svarta motsvarar föreslagen dikessträckning för GP3 (Tyréns, 2020). I figuren illustreras vidare bidragande avrinningsområden 1–13 till föreslaget svackdike, samt planområde för angränsande gruvstadsparkerna GP2 och GP3.

Område	Area (ha)	ϕ	Red. yta (ha)
8	3,98	0,1	0,53
9	2,54	0,1	0,36
10	1,17	0,1	0,14
11	1,46	0,5	0,74
12	1,04	0,5	0,54
13	5,11	0,4	2,18
Totalt:	15,3		4,49

Figur 25. Markanvändning med motsvarande sammanvägda avrinningskoefficienter (ϕ) för områdena 8–13.

Enligt P110 (Svenskt Vatten, 2016) kan dimensionerande flöden beräknas utifrån rationella metoden för små avrinningsområden som är homogena och exploaterade. I detta fall är avrinningsområdet inte homogent utan utgörs av 13 delavrinningsområden (Figur 24) med varierande rinntider (bidrar eftersom) varför dimensionerande flöden till samtliga vägtrummor respektive dikessträckor har beräknats med tid-area metoden.

Vid tid-area metoden relateras rinntiden till den areal som bidrar med avrinning vid en given regnvaraktighet (exempel: efter 5 minuters regn är det endast området närmast anslutningspunkten som bidrar med avrinning, efter 25 minuter är det hela avrinningsområdet som bidrar) (Svenskt Vatten, 2016).

Markanvändning för delavrinningsområdena 1–13 framgår av Figur 22 och Figur 25 och rinntider är beräknade enligt ekvation 1 med hjälp av ungefärliga vattenhastigheter i ledningar (1,5 m/s), diken (0,5 m/s) och naturmark med låg lutning (0,1 m/s) från Svenskt Vatten P110 (Svenskt Vatten, 2016): $Rinntid (min) = \frac{Sträcka (m) \cdot Vattenhastighet (ms)}{60smin}$ (ekv 1)

I de fall där rinnsträckan utgörs av olika typer avledning (dike, naturmark, ledning etc.) beräknas rinntiden för varje typ och summeras för att få totala rinntiden. Rinnsträckor för varje avrinningsområde är uppskattat med hjälp av kartunderlag (Scalگو Live, 2023), men i och med att det blir många rinnsträckor redovisas dessa inte i rapporten.

Använda regnintensiteter är beräknade utifrån ekvation 4.5 i Svenskt Vattens P110 (Svenskt Vatten, 2016). Dimensionerade flöden har beräknats utifrån ett 20-årsregn samt ett 20-årsregn med KF, då de bidragande uppströmsområdena även förväntas bidra med yttlig avrinning till föreslagna trummor och dikessträckor.

Rekommenderade trumdimensioner är beräknade utifrån Colebrook-Whites formel för cirkulär tvärsnitt samt med hänsyn till att trumman inte går full enligt Brettings formel (ekvationer 4.11 och 4.15 i P110; Svenskt Vatten, 2016). En delfyllnadsandel om 85 % har använts. Ett råhetsvärde om 1 är vald utifrån rekommenderade värden för nya ledningar i god kondition (Svenskt Vatten, 2016). I och med att terrängen lutar olika mycket längs hel dikessträckan, samt i ett försök att minska trumdimensionerna, redovisas dimensioner för trummor för lutningar om 10, 20 och 35 %. Dimensionerande flöden till trummor samt rekommenderade trumdimensioner framgår av figur 26 (utan KF) och figur 27 (med KF).

Trumma	Dimensionerande flöde 20-årsregn (l/s)	Rekommenderad trumdimension (mm)		
		Lutning 10 ‰	Lutning 20 ‰	Lutning 35 ‰
Gruvvägen	1009	D800	D700	D600
Kyrkogatan	718	D700	D600	D600
Thulegatan (infart sjkh)	1704	D900	D800	D800
Skolgatan	1538	D900	D800	D700
Trädgårdsgatan	1418	D900	D800	D700
Hjalmar Lundbohmsvägen	1554	D900	D800	D700
August Malmmsgatan	1543	D900	D800	D700
Bromsgatan	1484	D900	D800	D700
Lombololen	1501	D1100	D900	D800

Figur 26. Beräknade dimensionerande flöden (utan klimatfaktor) till trummor samt rekommenderade dimensioner.

Trumma	Dimensionerande flöde 20-årsregn med KF (l/s)	Rekommenderad trumdimension (mm)		
		Lutning 10 ‰	Lutning 20 ‰	Lutning 35 ‰
Gruvvägen	1261	D800	D700	D700
Kyrkogatan	898	D700	D600	D600
Thulegatan (infart sjkh)	2130	D1000	D900	D800
Skolgatan	1922	D1000	D900	D800
Trädgårdsgatan	1772	D900	D800	D800
Hjalmar Lundbohmsvägen	1942	D1000	D900	D800
August Malmmsgatan	1929	D1000	D900	D800
Bromsgatan	1855	D1000	D900	D800
Lombololen	1876	D1100	D900	D800

Figur 27. Beräknade dimensionerande flöden (med klimatfaktor) till trummor samt rekommenderade dimensioner.

Rekommenderade dimensioner för de olika sträckorna A-O av svackddiket (Figur 30) har beräknats med hjälp av Mannings formel (ekvation 4.19 i P110; Svenskt vatten 2016) under förutsättning att dikessträckorna har samma dimension i hela sin respektive längd. För alla dikessträckor är längder och lutningar uppskattade med hjälp av terrängprofiler i Scalgo Live (2023). Utgångspunkten för dikestyp är att det är gräsbeklätt (Manningtal på 25; Svenskt Vatten, 2016) av trapetsoidformat tvärsnitt med varierande bottenbredd och djup för de olika delsträckor, samt statiska släntlutningar om 1:3 genom samtliga dikessträckor. Dimensionerande flöden till dikessträckor samt rekommenderade dikesdimensioner framgår av figur 28 (utan KF) och figur 29 (med KF).

Dike	Dimensionerande flöde 20-årsregn (l/s)	Längd (m)	Lutning (‰)	Djup (m)	Bottenbredd (m)
A	1009	445	26	1,2	0,2
B	718	82	63	0,8	0,2
C	718	155	60	0,8	0,2
D	1704	110	11	1,2	0,7
E	1704	40	12	1,1	0,7
F	1538	165	12	1,15	0,6
G	1418	100	90	0,6	0,6
H	1554	105	17	1,15	0,5
I	1543	90	47	1,05	0,2
J	1543	110	27	1,1	0,4
K	1484	85	23	1	0,5
L	1484	55	7	1,2	0,7
M	1484	130	19	1	0,6
N	1501	110	20	1,05	0,5
O	1501	110	20	1,05	0,5

Figur 28. Beräknade dimensionerade flöden (utan klimatfaktor) till diken samt rekommenderade dikesdimensioner.

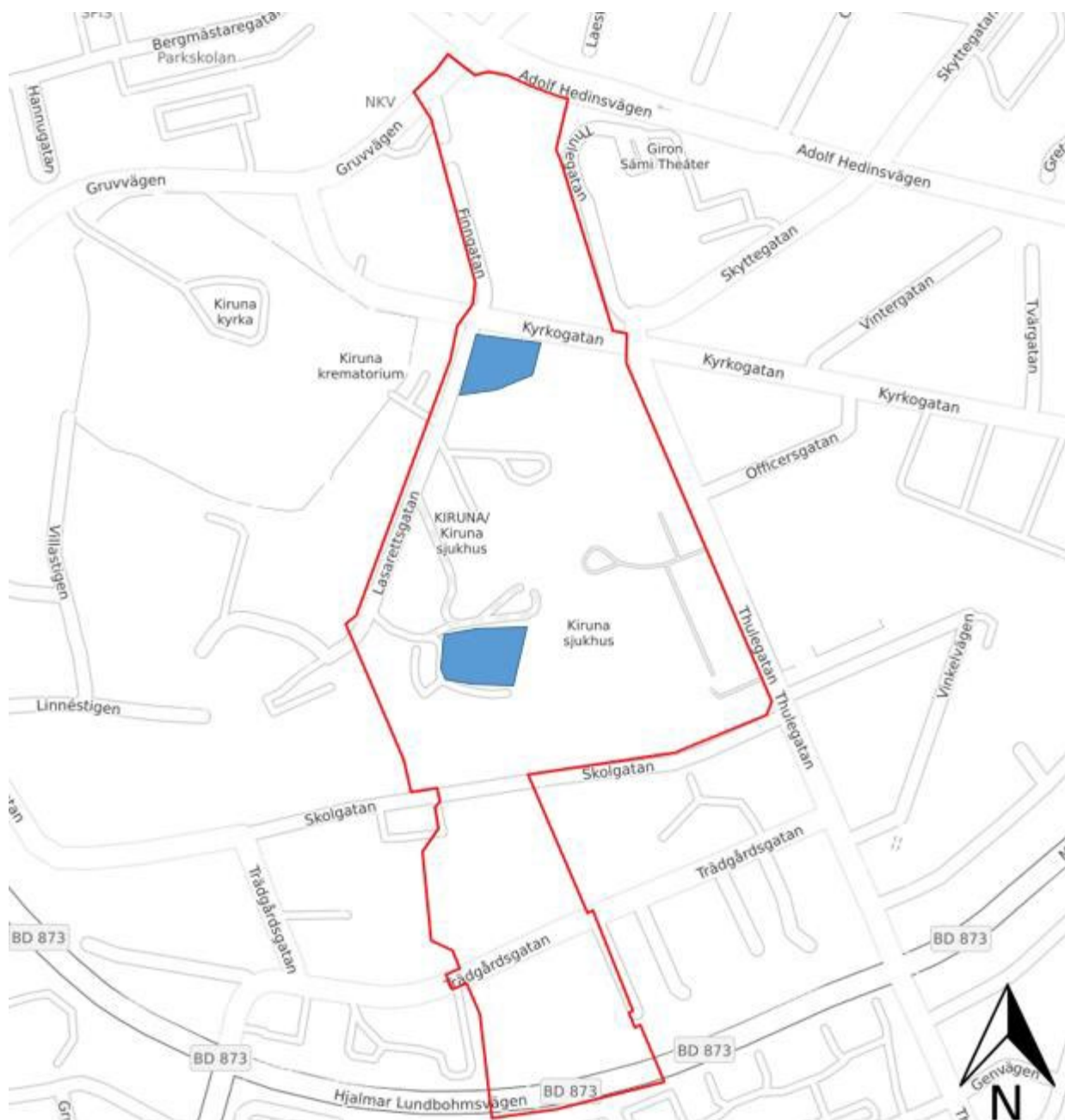
Dike	Dimensionerande flöde 20-årsregn med KF (l/s)	Längd (m)	Lutning (‰)	Djup (m)	Bottenbredd (m)
A	1261	445	26	1,25	0,2
B	898	82	63	0,9	0,2
C	898	155	60	0,9	0,2
D	2130	110	11	1,3	0,7
E	2130	40	12	1,25	0,7
F	1922	165	12	1,2	0,7
G	1772	100	90	0,7	0,6
H	1942	105	17	1,2	0,6
I	1929	90	47	1,1	0,4
J	1929	110	27	1,25	0,4
K	1855	85	23	1,15	0,5
L	1855	55	7	1,4	0,7
M	1855	130	19	1,1	0,6
N	1876	110	20	1,1	0,6
O	1876	110	20	1,1	0,6

Figur 29. Beräknade dimensionerade flöden (med klimatfaktor) till diken samt rekommenderade dikesdimensioner.

Snöupplag

I detta avsnitt redogörs lämpliga ytor för snöupplag. Med lämplig yta avses enligt 2 kapitel 6 § miljöbalken en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Anvisade lämpliga ytor (Figur 30) anses uppfylla detta, då de inte kommer påverka människans möjlighet att röra sig fritt inom området via planerade grusvägar. Föreslagna ytor har placerats i anslutning till planerade grusvägar eftersom det enbart är dessa ytor som kommer snöröjas inom planområdet. Vidare medger anvisade ytor att snöröjningsfordon kan transportera skottad snö mellan relativt korta transportsträckor till

lättillgängliga upplagsplatser, där snösmältning infiltrerar i underliggande mark och/eller avrinner via naturlig gradient till föreslaget dike.

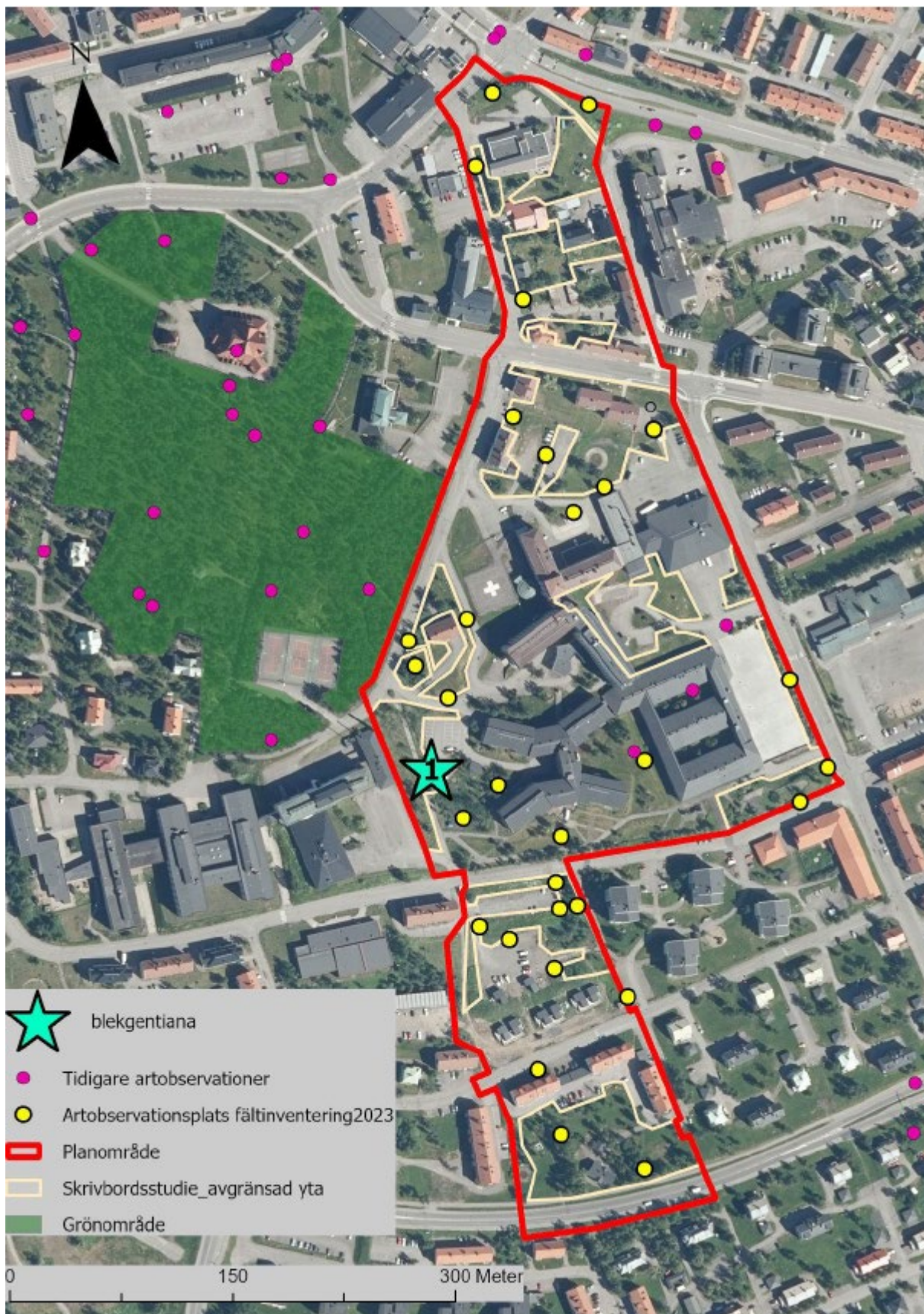


Figur 30. Lämpliga ytor för snöupplag (blå polygoner). (Scalgo live, 2023)

6.4.2 Naturmiljö och artskydd

Under sommaren 2023 genomfördes en fältinventering som utmynnade i en inventeringsrapport för naturmiljön, *Fältinventering av naturmiljön i gruvstadspark 4 och 5. AFRY 2023* och en artskyddsutredning: *Artskyddsutredning Gruvstadspark 4 och 5. AFRY 2023*.

Under fältinventeringen hittades den fridlysta och hotade arten blekgentiana *Gentianella aurea* (VU) på en lokal i Gruvstadspark 5.



Figur 31. Bilden visar artfynden inom och i anslutning till planområdet.

Artsammansättningen av kärlväxter (gräs och örter) i de båda planområdena ger en bra bild av den kulturpåverkan som förekommit. Här finns ängsarter kopplade till djurhållning och höhantering,

till exempel olika gräs som rödven, ängsgröe, rödsvingel, tuvtätel, ängskavle och örter som ängsskallra, smörblomma, ängssyra, röllika samt i viss mån olika dagglåpor, rödblåra, smörboll, hundkax och midsommarblomster. Kulturspridning märks genom förekomst av fältarv, som kan ha följt med hö som köpts söderifrån, medan sibirisk vallmo och sibirisk björnloka spritts på senare tid via järnväg och vägar. Några arter hör hemma i fjällmiljö, exempelvis fjällviol, fjällgröe, fjälltimotej, fjällögontröst och ripstarr, medan ormrot och månlåsbräken är arter som förekommer både på fjället och i kulturmarker. Normalt sett förekommer inga av dessa arter i exploaterade miljöer.

Fältinventeringen kan, förutom att användas till artskyddsutredningen, även användas som underlag för framtagande av skötselplaner. Genom skötselåtgärder kan igenväxning förhindras för att gynna konkurrenskänsliga arter, samtidigt som busk-och trädvegetation tillåts utvecklas på andra platser för att bland annat gynna fågellivet. Detta ger sammantaget en ökad biologisk mångfald.

I artskyddsutredningen beskrivs vidare:

Blekgentiana är fridlyst enligt 8 § i hela landet och det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, samt att ta bort eller skada frön eller andra delar. Grävning eller anläggande på själva växtplatserna måste därför undvikas då detta innebär att en artskyddsdispens behövs sökas hos länsstyrelsen. Eftersom arten är känslig för tjock förna krävs skötselåtgärder så att inte växtplatserna blir igenväxta med annan vegetation eller sly. En lämplig åtgärd kan vara att ta fram en skötselplan för Gruvstadsparkerna.

Övriga fridlysta arter som har observerats inom och i anslutning till planområdena bedöms inte påverkas på ett sådant sätt att en artskyddsdispens behövs sökas för planerade åtgärder.

Åtgärdsförslag för de båda planområdena för att gynna den biologiska mångfalden i området är bland annat att spara så mycket träd och buskar som möjligt under rivningsarbetena. En förändrad dagvattenhanteringen med fler gräsklädda öppna diken eller skapande av småvatten är också positivt. Andra åtgärder kan vara att sätta upp fågelholkar i olika storlek och utformning som kan förbättra häckningsmöjligheterna för fåglar och ge skydd vintertid. Enkla bevarandehöjande åtgärder för skogsödlor kan vara att lämna delar av gamla husgrunder och skapa skrymslen med stenar eller annat material där ödlan kan hitta gömställen och övervintringsplatser.

6.5 Hälsa och säkerhet

6.5.1 Omgivningsbuller

Buller definieras som oönskat ljud. Vad som betraktas som buller är individuellt och kan variera med tiden på dygnet. Hur störda vi blir beror exempelvis på vilken typ av ljud det är och ljudets kvalitet.

Buller och vibrationer från bland annat gruvverksamheten och trafik påverkar boendemiljöer i Kiruna. Inom området för Gruvstadspark 5 förekommer idag buller från både lokal trafik och genomfartstrafik och till viss del från industribuller från LKAB (Kiruna Kommun, Buller och luftkvalitet, 2023). Störningar från gruvan regleras i LKAB:s miljötillstånd.

Den lokala känsligheten bedöms som måttlig. Ingen bullerutredning har genomförts inom ramen för detaljplanen.

6.5.2 Risk för olyckor

Planförslaget innebär ingen påverkan på mängden transporterat farligt gods till/från eller förbi planområdet samt hur transporten av detta gods kommer att ske.

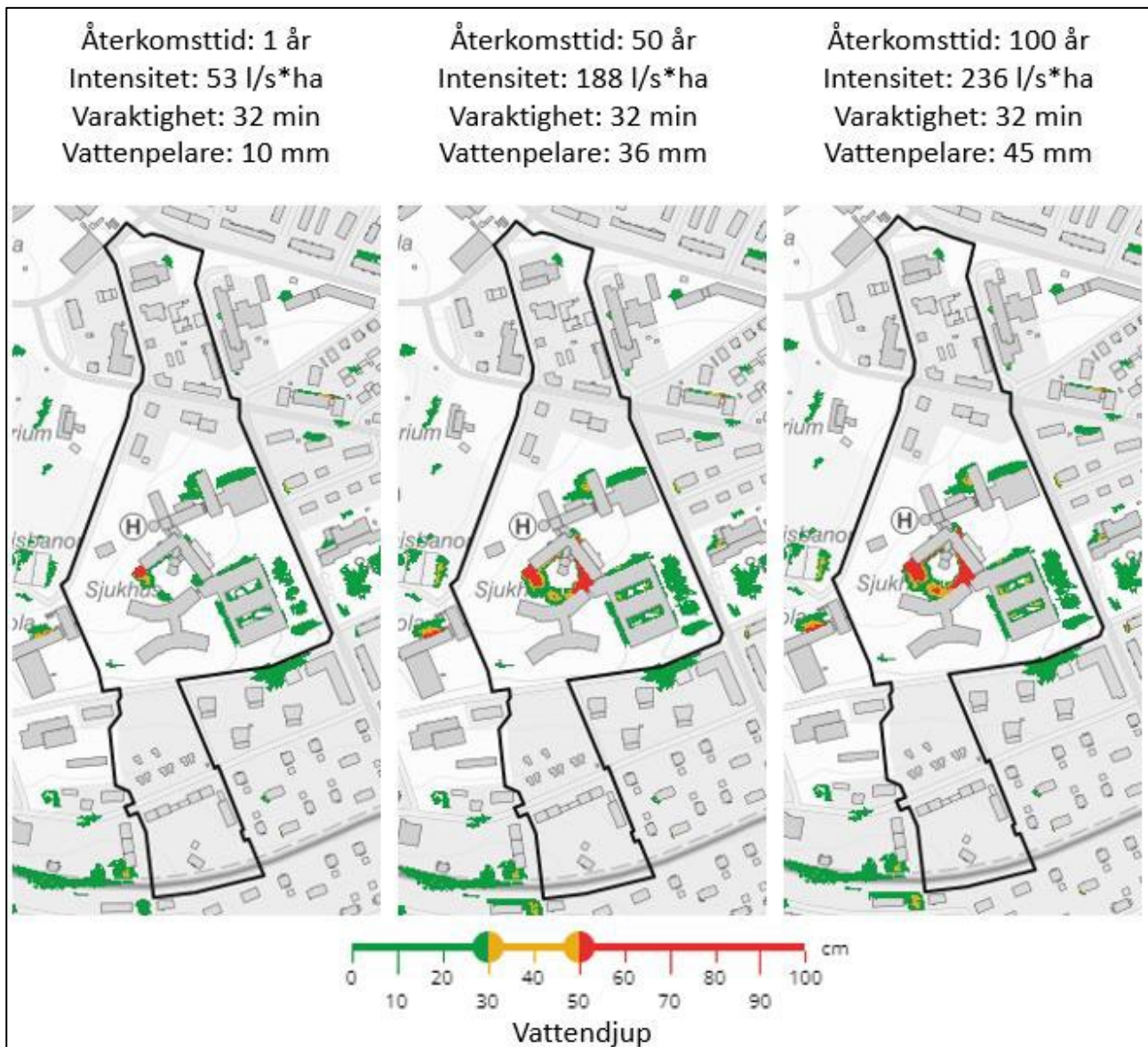
Planområdet ligger på större avstånd än 30 meter från järnväg vilket är det som Trafikverket rekommenderar. Placeringen av E10 innebär även i planförslaget att risken för olyckor kopplat till tung trafik och transport av farligt gods är liten då avståndet överstiger 150 m.

Dessutom bedöms antalet människor samt hur länge de vistas inom området minska i jämförelse med nuläget och nollalternativet. Därmed bedöms planförslaget medföra acceptabla risker gällande farligt gods.

6.5.3 Risk för översvämning

Ett 100 års regn med 32 minuters varaktighet motsvarar en regnintensitet om 236 l/s*ha (Ekvation 4.5 i P110; Svenskt Vatten, 2016) vilket omräknat blir 45 mm nederbörd, som har använts i en översvämningsmodell (Scalگو Live, 2023) för att undersöka översvämningsrisker inom planområdet vid skyfall (100-årsregn).

Inom planområdet finns det lågpunkter/innestängda områden där vatten ansamlas redan vid 10 mm nederbörd (Figur 32), men omfattningen av yta som översvämmas ökar bara marginellt från ett 10 mm-regn till ett 45 mm-regn (Figur 32). Översvämningsdjupet uppgår som mest till drygt en meter, men detta är för ett innestängt område vid en byggnad med en 90 graders vinkel (Scalگو Live, 2023). För resterande lågpunkter/innestängda områden uppgår översvämningsdjupet som maximalt till ca 30 cm (Scalگو Live, 2023).



Figur 32. Modellerade översvämningssytor med varierande vattendjup inom planområdet vid olika regn: 10 mm, 36 mm och 45 mm. (Scalgo Live, 2023)

Dock kommer all bebyggelse omvandlas till naturmark, och asfaltvägar omvandlas till grusvägar, varför det inte bedöms finnas någon översvämningssrisk inom planområdet i och med att vattnet kommer infiltreras naturligt i marken.

Den enda omedelbara risk som finns är att vattnet rinner till gruvan ifall marken är mättad eller frusen. I sådana fall kommer vattnet pumpas bort till befintliga dammar bakom gruvan (LKAB, 2020).

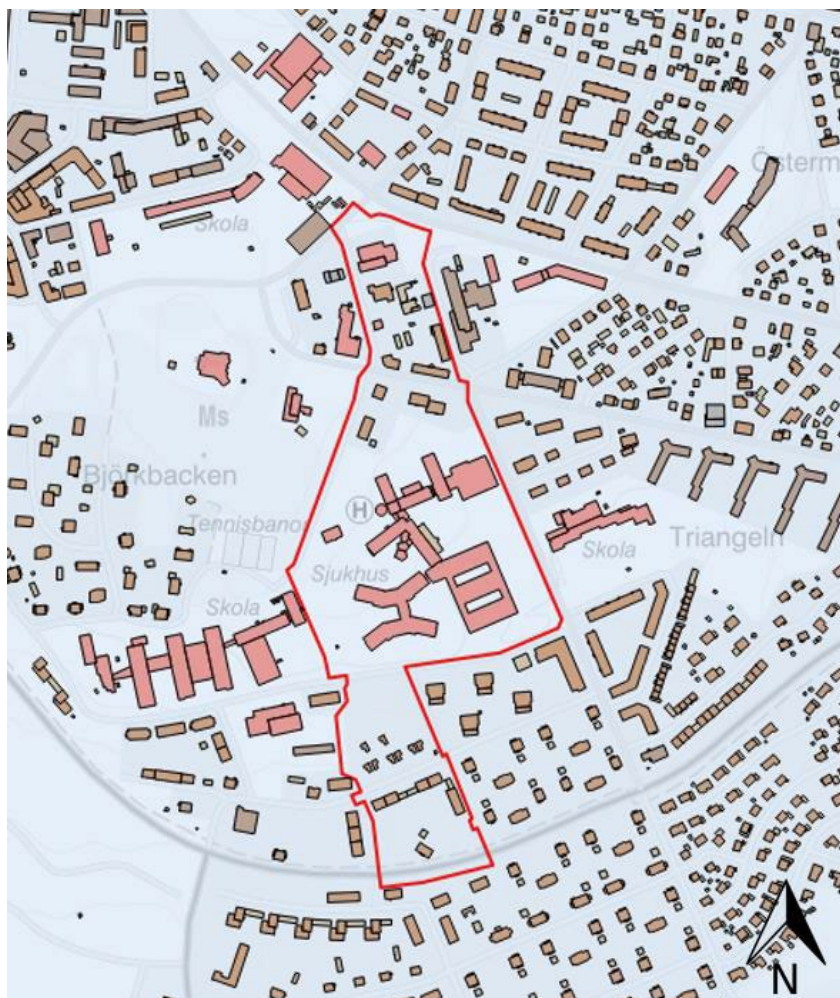
6.5.4 Geotekniska risker

Oacceptabla geotekniska risker kan uppstå om instabilitet i marken riskerar att orsaka påverkan på fastigheter, infrastruktur eller boende i område på ett sätt som åsamkar skada på människor. Acceptabla geotekniska risker kan vid genomförande av ett alternativ uppstå om risker belysts och hanteras, med åtgärder som säkerställer att platsen är säker att vistas på eller avstängd för allmänheten.

I LKAB:s deformationsprognos illustreras påverkanslinjen för nivå KUJ 1365 på Kiruna stad. Planområdet ligger här i den yttersta delen i kant med påverkanslinjen. Risken för ras och sprickbildning inom området är ett kvarstående faktum även om gruvdriften skulle upphöra, där hus och vägnät riskerar att påverkas och bli olämpliga för bruk inom en 5 till 10 års period. Riskerna medför att området ej kommer att vara lämpligt att kvarhålla som boendeområdet och centrumområde, då risker för påverkan från gruvan ej kan uteslutas.

6.6 Geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta för nordligaste Sverige (1:250 000) består marken inom planområdet enbart av morän (blå områden i Figur 33).



Figur 33. Jordartskarta (nordligaste Sverige; 1:250 000) där planområdet är markerat med röd linje. Planområdet utgörs enbart av morän (ljusblått) (SGU, 2023).

6.7 Hydrologiska förhållanden

Jordens genomsläpplighet är ej bedömd för nordligaste Sverige (SGU, 2023) varför det inte är möjligt att säga något om genomsläppligheten inom planområdet. Genomsläppligheten för morän varierar mellan 10⁻⁸ – 10⁻¹⁰ m/s för en lerig morän till 10⁻⁵ – 10⁻⁷ m/s för en grusig morän (SGI, 2008).

Inom planområdet finns tämligen goda uttagsmöjligheter (600–2000 l/h) av grundvatten i berggrunden (SGU, 2023). Inom fastigheten Lasarettet 2 i planområdet finns en vattenbrunn (ID

299000044) för *annan användning*. Det framgår av SGU:s brunnsarkiv att brunnen installerades 1992 med totaldjup om 163 m samt att grundvattennivån uppmättes (datum okänt) till 33 m under markytan (SGU, 2023). Det finns en energibrunn (ID 904095536), installerad 2003 på fastigheten Vagntipparen 6, belägen ca 20 m väster om planområdets norra del. Grundvattennivån i brunnen uppmättes 21 december samma år till 8 m under markytan (SGU, 2023). Det finns i övrigt inga kända dricksvattenbrunnar eller grundvattenmagasin belägna inom eller invid planområdet (SGU, 2023).

6.8 Kulturmiljö

Planområdet delas av det stora komplexet som utgörs av sjukhusmiljön. Kring sjukhuset finns byggnader som uppfördes för sjukhusets drift såsom personalbostäder uppförd med fin 1950-tals ideal. Områdets södra del ingår i bolagsområdets kulturmiljö som är ett lummigt bostadsområde som präglas av Bläckhorn från sekelskiftet. Här ligger även Gröna villan. I områdets norra del, ovan kyrkogatan, finns äldre träbebyggelse som ger en viktig inramning till kyrkogatan.

6.9 Fysisk miljö

Den bebyggelse i form av bostäder, service i form av sjukhus och allmänplatsmark som finns i dag kommer att komma vara kvar ännu ett tag. När gruvans deformationer breder ut sig på ett sådant sätt att dagens byggnader inte kan vara kvar, omformas området till parkmark. För de funktioner som finns i parken kan det krävas byggnader för parkens funktion t ex redskapsskjul, kiosker eller toaletter. Här kan också behövas exempelvis transformatorstationer för den el som krävs för parkens drift men också för vatten- och avlopp m m.

Därefter stänglas området in och större delen av planområdet kommer att kvarstå som grönyta men kommer dock inte vara möjligt att beträda och nyttja.

6.10 Sociala

6.10.1 Befolkning och människors hälsa, service

Inom planområdet bor totalt 127 personer. I planområdet skiljer sig åldersfördelningen jämfört med åldersfördelningen i Kiruna kommun. Planområdet utgörs av 7% i åldrarna 0–19, 59% mellan åldrarna 20–69 och 34% i åldrarna 70–99 (Kiruna Kommun, 2023b). Kommunen har en åldersfördelning av 21,5% i åldrarna 0-19, 57% i åldrarna 20-64 och 21,5% i åldrarna 65+ (Kolada, 2023).

I planområdets norra del uppskattas 11 % av hushållen ha låg ekonomisk standard baserad på inkomstnivåer, och 6% hög ekonomisk standard. Planområdets södra del uppskattas 10% inneha en låg ekonomisk standard baserat på inkomstnivåer, och 5% en hög ekonomisk standard. Medianinkomsten i planområdets norra del uppgick år 2022 till 338 938 kr per år och i områdets södra del till 358 171 kr per år. Statistiken pekar ut en liknande socioekonomisk situation för planområdets norra och södra delar. Boendesituationen skiljer sig i planområdets norra och södra del. Planområdets norra del uppges vara fördelad jämnt mellan äganderätt och hyresrätter, med fåtalet bostadsrätter. Södra delen av planområdet uppges vara jämnt fördelat mellan äganderätt, bostadsrätter och hyresrätter.

Bostadsmarknaden i Kiruna i stort är pressad, och antalet lägenheter som finns tillgängliga för att hyra är begränsade i kommunen.

Planområdets största upptag av yta är sjukhuset som är placerat i mitten av området. Omkring mitten av planområdet finns grönytor med vägar och asfalterade parkeringar. Planområdets södra och norra del domineras av boendehus i form av flerfamiljshus.

Mäns och kvinnors olika förutsättningar att försörja sig på arbetsmarknaden är viktigt ur ett jämlikhetsperspektiv. Enligt tillgänglig folkhälsostatistik finns en stor skillnad i mediannettoinkomst mellan män och kvinnor i Kiruna kommun. För män var år 2021 medianförfärvsinkomsten 478 847 kr per år medan den för kvinnor var 358 920 kr per år i åldersgruppen 20–64 år. Medianförfärvsinkomsten skiljer sig med 119 927 kr per år mellan könen, vilket är en betydande differens (Kolada, 2023).

Det finns även skillnader i utbildningsnivå i kommunen mellan män och kvinnor i åldrarna 25–64 år. År 2022 var 41,9 % av kvinnor i åldersgruppen utbildade med eftergymnasial utbildning medan andelen för män var 24,1 %. Att det förekommer klyftor mellan mäns och kvinnors inkomstnivåer i kommunen trots skillnaderna i utbildningsnivå tyder på att kvinnor i högre grad har svårt att hitta kvalificerade som motsvarar deras utbildningsnivå.

För kommunen är andelen ekonomiskt utsatta äldre (65+) 15 %, vilket är i paritet med andelen utsatta i riket i stort (15,1 %) (Kolada, 2023). Andelen invånare i åldrarna 0–19 år som lever i ekonomiskt utsatta hushåll var 4,2 % år 2021, vilket är lägre än snittet i Sverige (7,8 %) (Kolada, 2023).

En viktig aspekt vad gäller tillgänglighet är att enkelt och snabbt kunna ta sig till och mellan de funktioner som människor behöver i vardagen, så som hem, arbete, skola, fritidsaktiviteter, service, handel och grönområden. Närhet mellan dessa stärker människors välbefinnande och livskvalitet då det ger förutsättningar till en god balans mellan arbete och fritid.

Samhällsviktig och vardagsviktig service är i Kiruna närbeläget för många områden i centrala Kiruna då staden är liten i storlek och service såsom dagligvaruhandel och sällanvaruhandel finns inom en radie på 500 meter från planområdets norra och södra delar. Det finns i dagsläget tillgång till sjukhus och tandvård inom planområdet, men dessa verksamheter förväntas dock flyttas från området i och med stadsflytten.

Matbutik finns cirka 500 meter öster om planområdet och cirka 500 meter nordväst om planområdets norra del är nuvarande Kiruna centrum. Busstopp för transport till och från matbutikerna finns inom planområdet och transport till och från LKAB, som är en viktig målpunkt för många i arbetsför ålder, finns i närheten av planområdet.

Utbudet av kommersiell service är god i närhet av planområdet då det är beläget ca 500 meter sydväst från Kirunas befintliga centrum. I centrum finns tillgång till sällanvaruhandel, restauranger och drivmedelsstationer. En drivmedelsstation finns även inom planområdet. Kirunas gamla centrum förväntas dock flytta i och med den påbörjade stadsflytten.

Förutsättningar för att barn ska trivas i planområdet är goda. Förskolan Fyrklövern Ek finns i anknäring till planområdets södra del. Vidare finns Triangelskolan och Hjalmar Lundbohmsskolan i närheten av planområdet. Närmiljön är särskilt viktig för barn och unga vilka spenderar mycket tid i miljön runt bostaden. I planområdet finns goda möjligheter för rekreation då skolan Triangeln har lekplats och en grusplan för fotboll. Vidare finns mycket grönytor, men även närhet till den redan anlagda Gruvstadsparken väst om planområdet.

Möjligheter till bostadsnära rekreation finns inom planområdet, dock begränsat. Området domineras av sjukhusverksamhet som kan upplevas skrämmande och ogästvänligt för barn att leka omkring då stora delar av området kring sjukhuset är parkeringsplatser. Bostadsnära rekreation är begränsad till lekplatser i anknötning till planområdet såsom lekplatsen på skolan Triangeln, men även Gruvstadsparken som finns i riktning mot Kirunagruvan.

6.11 Teknik

Inom planområdet finns väl utbyggd teknik i form av kommunalt vatten och avlopp samt energiförsörjning och opto.

Kommunaltekniken ska fungera under hela den perioden som området omvandlas från dagens användning till industriområde. Det måste även säkerställas att intilliggande områdets kommunalteknik inte påverkas.

En utredning har genomförts av VA-systemet som beslutsunderlag för avveckling/omdragning av ledningar. Ledningar kan behöva avvecklas på grund av deformationer innan en byggnad som försörjs av ledningen berörs. Då kan ledningar behöva dras om i ny sträckning.

6.12 Trafik

Inom Kiruna kommun pekas biltrafik ut som det huvudsakliga transportsättet.

Färdmedelsfördelningen inom kommunen i stort är att biltrafik står för 75,4%, gång för 17,2 %, kollektivtrafik för 4% och cykel för 3,4%. Totalt antal resor i kommunen beräknas i prognosen vara 62 000 resor per dygn, där biltrafiken står för ca 40 000 av dessa resor (Trivector Traffic, 2023). I planområdet finns huvudgatan Hjalmar Lundbohmsvägen, som många färdas via till och från bostadsområden, men även Adolf Hedinsvägen är en huvudgata som befinner sig i anknötning till planområdet. Bilresor är generellt högre i områden längre ut i staden och är lägre i områden nära Kirunas nya centrum enligt prognosen av (Trivector Traffic, 2023). Gångtrafiken bedöms vara hög baserat på den tillgänglighet som finns i områden kring nya centrum där många målpunkter finns i zonerna närmast centrum.

Transport sker inom kommunen till och från arbete samt för shopping. Tätast trafik är enligt prognosen mellan klockslagen 16–17 som sammanfaller med att boende i kommunen färdas hem från arbete, samt transporterar sig via bil för vardagsaktiviteter såsom handling och shopping. Flest resor sker med inriktning på bostadsområden under denna tid, vilket visar på att trafiken är som tätast vid hemfärd. Mönster som syns i fordonsflöden i kommunen är att trafiken går från arbetsplatsområden såsom LKAB via Adolf Hedinsvägen, Österleden, Malmvägen och E10 Österut till bostadsområden i Kiruna. Omvänt syns mönstret under maxtimmen under förmiddagen där fordonsflödet är i omvänd riktning (Trivector Traffic, 2023).

Trafik inom planområdet kan delas in i fyra kategorier; gång, cykel, kollektivtrafik och biltrafik. Färdmedelsfördelningen inom kommunen är att biltrafik står för 75,4%, gång för 17,2 %, kollektivtrafik för 4% och cykel för 3,4%. Totalt antal resor i kommunen beräknas i prognosen vara 62 000 resor per dygn, där biltrafiken står för ca 40000 av dessa resor (Trivector Traffic, 2023).

Inom planområdet förekommer vägar och gator som är kopplade till bostadsområden. Vägnätet som finns inom planområdet är merdelen gator och vägar som kopplar till befintliga större vägar, såsom Hjalmar Lundbohmsvägen och Adolf Hedinsvägen. Hjalmar Lundbohmsvägen är söder om planområdet och kommer att påverkas av framtida markdeformationer, varpå trafik dirigeras om till Adolf Hedinsvägen eller E10.

Gator som finns inom planområdet kommer att fortsatt vara i drift fram till dess att området stängslas in, i samband med att deformationer börjar uppstå i närheten av planområdet. Gator och vägar kommer att påverkas först när sprickdeformationer börjar uppstå inom planområdet och gator och vägar påverkas. Risk för detta finns även i nuläget då deformationer riskerar att förekomma oavsett om gruvan fortsättningsvis är i drift.

Buslinjer som går inom eller i närhet av planområdet är längs sjukhuset upp mot Adolf Hedinsvägen och Hjalmar Lundbohmsvägen och kommer att påverkas när planområdet görs om till gruvstadspark.

6.13 Avfall- och masshantering

Avfallshierarkin är gemensam för EU och innebär att uppkomsten av avfall i första hand ska undvikas, i andra hand återanvändas, i tredje hand materialåtervinnas, i fjärde hand energiåtervinnas och i sista hand deponeras. Avfallsförebyggande åtgärder sparar mest resurser och energi och det minskar också avfallsmängderna. För att minska den totala miljöpåverkan och den totala resursförbrukningen är det därför viktigt att materialet utnyttjas så effektivt som möjligt utifrån avfallshierarkin.

Avfallshanteringen inom planområdet består främst av insamling av hushållsavfall samt till viss del verksamhetsavfall från de verksamheter som ligger inom planområdet, exempelvis Kiruna sjukhus och Kiruna kommuns Resurscenter.

6.14 Klimatpåverkan

Världens klimatsystem håller på att förändras till följd av människans aktiviteter, däribland förbränningen av fossila bränslen. Konsekvenserna av ett förändrat klimat kan bli omfattande och innebära naturkatastrofer, förlust av biologisk mångfald, ojämnt fördelade mängder nederbörd med kraftiga skyfall och längre perioder med torka (IPCC, 2023). Mål och handlingsplaner för att vända den negativa trenden för klimatpåverkan har antagits på flera institutionella nivåer i Sverige men också internationellt. För att uppnå målen och leva upp till de framtagna handlingsplanerna behöver ett kontinuerligt arbete med minimering av utsläpp av växthusgaser inom alla samhällssektorer ske. Detta genom att identifiera utsläppskällor och hitta tillvägagångssätt för att minimera dem.

Utsläpp av växthusgaser i samband med genomförande och avveckling av detaljplaner är bland annat kopplat till produktion av material, uppförande av byggnader och anläggande av vägar, rivning av byggnader och av vägar samt transporter och hantering av material och massor.

Den klimatpåverkan som aktuellt område står för har till största del redan genererats i byggnationsskedet med befintliga byggnader, vägar, transporter och tillhörande processer. Idag beror utsläppen av de människor och företag som bor och verkar i området. Samtliga vägar till området tillåter fotgängare och cyklister, så möjligheten att ta sig till detaljplaneområdet till fots eller cykel är goda. Det går även att ta sig dit med kollektivtrafik då Kiruna lokaltrafik har hållplatser längs Thulegatan alternativt korsningen mellan Thulegatan och Hjalmar Lundbohmvägen (Kiruna Lokaltrafik, 2023).

7 Konsekvenser

I det här kapitlet beskrivs dels översiktligt de bedömda konsekvenserna enligt rubricering. Där frågorna behandlats i miljökonsekvensbeskrivningen *Miljökonsekvensbeskrivning, Detaljplan för*

Gruvstadspark 5, Kiruna kommun, AFRY 2023-09-04, har de identifierade konsekvenserna med åtgärdsförslag lagts in. Källa är, om inget annat anges ovan nämnda miljökonsekvensbeskrivning.

7.1 Fastigheter och rättigheter

Samtliga fastigheter inom planområdet kommer att regleras in i Bolaget 11:1. Detta berör totalt 103 fastigheter. Av dessa fastigheter är merparten i privat ägo.

Berörda rättigheter (gemensamhetsanläggningar, ledningsrätter och servitut) upplöses genom fastighetsförrättning.

7.2 Natur

Nollalternativet

Nollalternativet innebär påverkan i form av att gruvindustrin inte kan fortsätta. Dagens markanvändning och låga naturmiljövärden kvarstår därmed.

På lite längre sikt kommer byggnader och nuvarande verksamhet ändå att behöva överges på grund av rasrisk från tidigare gruvbrytning. Naturmiljön inom området förväntas då övergå från välklippta grönytor till vildvuxet tillstånd beroende på hur man väljer att förvalta området. Slyinslaget kommer att öka, framför allt i slutningens nedre delar. Detta bedöms innebära effekter som kan vara både positiva och negativa beroende på art, där konkurrenssvaga arter som blekgentiana missgynnas, medan fåglar och insekter gynnas av vildvuxna gräsytor och ökad förbuskning.

På lång sikt kommer gruvindustriområdet förvandlas till ett rasmarksområde, vilket gynnar vissa arter kopplade till dessa miljöer, till exempel insektsgrupper som steklar och skalbaggar men även vissa kärlväxter och fåglar.

Sammanfattningsvis kommer områdets låga naturmiljövärden påverkas kraftigt på både kort och lång sikt. Påverkan har en positiv effekt på den biologiska mångfalden som på kort sikt till en början kommer öka och sedan minska på grund av igenväxning. På lång sikt förväntas nya naturliga miljöer utvecklas i deformationszonens sandiga rasmarker, vilket ger en positiv konsekvens för naturmiljön på lång sikt.

Planförslaget

Planförslaget innebär påverkan i form av att området på kort sikt övergår till gruvstadspark och på längre sikt utgörs av gruvindustriområde i form av en övergiven deformationszon som inte kan beträdas på grund av rasrisk. Till slut förväntas ett rasmarksområde uppstå av markdeformationer och när ras sker inom deformationszonen.

På kort sikt förväntas gruvstadsparken medföra att förutsättningarna ökar avseende naturmiljön, jämfört med dagens situation. Om man väljer att förvalta gruvstadsparken med åtgärder kopplade till biologisk mångfald medför detta positiva effekter då naturvärdena och den biologiska mångfalden kommer att öka på kort sikt jämfört med såväl nuläget som om området överges.

Även på lång sikt bedöms positiva effekter uppstå när gruvindustriområdet förvandlas till ett rasmarksområde, vilket ger förutsättningar för andra naturmiljöer att utvecklas.

Detta gynnar vissa arter kopplade till dessa miljöer, till exempel insektsgrupper som steklar och skalbaggar men även vissa kärlväxter och fåglar. Däremot kommer arter kopplade till ängs- och betesmark att missgynnas. Rasmarksområdets utveckling till självständigt ekosystem bedöms i detta fall vara mest fördelaktigt för naturmiljön.

Sammanfattningsvis kommer området låga naturmiljövärden påverkas kraftigt både på kort och lång sikt. Påverkan har en positiv effekt på naturmiljön och den biologiska mångfalden som kommer att öka avsevärt på kort sikt. På lång sikt förväntas nya naturliga miljöer utvecklas i deformationszonens sandiga rasmarker, vilket ger en positiv konsekvens för naturmiljön även på lång sikt.

Avvecklingsskedet

Sammanfattningsvis kommer detaljplanens låga naturmiljövärden påverkas kraftigt under avvecklingsskedet. Rivningsarbeten under avvecklingstiden innebär en negativ påverkan på naturmiljön dels genom direkta ingrepp vid rivning, dels genom damning och buller som totalt sett kan påverka arterna och deras livsmiljöer negativt. Det finns även risk för spridning av invasiva arter och trädgårdsväxter till omgivande natur under själva rivningsarbetet och under perioden som gruvstadspark, beroende på vilka skötselåtgärder som används. Risken för spridning av invasiva arter eller trädgårdsväxter i samband med rivningsarbetet eller under tiden som gruvstadspark bedöms vara hög då planområdet har villaträdgårdar. I takt med att detaljplanens byggnader rivs och gruvstadsparken tar form kommer värden kopplade till naturmiljön kunna öka etappvis. Detta då nya livsmiljöer uppstår för växter och djur på dessa ytor.

Ingen eller liten negativ effekt bedöms uppstå på omgivande natur och närliggande områden, beroende på vilka försiktighetsåtgärder eller skötselåtgärder som utförs.

Sammanfattningsvis bedöms avvecklingsskedet medföra en liten negativ konsekvens.

Åtgärdsförslag

Ett flertal åtgärder skulle kunna genomföras för att öka områdets biologiska mångfald som gruvstadspark, vilka listas nedan. Ett flertal av dessa åtgärder nämns som förslag i Idéstudie gestaltungsplan för Gruvstadspark 1–5 (AFRY, 2021).

- Lämna träd och buskar i så stor utsträckning som möjligt under rivningsarbetet
- Bekämpa invasiva arter och begränsa spridning av trädgårdsväxter från övergiven tomtmark till omgivande natur
- Åtgärder för biologisk mångfald, t.ex. fågelholkar, insektshotell,
- sandbäddar och tillgång till vattenmiljöer för bland annat groddjur
- Omvandling av hårdgjorda ytor till grönytor med extensiv skötsel förstärker den biologiska mångfalden
- Upprätta en skötselplan för att stärka områdets ekosystemtjänster och styra skötselåtgärder till rätt plats. Då kan slätter- och betesgynnade arter som fält- och blekgentiana bevaras samtidigt som området tillåts bli vildvuxet i andra delar.
- Artskyddsutredningens åtgärdsförslag bör följas

7.2.1 Kulturmiljö och stadsbild

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att den aktuella delen av planområdets byggnader förfaller. På sikt påverkas även byggnaderna av markdeformationszonen. Skulle gruvbrytningen upphöra finns det

risk för ett ekonomiskt bakslag för Kiruna och kommunen. Om folk skulle flytta från staden kan byggnader med höga kulturvärden överges. Förfall och dåligt underhåll av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse innebär stora negativa konsekvenser för den enskilda byggnaden, dess närmiljö och för kulturmiljön. I ett längre tidsperspektiv medför ett övergivande av området att naturen tar över och den mänskliga påverkan inte längre kan uppfattas, då den värdefulla miljön går förlorad.

Inom området finns inga fornlämningar eller andra typer av kulturhistoriska lämningar.

Jämfört med nuläget kommer kulturmiljövärden som utgörs av byggnader och miljöer att försvinna.

Vid utformning av nollalternativet ska kommunens riktlinjer och handledning för kulturmiljö följas. I dessa står bland annat att allmänheten ska ha tillgång till kulturmiljöer och att platsens värde ska värnas. Även ytterligare utredningar kan komma att krävas för att kunna bedöma den faktiska påverkan på kulturmiljö. Mot bakgrund att det saknas underlag för markanvändning samt att det är få kulturmiljövärden som kan komma att försvinna jämfört med planförslaget, bedöms värdet för kulturmiljö som lågt i berört område för nollalternativet. Utifrån att det inom kommunen finns tydliga riktlinjer för hantering av kulturmiljövärden vid detaljplanering bedöms påverkan för stadsbild och kulturmiljö som liten negativ vilket innebär att nollalternativet har en liten negativ konsekvens jämfört med nuläget. På sikt riskerar övergivna byggnader att rasa och området övertäckas av växtlighet, vilket skulle medföra måttliga till stora negativa konsekvenser.

Planförslaget

Kulturmiljön inom plan- och influensområdet innehar ett högt värde utifrån platsens historiska läsbarhet. De höga kulturvärden som påverkas utgörs av:

- Stadssiluetten
- Utblickar mot omgivande landskap
- Stadsplanen av P O Hallman
- Byggnader från samhällets uppbyggnadsskede (*Gröna villan*)
- Efterkrigstidens arkitektur

Rivning av sjukhuset och tillhörande byggnader medför en brytning av den historiska läsbarheten. Institutionsområdets konstruktioner i sig innehar inga höga kulturmiljövärden, men flera av dem kan vara berättigade en riktad och grundlig dokumentation. Rivning av den Gröna villan innebär att höga kulturvärden går förlorade, då huset representerar ett kärnvärde för bebyggelsen inom riksintresset.

De värdefulla kulturmiljöerna som försvinner, beaktas och till viss del återskapas vid upprättande av nya planer och flytt och/eller i samband med riktad dokumentation av värdebärande byggnader. Konsekvensbedömningen baseras på att hänsyn tagits till föreslagna skyddsåtgärder samt kommunala föreskrifter. Planförslaget är anpassat till de höga kulturmiljövärdena genom att delar av bebyggelsen ska bevaras. Endast *Gröna villan* kommer eventuellt att flyttas, men inget beslut finns om det. Kommunen har inarbetat skyddsåtgärder genom skydds- och varsamhetsbestämmelser. Reglering med varsamhetsbestämmelser syftar till att framhäva bebyggelsens kulturhistoriska värden utifrån gällande paragrafer i PBL. I planförslaget förtydligas

skyddsbestämmelserna över områdets kulturhistoriska karaktärer samt vilka kulturmiljöobjekt som inte bör rivras.

Boende och sjukhusbesökare påverkas negativt av rivningen, då tillgänglighet till institutionsmiljön (kulturmiljö) försvinner. På sikt kommer grönområdet att vara positivt för folk i allmänhet. Det befintliga kulturmiljövärden kommer att påverkas av den planerade omvandlingen på ett negativt sätt. Effekterna för detta genererar negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Vid ett genomförande av planförslaget kommer stora delar som idag består av stadsbebyggelse att rivras och enstaka objekt kan komma att flyttas till annan plats. Det är ett omfattande arbetsföretag i flera etapper som kommer att förändra landskapet på ett drastiskt sätt: från nuvarande stadsmiljö till gruvstadspark under en övergångsperiod och därefter till gruvindustriområde. Kiruna kommun har en önskan om att fler byggnader, än de som man har kommit överens med LKAB, kan räddas beroende på värde. Bevarande av Hallmans plan i någon form, utmärkning av tomter och gatunät, medger fortsatt läsbarhet och lindrar de negativa effekterna på kulturmiljön.

Det finns fyra byggnader inom planområdet som är upptagna i bevarandeplanen. Dessa återfinns i områdets norra del, i Kvarteret Malmtapparen 1–4 och är byggda i början av 1900-talet. Malmtapparen 1–2 har byggnadsår 1902 och 3–4 två har byggnadsår 1907. Den översiktliga beskrivningen av byggnaderna är: Malmtapparen 1, Bostäder. Grön träpanel, tegeltak. Tillbyggt med en våning 1939. Malmtapparen 2: Bostäder. Röd och gul träpanel, tegeltak. Påbyggnad 1927. Malmtapparen 3: Bostäder. 4 spisrum, 1½ våning. Röd träpanel, papptak. Malmtapparen 4. Bostäder. 2 lgh, 1½ våning. Röd träpanel, svart papptak. Husen antas vara i gott skick och har även bruks- och ekonomiska värden som bostäder eller annan verksamhet (Bevarandeplan Kiruna C, 1986). Byggnaderna kan vara värda att flytta, även om de har genomgått vissa förändringar under senare tider äger de kunskaps- och upplevelsevärden genom sin 1900-talskaraktär. Om husen av tekniska skäl kan flyttas och det blir aktuellt med rivning kan byggnadsmaterial och byggnadsdelar återanvändas.

Husen på Malmtapparen 3 verkar vara rivna, där finns numera en verkstad och ytterligare hus av äldre karaktär som torde vara delar av Malmtapparen 6 och som bör ses över om de kan flyttas eller delvis återanvändas.

Omvandlingen från tätbebyggt område till Gruvstadspark 5 kommer att påverka siktlinjerna i det kulturhistoriska landskapet samt uppfattningen av helhetsmiljön.

Planförslaget skapar nya siktlinjer mot gruvan och fjället men de historiska utblickarna i stadsmiljön går förlorade. Detta innebär att befintliga kulturmiljövärden kommer att påverkas av den planerade omvandlingen på ett negativt sätt, vilket innebär att riksintresset fragmenteras stegvis och samband bryts. Slutligen kommer samband och upplevelse av riksintresset att helt upphöra. Effekterna av detta genererar måttliga till stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

7.3 Miljö

Konsekvenser avseende miljöfrågor hör hemma i denna grupp. Hit hör bland annat miljökonsekvensbeskrivning och strandskydd.

Avvecklingsskedet

Under avvecklingstiden, i samband med rivning och flytt av byggnader inom Gruvstadspark 5, kommer kulturmiljön att påverkas negativt. Det innebär visuella och fysiska ingrepp som allvarligt skadar riksintresseområdet. Flytt av byggnader med höga kulturvärden skulle innebära en lindring

av konsekvenserna för riksintresset, dock inte inom den aktuella platsen för gruvstadsparken. Beroende på den nya placeringen av de flyttade byggnaderna, antingen ensamma eller tillsammans med andra flyttade byggnader, skapas nya årsringar av Kiruna stad. Detta bidrar till en positiv effekt, då det kulturhistoriska värdet för varje enskilt byggnadsverk kvarstår, även om dess tidigare miljö har förändrats.

Området kommer under arbetets gång inte att vara tillgängligt för allmänheten, när gator stängs eller på annat sätt förändras innebär det att kulturmiljön fragmenteras och samband bryts. För att lindra konsekvenserna av byggföretaget vore det bra om vissa värden kunde bibehållas såsom Hallmans plan i form av gator och tomter så att läsbarheten finns kvar under byggnation.

Om byggnader rivs försvinner en del av stadens bostadsbyggnadshistoria och siktlinjer förändras. De negativa konsekvenserna för byggnadernas kulturmiljövärden bedöms genom rivningen bli måttliga. För stadsbilden innebär det stora negativa konsekvenser om de historiska siktlinjerna inom det bebyggda området bryts.

Åtgärdsförslag

- *Kiruna sjukhus*: Säkerställa att det finns dokumentation av byggnaderna. Dokumentation bör bestå av ritningar och foton samt tillhörande situationsplaner. Kringliggande område kan också dokumenteras översiktligt. Etnologiska studier rörande institutionsområdet kan vara ett bra komplement.
- Etnologiska fältarbeten som innebär intervjuer, samtal och observationer av de människor som bor och rör sig i området. Särskild inriktning på rörande institutionsområdet kan vara ett bra komplement.
- Digital dokumentation av byggnader och miljöer, både med bilder och film. Laserskanning kan användas för att dokumentera byggnader och vidareutvecklas via VR-teknik eller liknande arbetssätt.
- Se över möjlighet till flytt av Gröna villan, byggnaden kan stärka kulturmiljö- och upplevelsevärdet. Byggnaden innehåller egna estetiska och arkitektoniska egenvärden som därmed kan bevaras.
- Återbruk av äldre byggnadsdelar, exv. dörrar och fönster men också gatsten som kan användas i gestaltningen av gruvstadsparken samt övrigt material som kan bevaras innan rivning och därefter säljas.

7.3.1 Miljökonsekvensbeskrivning

I den miljökonsekvensbeskrivning som upprättats av AFRY: Miljökonsekvensbeskrivning, Detaljplan för Gruvstadspark 4, Kiruna kommun 2023-09-04 har konsekvenser av nollalternativet och planförslaget, men även avvecklingskedet, identifierats och beskrivits tillsammans med åtgärdsförslag.

7.3.2 Miljöbedömning

En undersökning av risk för betydande miljöpåverkan har genomförts av Kiruna kommun. Med denna som underlag föreslogs att en miljökonsekvensbeskrivning som behandlar nedanstående punkter (*Undersökning_BMP_Gruvstadspark_5*):

- Nationella miljömålen

- Riksintresset kulturmiljö
- Stadsbilden
- Kulturmiljön
- Sociala aspekter
- Klimat
- Dag- och grundvatten
- Naturmiljön
- Förorenad mark
- Trafik
- Avfall och masshantering
- Risk- och säkerhet
- Störningar
- Stråk och rekreation
- Luft
- Miljökvalitetsnormer (MKN)

Ett avgränsningssamråd utifrån framtagna undersökning av betydande miljöpåverkan har hållits med Länsstyrelsen som skriver följande:

Kommunen har gjort en omfattande redovisning av vilka miljöaspekter som är relevanta för arbetet med att ta fram en MKB. Länsstyrelsen bedömer att samtliga aspekter är relevanta men lyfter ytterligare aspekter som bör behandlas i MKB:n och/eller beaktas och beskrivas i det fortsatta planarbetet.

Synpunkter om avgränsning av MKB

Prövningsgrunder enligt PBL 11 kap. 10§

Riksintresse för kulturmiljövård

Länsstyrelsen instämmer i kommunens bedömning att riksintresseområdet för kulturmiljö skadas. Kulturmiljöanalysen för Kiruna är aktuell som underlag i planarbetet och där finns information om byggnader, kulturhistoriska värderingar och åtgärder. Det planområde som är aktuellt ingår delvis i område MG 4, kulturmiljöanalysens beteckning. Inom MG4-området finns till exempel, sju Bläckhorn, Silfverbrands affärshus och den sk Gröna villan. Dessa byggnader är en del av kärnvärdena för riksintresset.

I det område som gäller sjukhusområdet finns inte byggnader som räknas till kärnvärden för riksintresset och som har lyfts i kulturmiljöanalysen. Det är dock en typ av karaktärsområde med flera institutionsbyggnader som bör ha vissa kulturmiljövärden och som bör analyseras och dokumenteras.

Skadan på riksintresset kulturmiljö är kumulativ, staden försvinner till stor del och processen kommer att pågå under lång tid. I och med det bör det kunna speglas i ett allmänt förhållningssätt

som tas upp i Kulturmiljöanalysen från 2014 ” Vi utgår från att fler byggnader än de som avtalats mellan kommunen och LKAB skall ges möjlighet att flyttas. Alla byggnader som av ägarna upplevs ha ett bruksvärde /ekonomiskt värde som motiverar en flytt kan vara aktuella, det innebär att i en strategi för flyttade byggnader i nya centrum bör hänsyn tas till alla typer av byggnader som finns i de av stadsomvandlingen påverkade områdena.”, sid 219. Det är i så fall en del av åtgärderna för att mildra skadan på riksintresset.

I dokumentet MKB-avgränsning, sid 2–3, finns en beskrivning om innehållet vad gäller åtgärder för att mildra skada och kompensationsåtgärder, inom och utanför planområdet. Den beskrivningen kan följa med och förtydligas i MKB för att åtgärder och förhållningssätt till riksintresset ska vara klara. Förhållningssättet ovan om flyttning är en sådan typ av åtgärd. Avgränsning i övrigt är adekvat.

Riksintresset för värdefulla ämnen och mineral, Kirunagruvan, bedöms stärkas.

Riksintressen för kommunikation påverkas inte.

Hälsa och säkerhet, risk för olyckor, översvämning och erosion
Risker kommer att behandlas i MKB.

Miljökvalitetsnormer (MKN)

Enligt 2 kap. 10§ PBL ska MKN följas vid planläggning. MKB kommer att utreda hur MKN följs.

Råd enligt 2 kap. PBL

Förhållande till översiktsplan

Planförslaget överensstämmer med fördjupad översiktsplan för Kiruna C.

Klimatanpassning

Områdenas framtida avvattning behöver utredas. I det sammanhanget är det viktigt att använda sig av de prognosticerade klimatdrivna förändringarna av nederbörd vad gäller kvantitet och kvalitet. Kan kraftig nederbörd ansamlas i området, alternativt strömma nedför (i det fall det förekommer lutningar i planområdet) så risk kan uppstå (även utanför planområdet)?

Dagvatten från planområdet kan även påverka nedanför liggande områden. I sammanhanget behöver utredas om det finns risker för ogynnsam/miljöfarlig påverkan från eventuella föroreningar i planområdet på recipienter för dagvatten (även utanför planområdet).

7.3.3 Dagvatten

Nollalternativet

Vid bedömning av konsekvens för aspekten dagvatten undersöks planområdets påverkan främst med avseende på markanvändningen och dagvattenhantering.

Miljöaspekten dagvatten bedöms även mot gällande miljökvalitetsnorm för att utvärdera huruvida planförslaget eller ett nollalternativ påverkar möjligheter för att uppnå mål för miljökvalitetsnormer i recipienten.

Vid ett nollalternativ fortsätter dagvattenhanteringen i området att vara via bortledning med självfall till Ala Lompolo. Andelen hårdgjorda ytor fortsätter att vara densamma som i den nuvarande markanvändningen. Nollalternativet leder till en likvärdig belastning på recipient som i dagsläget, med eventuell förändring i det fall då sjukhuset förflyttas, vilket leder till en minskad

mängd biltrafik som bidrar med förorening i dagvattnet. En obetydlig påverkan sker på både dagvattenhanteringen och på påverkan på recipient då nollalternativet ej innebär en förändring i dagvattenhanteringen från nuläget.

Vidare så bedöms potentiellt förorenade områden i planområdets närhet påverka marginellt. Avrinning från hårdlagda ytor på drivmedelsanläggningen i planområdets norra område kan leda till spridning, men risken för detta bedöms vara låg.

Anläggningarna som har bedrivit kemtvätt förorenar vanligtvis djupare i markprofilen då lösningsmedel är tyngre än vatten och färdas ned i grundvatten, och risken för spridning via dagvatten blir därigenom låg.

Sammantaget bedöms ingen eller en obetydlig konsekvens uppstå med avseende på dagvatten för nollalternativet, då dagvattenhantering fortsätter som i nuläget, och baserat på att Ala Lompolo är kraftigt förorenad sedan tidigare från andraverksamheter utanför planområdet bedöms ingen försämring ske från nollalternativet.

Planalternativet

Planförslaget medför en påverkan i form av en ändrad markanvändning till naturmark och grusvägar (Tyréns AB, 2023). En positiv påverkan fås därigenom då dagvatten kommer hanteras lokalt inom planområdet och renas nära sitt ursprung. Därigenom minskar belastningen av näringsämnen och andra förorenande ämnen till recipienten.

Enligt dagvattenutredningen beräknas föroreningsbelastning från planområdets dagvatten minska mellan 59–89 procent (Tyréns AB, 2023) vilket innebär en mindre belastning av förorening på recipienten. Planförslaget medför goda förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten samt en minskad föroreningsbelastning till recipienten. Sammantaget bedöms planförslaget innebära en positiv konsekvens med avseende på aspekten dagvatten.

Avvecklingsskedet

Under avvecklingsskedet kommer planområdet initialt få behov av befintlig ledningsburen dagvattenhantering. I takt med avvecklingsarbetet kommer dock dagvattenhanteringen gradvis övergå till lokalt omhändertagande av dagvatten via naturlig infiltration. Detta innebär positiva

Vid rivning kan påverkan på dagvatten ske i liknande utsträckning som i yt- och grundvatten. Det är viktigt att riktlinjer för skyddsåtgärder och olycksberedning finns, se kapitel 7.3.4 *Bedömning av konsekvenser under avvecklingsskede i miljökonsekvensbeskrivning Detaljplan för Gruvstadspark 5 2023-09-04 AFRY, för vattenmiljö.*

Under förutsättning att det finns riktlinjer för skyddsåtgärder och olycksberedskap och att omhändertagande och rening av förorenat länshållningsvatten och byggdagvatten sker, bedöms planförslaget sammantaget innebära en positiv konsekvens för aspekten dagvatten under avvecklingsskedet då planområdet gradvis övergår till lokalt omhändertagande och rening av dagvatten.

Åtgärdsförslag

- Avledning av påtryckande dagvatten från ledningsburna uppströmsområden föreslås omhändertas genom ledning i v-formade svackdiken med självfall mot Yli Lompolo i sydväst (Tyréns AB, 2023)

- För avvecklingsskedet bör det finnas upprättade riktlinjer för skyddsåtgärder och olycksberedskap som samtliga entreprenörer ska följa. Det bör innefatta vidtagande av skyddsåtgärder vid hantering av kemikalier och sprängämnen, tillgång till saneringsutrustning och uppsamlingsmöjligheter.
- Under avvecklingsskedet är det viktigt att länshållningsvatten och förorenat dagvatten samlas upp, fördröjs och renas i sådan omfattning att utgående vatten från byggarbetsplatsen inte riskerar att sprida föroreningar eller negativt påverka miljö kvalitetsnormerna hos närliggande recipienter.

7.4 Miljö kvalitetsnormer

7.4.1 Luft

Detaljplanen behöver förhålla sig regelverket för högsta tillåtna halter gällande kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bensen, fina partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly.

Detaljplanen förväntas leda till minskad belastning på miljö kvalitetsnormerna gällande luft inom planområdet eftersom de lokala utsläppen kommer att bli mindre med avtagande trafik. Därmed bedöms inte detaljplanen leda till att miljö kvalitetsnormerna för luft överskrids.

7.4.2 Vatten

Inga miljö kvalitetsnormer för vatten som kan påverkas av planområdet och inga vattenförekomster med miljö kvalitetsnormer förekommer i eller i närheten av planområdet. Inga grundvattenförekomster med gällande miljö kvalitetsnormer förekommer i eller i närhet av planområdet.

7.4.3 Buller

Kravet på kartering gällande omgivningsbuller samt att upprätta åtgärdsprogram börjar gälla först när ett samhälle har fler än 100 000 invånare. Eftersom Kiruna har färre än 100 000 invånare finns det därmed inte något formellt krav på bullerkartering och inte heller några beslutade miljö kvalitetsnormer. Det innebär dock inte att man i mindre och medelstora kommuner (under 100 000 invånare) inte skall sträva efter att begränsa buller.

7.5 Hälsa och säkerhet

7.5.1 Översvämning

Nollalternativet

Vid ett nollalternativ fortsätter lågpunkter att översvämmas intill sjukhusbyggnaden, men inga fler betydande lågpunkter förekommer inom planområdet. Risken för en omfattande översvämning är därigenom låg och begränsad till sjukhuset, och risk för en mer omfattande översvämning finns ej i planområdet.

Nuvarande årsmedelflöde som avleds från planområdet via ledningar beräknades vara 44 152 m³ / år beräknat utifrån planområdets nuvarande markanvändning.

Sammantaget bedöms risken för översvämning till acceptabel inom planområdet vid nollalternativets genomförande.

Planförslaget

Vid planförslaget så är föreslagen markanvändning en betydligt större mängd grönytor, som medför naturlig infiltration och omhändertagande av nederbörd. Genom detta så bedöms

översvämningsrisk inom planområdet försvinna, då översvämmade ytor i simuleringen från (Tyréns AB, 2023) är i anknytning till sjukhuset. I framtida markanvändning föreslås även att påtryckande ledningsburet vatten från uppströmsområden leds via svackdiken i utkanten av planområdet, så att det inte belastar planområdet med vatten som ej hör till planområdet.

Planförslaget kommer innebära att en betydande mängd nederbörd kommer att omhändertas lokalt och därigenom inte hanteras som avrinnande dagvatten via ledningar. Efter planförslagets genomförande beräknas planområdet ha ett årsmedelflöde för avrinning på 13 839 m³ / år. Beräkningen tar även hänsyn till en framtida ökning i nederbörd över planområdet. (Tyréns AB, 2023)

Sammantaget så bedöms planförslaget leda till en acceptabel risk med avseende på risken för att översvämningar ska förekomma.

Avvecklingskedet

Under avvecklingstiden kommer översvämningsrisken att gradvis minska, då markanvändningen kommer att leda till lokalt omhändertagande av vatten.

Dagvattenhanteringen förbättras i planområdet i takt med att avvecklingen fortskrider, vilket resulterar i en minskande risk för översvämning.

Risken för översvämning är i nollalternativet acceptabel, varpå översvämningsrisken blir acceptabel även under avveckling. Inga åtgärder under avvecklingen förväntas leda till en ökad risk för översvämning.

Åtgärdsförslag

I dagvattenutredningen föreslås följande åtgärder för planområdet:

- Svackdiken föreslås anläggas som leder tillrinnande vatten från uppströmsområden, så att vattnet inte behöver omhändertas i planområdet.
- Anläggning av gröna ytor är en åtgärd som hanterar översvämningsrisker inom planområdet. Det bedöms vara huvudsaklig åtgärd som minimerar risken för översvämning.
- Användning av gruvstadsparken för snöupplag under vintertid för att minska risk för översvämning i övriga delar av Kiruna.

7.5.2 Olyckor

Nollalternativet

Nollalternativet bedöms inte medföra någon ytterligare risk för olyckor kopplat till tung trafik och transport av farligt gods då avståndet mellan planområdet och transportleder för farligt gods är längre än 150 m. Järnvägen ligger på större avstånd än de rekommenderade 30 metrarna.

Nollalternativet innebär inte någon ökad risk för hälsa och säkerhet, och därmed acceptabla risker, då mängden farligt gods till och från LKAB kommer att minska om gruvbrytningen behöver avstanna till följd av den oförändrade detaljplanen.

Nollalternativet innebär inte någon ökad risk för hälsa och säkerhet, och därmed acceptabla risker, då mängden farligt gods till och från LKAB kommer att minska om gruvbrytningen behöver avstanna till följd av den oförändrade detaljplanen.

Planförslaget

Planförslaget innebär ingen påverkan på mängden transporterat farligt gods till/från eller förbi planområdet samt hur transporten av detta gods kommer att ske.

Planområdet ligger på större avstånd än 30 meter från järnväg vilket är det som Trafikverket rekommenderar. Placeringen av E10 innebär även i planförslaget att risken för olyckor kopplat till tung trafik och transport av farligt gods är liten då avståndet överstiger 150 m.

Dessutom bedöms antalet människor samt hur länge de vistas inom området minska i jämförelse med nuläget och nollalternativet. Därmed bedöms planförslaget medföra acceptabla risker gällande farligt gods.

Avvecklingsskedet

Avvecklingsskedet bedöms ge upphov till acceptabla risker, då mängden farligt gods samt avstånd till detta inte kommer att förändras i jämförelse med nollalternativet.

Åtgärdsförslag

Inga riskreducerande åtgärder bedöms vara aktuella.

7.5.3 Geotekniska risker

Nollalternativet

I nollalternativet är markanvändning samma som nuvarande markanvändning. Planområdet kommer fortsatt att innehålla sjukhus och bostadsområden. I nollalternativet antas att deformationer på markytan sannolikt fortsätter i 5 till 10 år framöver, vilket innebär att en viss avveckling av staden kommer att vara nödvändig då en risk förekommer. Deformationszonernas utsträckning om gruvdriften upphör är svår att fastställa, och en risk för negativ påverkan på planområdets geotekniska stabilitet föreligger även vid nollalternativet.

I nollalternativet är området fortsatt ett område som används som boende, varpå risken för negativ påverkan, som i sin tur kan ha en negativ påverkan på byggnaders stabilitet, bedöms leda till en risk för människor som vistas och bor på området.

Sammantaget så bedöms nollalternativet leda till en oacceptabel geoteknisk risk, då negativ påverkan på markens stabilitet och därigenom negativ påverkan på byggnaders stabilitet ej kan uteslutas.

Planförslaget

I planförslaget så kommer planområdet att göras om till en gruvstadspark som övergår till ett gruvindustriområde. Detta kommer att medföra att området stängs in då det blir för höga risker för att geoteknisk påverkan på området medför en risk.

Genom denna åtgärd säkerställs att obehöriga ej har möjlighet att vistas på området då en risk för geoteknisk instabilitet börjar uppstå. Vidare så avvecklas planområdets nuvarande byggnation, vilket leder till att risken för påverkan på byggnader via sättningar eller rörelser i marken försvinner.

Sammantaget så bedöms planförslaget innebära en acceptabel risk i och med planförslagets utformning, som tar hänsyn till risken och har tilltänkta åtgärder för att minska den.

Avvecklingsskedet

Geotekniska risker inom planområdet är huvudsakligen kopplat till huruvida markdeformationer

påverkar planområdet eller ej, och om värdet (människor boende i området) bedöms påverkas, därigenom utsätts för en risk.

Påverkan kan ske i samband med rivning och avvecklingsarbete då rivning, markarbeten och transport med tunga fordon kan leda till buller och vibrationer. Ingen oacceptabel geoteknisk risk bedöms förekomma.

Sammantaget bedöms den geotekniska risken under avvecklingsskedet vara acceptabel, då risken är kopplad till markdeformationer som under avvecklingsskedet ej bedöms ha någon påverkan på planområdet.

Åtgärdsförslag

Planförslaget i sig är en tillräcklig åtgärd, då förutsättningarna i området som innebär geotekniska risker hanteras i form av fysisk avgränsning om risker förekommer som ej är acceptabla.

7.5.4 Avfall och masshantering

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att nuvarande markanvändning kvarstår och att gruvindustrin upphör, men att deformationerna ändå kan fortsätta i 5-10 år till. Påverkan från nollalternativet kommer därmed inte medföra större påverkan än nuläget då den avveckling som ger upphov till avfall i form av befintlig bebyggelse som sönderfaller är liten, detta gäller även risker vid hantering av farligt avfall. Avfall kommer dock att fortsätta uppstå till följd av de boende samt verksamheterna i planområdet. Effekten från nollalternativet är liten. Nollalternativet bedöms sammantaget få små negativa konsekvenser.

Planförslaget

Planförslaget medför att inga stora mängder avfall kommer att uppstå under tiden som gruvstadspark. Positiva effekter uppstår då mängden avfall som uppkommer inom planområdet därmed kommer att minska i jämförelse med nuläget och nollalternativet då boende och verksamheter inte ger upphov till avfall av olika typer. Avfall från boende och verksamheter kommer istället att uppstå i andra delar av Kiruna. Indirekt kommer planförslaget dock att göra det möjligt för gruvbrytningen att fortsätta, vilket kan ge upphov till mer gruvavfall än i nollalternativet. Konsekvenserna av planförslaget bedöms sammantaget bli positiva.

Avvecklingsskedet

Rivningen av bebyggelse och infrastruktur inom Gruvstadspark 5 kommer att alstra stora mängder rivningsmaterial i olika avfallskategorier. Exempelvis betong, trä, tegel, murade väggar och skorstenar, stengrunder, plåt från tak och fasader, gips i väggar samt olika typer av isolerings- och tätningsmaterial. I samband med rivningen kommer också flertalet installationer i form av vatten- och avloppsledningar, elledningar, sanitetsporlin, värmepannor, radiatorer samt vitvaror att behöva hanteras. En stor del av det avfall som uppstår kommer kunna återanvändas i utformningen av gruvstadsparken och till andra anläggningsändamål.

Att inte riva byggnader och infrastruktur utan istället låta dem stå som en del i omvandlingen till gruvstadspark skulle å andra innebära stora negativa konsekvenser i form av bristande miljöhänsyn, dålig resurshushållning, en fara för människors hälsa samt att de estetiska värdena inom gruvstadsparken skulle bli lidande.

Bebyggelsen inom Gruvstadspark 5 består till stor del av flerbostadshus samt egna hem men framförallt olika typer av byggnader kopplade till Kiruna sjukhus. Vilka volymer av rivningsavfall det kan bli frågan om och vilken typ av avfall som genereras utreds vidare i ett senare skede.

Påverkan på aspekten avfall och masshantering vid avvecklingskedet kommer att vara stor då rivningarna av bebyggelse och infrastruktur kommer att alstra stora mängder av rivningsmaterial. Gruvstadspark 5 omfattar ett stort antal byggnader av olika typ, storlek och material. Det är av största vikt att avfallet hanteras utifrån prioriteringsordningen i avfallshierarkin så att stora mängder material kommer kunna återanvändas i utformningen av Gruvstadsparken och till andra anläggningsändamål inom Kiruna kommun för att minska den stora negativa effekten av rivningarna. Under avvecklingskedet bedöms konsekvenserna bli stora negativa eftersom stora mängder avfall alstras och behöver omhändertas.

Åtgärdsförslag

- Rivningsinventeringar bör genomföras för att kunna förutse vilka typer av material som kommer att uppstå.
- Ta fram rivningsplaner där en plan för hantering av avfallet ska redovisas
- Tillämpning av selektiv rivning för att dels få fram renare fraktioner i stället för blandat rivningsavfall, dels för att möjliggöra återbruk.

7.5.5 Klimatpåverkan

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att gällande detaljplaner inte ändras och befintlig användning av området fortsätter, detta medför att gruvans utökning och verksamhet inte kan fortgå. Deformationer på markytan kommer dock sannolikt att fortsätta ytterligare 5–10 år även om grubbrytning avslutas, och viss avveckling av staden kommer därmed att ske även i nollalternativet.

Påverkan från nollalternativet kommer därmed vara i stort sett samma som nuläget, med en viss ökning av växthusgaser på kort sikt till följd av rivning av vissa byggnader, men att verksamheter samt den trafik som redan bidrar negativt till klimatförändringen kommer att kvarstå. Detta innebär att nollalternativet i jämförelse med nuläget kommer att ha en liten negativ konsekvens för klimatet.

Planförslaget

Den nya detaljplanen innebär påverkan i form av en förändrad markanvändning. Vilket bidrar till en minskad klimatpåverkan då positiva effekter uppstår i form av färre lokala utsläpp, eftersom området inte kommer att ha några som bor och verkar där. Utsläpp som sker på daglig basis i området idag flyttas istället till andra delar av staden. Det kommer fortfarande vara möjligt att ta sig till detaljplaneområdet till fots eller cykel och en busslinje som passerar området presenteras i den fördjupade trafikplanen (White, 2016), vilket möjliggör transportsätt som inte bidrar till en negativ klimatpåverkan.

En långsiktig indirekt klimatpåverkan till följd av planalternativet är att Gruvstadsparken möjliggör fortsatt grubbrytning vilket innebär negativa effekter i form av ökade utsläpp från gruvverksamheten.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra inga till obetydliga konsekvenser för aspekten Klimatpåverkan då utsläppen inom detaljplanen kommer att minska. Utsläppen bedöms emellertid till stor del förskjutas utanför planområdet till andra delar av Kiruna stad.

Avvecklingskedet

Många fastigheter inom detaljplaneområdet kommer antingen att rivas eller flyttas till nya Kiruna centrum. I dagsläget är det inte beslutat vilka fastigheter som kommer att rivas och vilka som kommer att flyttas, men påverkan på klimatet är lägre om fastigheter flyttas jämfört med rivning och att nya fastigheter byggs. Slitlagret för de flesta befintliga vägar inom planområdet planeras att rivas bort, men vägarna bevaras. Ingen drift och underhåll av dessa planeras att genomföras.

Klimatpåverkan uppstår under avvecklingskedet, vilket medför negativa effekter som utsläpp genererade av transporter av rivnings- och schaktmassor samt flytt av byggnader. Utsläppen från utvecklingskedet kommer därmed vara större än utsläppen i nuläget och i nollalternativet.

Sammanfattningsvis bedöms måttligt negativa konsekvenser uppstå under avvecklingskedet för aspekten klimatpåverkan.

Åtgärdsförslag

- Ur ett klimatpåverkansperspektiv är det bra att så mycket växtlighet som möjligt bevaras eftersom växterna binder koldioxid.
- För arbetsfordon är bränsleval eller övergång till elektrifierade fordon tänkbara metoder.
- Det är viktigt att möjliggöra för hållbara transporter till området och undvika att barriäreffekter uppstår i samband med olika etapper under genomförandet, exempelvis genom kollektivtrafik eller goda möjligheter till att cykla eller gå.

7.6 Sociala

7.6.1 Befolkning och människors hälsa

NOLLALTERNATIVET

Samspel och en sammanhållen stad

Nollalternativet innebär en stor negativ påverkan i form av att gällande detaljplan fortsätter att gälla och gruvdriften upphör. För delaspekten innebär detta negativa effekter i form av att gruvan stängs ned vilket i sin tur riskerar att medföra färre arbetstillfällen, minskade skatteintäkter till kommunen samt en splittrad stad med stora barriärer till följd av att en del av staden redan flyttats. Effekten av detta är att Kirunas stadskärna riskerar att bli mer splittrad och segregerad, dels för att delar av staden redan flyttats, dels för att den försvårade arbetsmarknaden kan innebära att utflytt blir nödvändig för att hitta alternativ försörjning. Då kvinnor (41,9 %) i Kiruna har en högre eftergymnasial utbildningsnivå än männen (24,1 %) spås de ha bättre chanser att hitta en alternativ försörjning.

Ur ett jämlikhetsperspektiv förväntas ekonomiskt stabila hushåll bäst klara av en sådan omställning. Påverkan blir därmed större för redan utsatta grupper såsom äldre och människor med funktionsvariationer som inte har samma möjlighet att förflytta och anpassa sig. Dessa grupper riskerar att bli kvar i Kiruna, och med de minskade skatteintäkterna få en försämrad service till följd av minskade resurser.

Om inte stadsflytten fortskrider finns risk att medborgarnas tillit och förtroende till kommunen skadas. Invånare har under åren haft flera möjligheter att delta i de dialoger som genomförts, samt på andra sätt engagerat sig i stadsutvecklingen. En avbruten gruvdrift kan leda till ifrågasättande och misstro mot kommunen och även staten (genom LKAB) som samhällsinstitutioner.

Denna typ av brist på tillit till samhället riskerar därmed att inverka negativt på nivån av socialt kapital och i förlängningen sociala relationen medborgare emellan. Om ett beslut om nedläggning av gruvan tas skulle invånare som tidigare engagerat sig i dialog och informationstillfällen uppleva en slags förlust av delaktighet i utvecklingen.

Ingen påverkan på den bebyggda miljön förväntas ske initialt i ett nollalternativ, men med geotekniska risker som kan komma att påverka området från deformationszoner kopplat till gruvan kan en förändring inte uteslutas. Huruvida boende kan bo kvar i planområdet långsiktigt är därmed ovisst, varpå en risk för en måttlig negativ påverkan finns även i nollalternativet.

Nollalternativet bedöms innebära en stor negativ konsekvens avseende social blandning och integration, möjlighet till försörjning samt värden för en sammanhållen stad med jämlika uppväxt- och livsvillkor i det fall gruvan skulle stängas. Detta då många faktorer påverkas, som kan skapa försvårade levnadsförhållanden för Kirunas befolkning.

Vardagsliv och service

Delaspekten kommer att påverkas negativt på flera plan. Genom att stadsflytten har påbörjats för Kiruna centrum till nya Kiruna centrum kommer flertalet verksamheter och sociala mötesplatser fortsatt att försvinna från den gamla stadskärnan, som är en viktig målpunkt för planområdet. Även sjukhuset förväntas förflyttas då de geotekniska risker som finns i området gör läget olämpligt för framtida sjukhusverksamhet.

Avslutas malmbrytningen kommer deformationerna ändå att fortsätta ytterligare, enligt LKAB uppskattningsvis 5–10 år. Därtill finns risk att tillräcklig ekonomisk kapacitet att finansiera en delvis ny stad inte finns. Detta skulle innebära stor negativ påverkan på invånarnas livssituation, med effekten att stadens serviceutbud och invånarnas möjlighet att leva och försörja sig i Kiruna försvåras.

Till följd av att gruvan stängs finns risk för att utflytt sker från planområdet trots att det är fortsatt planlagt som bostadsområde. Effekten som resulterar av detta kan bli att hus lämnas tomma, hyresrätter vakanta och att färre människor rör sig inom planområdet och i staden.

Vidare så finns risk för att tillgången till samhällsviktig service påverkas negativt av potentiellt lägre skatteintäkter i kommunen då underlag för att underhålla servicen minskar. Effekten blir att funktioner och service viktiga för ett fungerande vardagsliv minskar, och tillgången till dessa från planområdet försvåras. Exempelvis kan minskade skatteintäkter leda till minskat underhåll av rekreationsmiljöer, sämre sjukvård, mindre underlag för att upprätthålla ett gott nät av kollektivtrafik bland annat.

Tillgängligheten i området förblir vid nollalternativet i princip densamma som i nuläget. Eventuella fortsatta markdeformationer kan dock innebära förstörelse med negativ inverkan på den fysiska miljön. Detta är dock svårt att bedöma och precisera i omfattning. Om verksamheter läggs ner som följd av arbetsbrist och utflyttning kan även sämre tillgänglighet till service och funktioner som är viktiga för vardagslivet att uppstå.

I samband med nollalternativets genomförande bedöms måttliga negativa konsekvenser uppstå avseende tillgång och kvalitet på offentlig och kommersiell service, kollektivtrafik samt värden om god boendemiljö.

Trygghet, identitet och delaktighet

Den påbörjade stadsflytten medför att nollalternativet fortfarande innebär förändringar i staden även om den i högre grad kvarstår likt idag. Dock kan fortsatta deformationer även påverka befintlig bebyggelse och leda till att delar av staden ändå skadas, vilket kan göra att påverkan på Kirunas identitetsbärande värden ändå påverkas negativt.

Gruvverksamheten i stort präglar starkt stadens identitet och medborgarnas stolthet inför platsen. En nedläggning skulle kunna resultera i negativa konsekvenser för invånarnas platsidentitet.

En nedstängning av gruvindustrin bedöms medföra negativa effekter i form av att förutsättningar för försörjning, samhällsviktig service och en levande stad minskar. Om verksamheten i gruvan upphör eller minskas drastiskt kommer Kiruna att mista en stor mängd arbetstillfällen, vilket påverkar tryggheten för de boende inom planområden negativt. Cirka 1800 personer arbetar idag för LKAB och därutöver finns en mängd personer som är anställda av underentreprenörer, och för verksamheter som i olika grad är beroende av gruvdriften. Den arbetsföra befolkningen i Kiruna kommer att behöva söka nya arbeten, sannolikt på annan ort. Vidare utgör gruvan en stor del vardagen för många Kirunabor och som sammanlänkar många människor. En nedstängning kan därmed medföra att en känsla av delaktighet går förlorad. Positiva effekter på kort sikt bedöms uppstå avseende trygghet och identitet, i och med att bostadsområden lämnas opåverkade i nollalternativet och människor som bott på platsen länge och känner sig knutna till platsen får behålla sina hem. Risk för avveckling finns dock fortfarande för planområdet i och med markdeformationerna, där negativ påverkan på planområdet ej kan uteslutas trots att gruvan stängs ned.

Med färre människor i rörelse, minskade skatteintäkter och risk för eftersatt skötsel, tomma hus och ödsliga platser påverkas den upplevda tryggheten negativt. Även underlaget för handel och service minskar, med troliga nedläggningar som följd av stadens minskande arbetstillfällen. Detta medför ytterligare förlorade arbetstillfällen som kan tvinga folk att flytta från Kiruna. Planområdet påverkas direkt av detta då identiteten kopplad till platsen och området försämras, vilket bidrar negativt till samspel, sammanhållning och anknytning.

Nollalternativet bedöms innebära en stor negativ konsekvens för delspekten trygghet, identitet och delaktighet då nollalternativet innebär att Kiruna kommun förlorar en betydande del av sina skatteinkomster, vilket försvårar möjligheterna att hålla en god servicenivå i kommunen. Försämrade skatteintäkter kan bland annat riskera att leda till sämre underhåll av allmänna platser och kan ge en försämrad trygghetskänsla i den fysiska miljön.

Sammanfattande bedömning av nollalternativets konsekvenser

Sammantaget bedöms nollalternativet innebära stora negativa konsekvenser, särskilt för trygghetsrelaterade aspekter så som möjlighet till försörjning och oro inför samhällsförändringar. Det finns även en risk att nedläggning av gruvverksamheten innebär ett försämrat serviceutbud vilket får negativ påverkan för alla stadens invånare.

PLANFÖRSLAGET

Samspel och en sammanhållen stad

Planförslaget innebär påverkan bland annat i form av att Kiruna centrum flyttas.

Flytten av staden kommer innebära att människor som tidigare känt trygghet i sin omgivning kommer att uppleva förändringar i sitt sociala liv när de flyttar till nya delar av staden.

På kort sikt innebär stadsomvandlingen stora negativa konsekvenser med avseende på invånarnas sociala kontakter, detta kan dock förbättras successivt då nya sociala strukturer och mötesplatser växer fram. Dock finns det en risk att alla mötesplatser inte går att återskapa i en stadsdel vilket får stora negativa konsekvenser för dess brukare. På lång sikt är en konsekvens att de som bor kvar i angränsning till det gamla centrumet får relativt långt till den nya stadskärnan. Vissa boende får dock närmre till den nya stadskärnan jämfört med det läge de har idag.

En faktor som verkar mildrande är stadens storlek. Eftersom staden är relativt liten och nya stadskärnan lokaliserar 2,5 km österut bör det i många fall vara möjligt att till viss del bibehålla och återskapa nätverk i den nya staden. Rörelsemönster kommer dock att förändras och tidigare etablerade mötesplatser för socialt liv kan försvinna.

Vid ett genomförande av planförslaget kommer boende i planområdet att erbjudas flytt till nya bostäder i nya Kiruna centrum, alternativt kompenseras de ekonomiskt. Ersättningsprincipen i planförslaget (Kiruna Kommun, 2022) presenterar kompensationsmodellen för fastighetsägare, bostadsrättsägare, hyresgäster samt näringsidkare, som innebär att fastighetsägare kompenseras genom att erbjudas en ersättningsfastighet i första hand eller ekonomisk kompensation baserat på marknadsvärde med ett tillägg på 25%. För ägare av bostadsrätter ges ekonomisk kompensation i form av marknadsvärdet för en nyproducerad bostadsrätt i Malmfälten.

För boende i hyresrätter, som ej äger sitt boende, erbjuds en ny hyresbostad där upptrappning av hyran erbjuds under en period på 7 år. Detta innebär att hyresgäster får samma hyra som i deras nuvarande bostad första året i den nya lägenheten i nya Kiruna, där hyran gradvis ökar år för år under en period av 7 år tills dess att hyran uppnår den nya bostadens ordinarie hyra. Hyresgäster får även flytten betald. Näringsidkare får betalt för sin flytt och kompensation för eventuella bortfall av resultat. Vidare så får näringsidkare med äganderätter likvärdig ekonomisk kompensation som fastighetsägare.

För delaspekten är det positivt att de som bor i planområdet får möjlighet att flytta till nya Kiruna Centrum. Effekten utifrån ett ekonomiskt perspektiv blir mest gynnsam för hushåll som har äganderätter eller bostadsrätter, men en positiv effekt fås även för hyresgäster som får förtur på nya lägenheter i nya Kiruna centrum. Detta är positivt då möjligheterna att hitta en hyreslägenhet i dagens Kiruna är begränsad. Modellen gynnar den sociala blandningen i nya Kiruna på kort sikt då hushåll som annars inte hade haft råd nu ges möjlighet att flytta till det nya centrumet. Sammantaget bedöms planförslaget medför för måttliga negativa konsekvenser med avseende på samspel och en sammanhållen stad. Främst då hyreshöjningen över tid kan trycka bort ekonomiskt svaga grupper. Konsekvenserna är dock komplexa att bedöma över tid då det är många faktorer som påverkar.

Vardagsliv och service

Planförslagets genomförande bedöms påverka tillgängligheten till sociala funktioner måttligt negativt då den huvudsakliga förändringen av markanvändning är att sjukhus och tandvård

försvinner från planområdet och omplaceras i nya Kiruna centrum. För boende i närområdet bedöms planförslagets ändrade markanvändning medföra negativ effekt med avseende på sjukhusflytten. Förutsättningar för en positiv effekt finns även, då boende inom planområdet erbjuds möjligheter att flytta till nya Kiruna centrum och därmed bibehålla närheten till nyetablering av viktiga samhällsfunktioner, service samt målpunkter service såsom sjukvård.

Transport och tillgänglighet till målpunkter och service som tidigare var viktiga för boende i planområdet kan försvåras för vissa grupper. Risk för måttlig negativ påverkan finns för utsatta grupper i planområdet såsom äldre, som kan uppleva att samhällsviktig service blir svårtillgänglig, beroende på den nya boendesituationen som erbjuds i nya Kiruna centrum. Effekten är svår att bedöma då tillgängligheten beror på sjukhusets nya placering i förhållande till nya Kiruna centrum. En risk för måttliga negativa konsekvenser finns i och med detta, då den äldre befolkningen i planområdet riskerar att få mindre lätt att tillgodogöra sig samhällsviktig service. Även att ta sig till vänner och bekanta som inte bor i nya Kiruna centrum kan skapa en ensamhetsproblematik och barriäreffekt för grupper som ej kan resa självständigt.

Detta kan på sikt skapa en splittring som riskerar att ge en negativ effekt för social samvaro och skyddsnäten bland innevånare som flyttas från planområdet. Risken finns att sociala konstellationer som funnits i och i anknytning till planområdet försvåras, och att den sociala samvaron för boende i planområdet påverkas måttligt negativt.

Sammantaget bedöms planförslaget leda till måttliga negativa konsekvenser för delaspekten vardagsliv och service. Detta baserat på att vardagsliv för särskilt utsatta grupper riskerar att påverkas måttligt negativt av förändringen, som kan leda till att färd mellan olika målpunkter försvåras och därmed försvårar möjligheterna att tillgodogöra sig de samhällsviktiga funktionerna som i dagsläget finns i planområdet.

Trygghet, identitet och delaktighet

Genomförandet av Gruvstadspark 5 är i sig ett sätt att främja trygghet i staden, då en slags skyddszon skapas mellan gruvan och invånarnas livsmiljö. Hur parken och omkringliggande miljöer utformas och hur hanteringen av avvecklingen sker är centrala frågor för upplevelsen av trygghet och därmed även för graden av användning av parken och nya stadsmiljöer.

Då trygghet och identitet i många fall är förknippat med att ha en känsla av samhörighet och gemenskap bedöms planförslaget medföra negativa effekter för delaspekten. Detta på grund av att boende i området som har bott på platsen under en längre period av sina liv, upplevt platsen som sitt hem eller känner till och igen området sedan länge kan komma att uppleva förändringen som en negativ påverkan på värden kopplade till tryggheten och identiteten på individnivå.

Värdeskapande element från kulturmiljön som är av vikt för denna delaspekt är exempelvis de träbeklädda flerbostadshus som uppförts i efterkrigstiden, som är den dominerande bostadsbebyggelsen i planområdet. Platsidentiteten har en stark koppling till karaktärsfulla och tidstypiska byggnadsdetaljer då de bidrar till planområdets unika uttryck och är ett värde som bör beaktas vid stadsomvandlingen.

Även människor utanför planområdet kan få en förändrad upplevelse av trygghet och identitet kopplat till platsen, då stadsbilden i stort förändras även för de områden som finns i närheten av planområdet. Kirunas fysiska gestaltning, genom exempelvis den terränganpassade stadsplanen, stadssiluetten och utblickarna mot omgivande landskap, är värdebärare för Kirunas kulturmiljö

och dess symbolvärden kan sägas utgöra en del av stadens platsidentitet. När Kirunas stadskärna och byggda kulturarv omdanas förloras en viktig förankringspunkt för Kirunabornas minnen och berättelser.

Samtidigt är det osäkert hur planområdets utformning och nyttjande kommer att se ut efter planförslagets genomförande. I idéstudien för Gruvstadspark 2–5 (AFRY, 2021) beskrivs förväntningar för Gruvstadspark 5. Området beskrivs här som ett centralt beläget område med relativt höga nivåskillnader. I idéstudien nämns bland annat idéer om pulkabacke, utomhusgym, grillplatser, väderskydd och trädplantering samt ängssådd för att skapa en attraktiv utomhusmiljö för boende i Kiruna.

Gruvstadsparken planeras att anläggas till 2035 och kommer att vara lokaliserad utanför gränsen där oacceptabla geotekniska risker förekommer, varpå parken förväntas vara öppen för allmänheten även efter år 2035.

Möjligheten till deltagande och delaktighet är viktig att ta i beaktan vid nyetablering i nya Kiruna. Stora förändringar kommer att ske för boende inom planområdet som kommer att behöva etablera sitt liv i en ny bostad. Flytten kan bidra till en positiv effekt genom att stärka en ny platsidentitet och skapa stolthet hos kirunaborna för det gemensamma samhällsprojekt som i grunden har ett brett stöd bland invånarna. Om boende och besökare får delta i byggandet av platsens nya identitet kan man lättare knyta an till platsen.

Planförslaget bedöms innebära en måttligt negativ konsekvens för delaspekten *trygghet, identitet och delaktighet*. Detta till följd av att de stora förändringar som planeras i en av Kirunas centrala delar medför drastiska förändringar i uttryck, vilket kan påverka befolkningens upplevelse av trygghet och känsla av anknytning till planområdet och staden.

Sammanfattande bedömning av planförslagets konsekvenser

Planalternativet bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser och lämnar få invånare oberörda. Samtliga aspekter av analysen riskerar att påverkas, inte minst vad gäller ekonomisk trygghet, tillgänglighet till viktiga funktioner samt fortlevnad av sociala nätverk.

AVVECKLINGSSKEDET

Under avvecklingsskedet innebär planförslaget påverkan i form av bland annat rivning av befintlig bebyggelse och etablering av gruvstadspark. Genom att planområdet avvecklas och rivs över tid och utflytt inte sker samtidigt för alla, kommer delar av befolkningen att bo kvar under avvecklingsfasen. Platsidentiteten förändras i stor utsträckning till en byggarbetsplats med buller, barriärer samt minskade värden för service, samspel och samvaro i takt med att området avvecklas. Byggnader och platser kan även stå tomma under stora delar av dygnet och året.

Negativa effekter bedöms uppstå avseende såväl trygghet, tillgänglighet som det sociala samspelet i planområdet samt känslan av platsanknytning och delaktighet.

Viktigt för människors upplevelse av trygghet är att kunna följa den nya stadens framväxt innan nuvarande miljöer avvecklas. Att principen ”utveckling före avveckling” efterlevs är därmed mycket betydelsefull. Effekter som kan uppstå är att sociala nätverk och kontaktytor samt mötesplatser försvinner eller fragmenteras. Detta försämrar möjligheten för sociala mötesplatser och det sociala samspelet i planområdet och en rotlös och otrygg känsla för de som blir kvar och väntar på att få flytta kan uppstå.

För många grupper kan området uppfattas obehagligt och otryggt att vistas i under avvecklingsskedet då tidigare bebodda områden blir tomma, och hela kvarter kan upplevas ödsliga. Barriäreffekter kan här uppstå som ett resultat av rivningsarbeten och byggtrafik men även då planområdet riskerar att uppfattas som ödlig och hotfull under kvällstid när hus står vakanta. Boende i planområdet och dess närhet kan behöva välja andra stråk för promenader och målpunkter för rekreativ vistelse.

För utsatta grupper så som äldre och funktionsnedsatta riskerar framkomligheten att påverkas än mer i ett avvecklingsskede, varpå rörelsefrihet, samspel och sociala möten kan försvåras. För barn och unga i området blir påverkan initialt stor och negativ i takt med att områdets lekplatser och ytor för samvaro avvecklas. Negativa effekter bedöms framför allt vara kopplade till att lek- och mötesplatser för barn och unga blir mer svårtillgängliga till följd av begränsad rörelsefrihet. Detta blir dock en tillfällig påverkan då det till slut övergår till en gruvstadspark med bättre förutsättningar för rekreation och samvaro.

Sammantaget bedöms avvecklingsskedet medföra måttligt negativa konsekvenser för aspekten befolkningen och människors hälsa.

Åtgärdsförslag

- Planera nya Kiruna centrum för ett socialt hållbart samhälle där sociala mötesplatser finns som stimulerar till samvaro och liv mellan husen.
- Gruvstadsparkens fysiska miljö bör anpassas för att ge god tillgänglighet och trygghet för medborgarna. Gruvstadspark 5 bör få ett varierat program med aktiviteter för alla – desto fler grupper som vistas i parken över veckan och året, desto tryggare blir upplevelsen för parkens besökare.
- Åtgärder krävs för att säkerställa att befolkningen känner sig delaktiga i gestaltning och utformning av det nya Kiruna för att säkerställa att det är en plats som befolkningen knyter an till och väljer att stanna kvar i. Förslagsvisvis kan medborgardialog med boende och näringsidkare föras för att säkerställa att värden och sociala kontaktytor som uppskattas i de befintliga stadsdelarna tas till vara vid utformning och uppbyggnad av nya Kiruna centrum.
- Återbruk av äldre byggnadsdelar, exv. dörrar och fönster men också gatsten eller andra material som kan användas i gestaltningen av gruvstadsparken samt de nya bostadsområdena bidrar till att stärka värden om identitet och trygghet.
- Tillgängligheten till viktiga målpunkter i vardagen, samhällsservice och rekreativa miljöer inom området påverkas markant under ett avvecklingsskede. Åtgärder för att stärka orientering och tillgänglighet kan behövas både i de fall funktionerna flyttar inom eller utom befintligt/nytt planområde samt till Kirunas övriga delar.
- Särskild hänsyn bör tas för att säkra tillgängliga och trygga lek- och mötesplatser för barn och unga under ett avvecklingsskede av planområdet, samt vid utformningen av nya bostads- och livsmiljöer.

7.7 Riksintressen

Det aktuella planområdet berörs av riksintressen för kulturmiljövård, värdefulla ämnen eller material samt totalförsvaret.

7.7.1 Kulturmiljövård

Nollalternativet

Nollalternativet innebär liten skada på riksintressets värde och totalt sett små negativa konsekvenser för riksintressets olika värdebärare. På sikt riskerar övergivna byggnader att rasa och området övertäckas av växtlighet, vilket skulle medföra måttliga till höga negativa konsekvenser på riksintresset. Nollalternativet riskerar medföra påtaglig skada på riksintresset.

Planförslaget

Som utgångspunkt vid bedömning av kulturmiljö bedöms en stor negativ konsekvens uppkomma om värdekärnan i områden med höga dokumenterade kulturvärden förstörs (riksintressen) eller försvinner. Måttliga negativa konsekvenser bedöms uppkomma om delar av kulturvärden i områden med höga kulturvärden eller viktiga kulturhistoriska strukturer bryts. Liten negativ konsekvens bedöms uppkomma om påverkan sker i liten omfattning i områden som ej har kända kulturvärden.

Genomförandet av planförslaget innebär visuella och stora fysiska ingrepp i gatumiljöerna, vilket allvarligt skadar både kulturmiljön och stadsbilden, riksintresseområdets betydelsebärande stadsplan samt de intilliggande bebyggelsemiljöerna. Samtliga värden kopplade till riksintresset kommer att försvinna, såsom visuella värden som en del av stadsiluetten och utblickar mot omgivande landskapet, vilka genomgår en stor förändring från bebyggelse till naturvyer.

Miljöerna bestående av byggnader från samhällets uppbyggnadsskede (*Gröna Villan*), bostadsområden som förmedlar tidspräglade ideal som exempelvis arbetarens lojalitet till företagen och företagens vård om arbetaren kommer inte längre att kunna förmedlas. Detsamma gäller för efterkrigstidens arkitektur som innefattade småskalig enkelhet i gestaltning med sociala och politiska ambitioner.

Det som idag finns kvar av P. O. Hallman stadsplan samt karaktärsinstitutionsområdet, det vill säga sjukhuset, vårdcentralerna Graniten och Malmen samt folktandvårdskliniken kommer att försvinna. Om viss tillgänglighet och om vissa byggelement eller konstruktioner bibehålls (gator, husgrunder, tomter) som möjliggör avläsning av kulturmiljön kan konsekvenserna lindras något under en viss tid. På längre sikt försvinner riksintressets kulturmiljövärden för alltid. Konsekvenserna av detta blir att gatunätets historiska dimension, siktlinjer och uppbyggnad inte längre är avläsbar i kulturmiljön, vilket innebär stor negativ konsekvens för riksintresset.

Planförslaget riskerar medföra påtaglig skada på riksintresset.

Avvecklingskedet

Det fysiska ingreppet i området innebär att ett stort tätbebyggt område försvinner ur stadsbilden. Det innebär en stegvis fragmentering av riksintresset och samband i staden bryts. Eventuella bullerskydd och andra åtgärder knutna till byggnation/rivning inom området förstärker ytterligare ingreppen i miljön. Området kommer inte att vara tillgängligt för allmänheten när gator stängs, samband och upplevelse av riksintresset kommer till sist att helt upphöra. Konsekvenserna blir att gatunätets historiska dimension, siktlinjer och uppbyggnad inte längre är avläsbar i kulturmiljön,

byggnader och miljöers kulturhistoriska värden försvagas och försvinner, vilket innebär stor negativ konsekvens för riksintresset.

Åtgärdsförslag

- Efter rivning och flytt av bebyggelse och fram till att området stängslas in kan man bevara olika torgytor, trottoarer, stigar och gator i syfte att behålla upplevelsen av den tidigare stadsmiljön. Markering av vissa platser där byggnader tidigare stod tillsammans med informationsskyltar samt platsnamns- och gatuskyltar i en parkmiljö skulle öka upplevelsen.
- Digital dokumentation och laserskanning av miljöer och de byggnader som rivs/flyttas. Detta möjliggör till exempel att man i framtiden kan se det "historiska Kiruna" via modeller eller dylikt.

7.7.2 Fyndigheter av ämnen och material

Nollalternativ

Vid genomförandet av nollalternativet fortsätter området att vara bostadsområde samt sjukhusområde vilket innebär att gruvdriften till djupare nivåer ej blir möjlig, då malmkroppen i gruvan är i riktning under staden. Gruvbrytning under staden i det fall då planområdet fortsatt är dagens markanvändning riskerar att medföra geoteknisk instabilitet inom planområdet. Fortsatt nyttjande av planområdet som sammanhängande bebyggelse medför därigenom att gruvdriften upphör. Detta bedöms leda till en stor negativ påverkan på riksintresset för värdefulla ämnen och material med effekten att gruvdriften ej kan fortsätta, och malm ej utvinnas.

Sammantaget bedöms nollalternativet leda till stora negativa konsekvenser för aspekten riksintresse för värdefulla ämnen och material.

Planförslaget

Områden som förväntas påverkas av geotekniska risker vid fortsatt gruvdrift kräver förändrad markanvändning för att gruvdrift fortsatt ska ske i Kiruna. Detta innebär att planförslaget tillsammans med samtliga Gruvstadsparken är avgörande för att fortsatt gruvdrift ska ske. Planförslaget är därför en nödvändig åtgärd för ett nyttjande av riksintressets värde (malmen i gruvan) och genomförandet av detta innebär en positiv påverkan för riksintresset med effekten att gruvdriften kan fortsätta.

Sammantaget bedöms planförslaget leda till positiva konsekvenser för aspekten riksintresse för värdefulla ämnen och material.

Avvecklingsskedet

Ingen påverkan på riksintresset för värdefulla ämnen eller material förväntas uppstå under avvecklingsskedet. Då gruvdriften ej påverkas under avvecklingsskedet och ett genomförande av planförslaget möjliggör fortsatt gruvdrift bedöms ingen konsekvens uppstå.

Åtgärdsförslag

Inga åtgärdsförslag ges för denna aspekt.

7.7.3 Totalförsvaret

Nollalternativet

I nollalternativet fortsätter gällande detaljplan att gälla och gruvdriften upphör. Inga negativa konsekvenser bedöms här uppstå. På längre sikt kommer samhällsbebyggelsen behöva avvecklas

kopplat till markdeformationerna som pågår. I det fall byggnader eller andra objekt som är 45 meter eller högre skulle etableras inom området behöver detta samrådaskas med Försvarsmakten.

Planförslaget

Planförslaget innebär påverkan i form av omvandling till gruvstadspark och på sikt gruvdrift. Såväl förekommande riksintressen som kan redovisas öppet, som eventuell förekomst av riksintressen som inte kan redovisas öppet, kan framför allt påverkas av uppförandet av höga byggnadsobjekt. Tillkommande bebyggelse och objekt kan etableras i form av bland annat stängsel samt mindre bebyggelse för parkmiljöns ändamål och tekniska anläggningar och byggnader som behövs för gruvstadsparkens drift och syfte.

Hela landets yta är samrådsområde för objekt högre än 20 meter utanför, och högre än 45 meter inom, sammanhållen bebyggelse. Det innebär att alla ärenden avseende höga objekt måste skickas på remiss till Försvarsmakten. Informationen används också som förberedelse för införandet av höga objekt i landets flyghinderdatabas. Försvarsmakten behöver därför ingå som samrådspart i samrådsskedet för detaljplanen. Detaljplaneförslaget innehåller ingen reglering av höjd för tillkommande bebyggelse. Det är inte troligt att tillkommande bebyggelse som uppförs för gruvstadsparkens syften överstiger 45 meter, men eftersom slutgiltig utformning av gruvstadsparken inte är känd i dagsläget och kännedom om eventuella riksintressen som inte kan redovisas öppet inte finns, kan det inte helt uteslutas.

Sammantaget kan negativa konsekvenser på riksintresseområde för totalförsvaret enligt 3 kap 9 § inte uteslutas. Försvarsmakten behöver därför ingå som samrådspart i samrådsskedet för detaljplanen.

Avvecklingsskedet

Under avvecklingsskedet innebär planförslaget påverkan i form av bland annat rivning av befintlig bebyggelse och etablering av gruvstadspark. Det föreligger samma bedömning avseende risk för negativa konsekvenser i avvecklingsskedet som för drifttid, kopplat till eventuell etablering av objekt högre än 45 meter inom planområdet som kan komma att utgöra en negativ inverkan på flygtrafiken. Detta inkluderar exempelvis kranar eller andra uppstickande objekt som står i området under avvecklingstiden. Försvarsmakten behöver ingå som samrådspart för detaljplanen och en flyghinderanalys behöver göras vid behov.

Åtgärdsförslag

Samrådsskedet

- I samrådsskedet behöver planförslaget remitteras till Försvarmakten i det fall planerade byggnader eller andra objekt inom planområdet bedöms komma att överskrida 45 meter i höjd.

Genomförandet av planen och avvecklingsskedet

- Enligt 25 § Luftfartsförordningen, SFS 2010:770 krävs att en flyghinderanmälan lämnas till Försvarmakten för prövning av lokaliseringens lämplighet om eventuella byggnadsverk skulle överstiga 45 meter i höjd inom sammanhållen bebyggelse.

7.7.4 Sammanfattning

Nollalternativet

Nollalternativet beskriver miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs. I nollalternativet fortsätter därmed dagens markanvändning och gruvans utökning och verksamhet kan inte fortgå. I nollalternativet kommer dock delar av staden att behöva rivas som en följd av att deformationerna fortsätter uppskattningsvis 5-10 år efter avslutad gruvbrytning.

Påverkan på riksintressen

För riksintresse för kulturmiljövård bedöms planförslaget medföra stora negativa konsekvenser medan det för riksintresse för värdefulla ämnen eller material bedöms uppstå positiva konsekvenser. För riksintresse för totalförsvaret behöver planförslaget under samrådsskedet remitteras till Försvarmakten.

Konsekvenser av planförslaget

Detaljplanen ger upphov till en stor förändring av markanvändningen i det aktuella området och ett flertal miljökonsekvenser på lång och på kort sikt till följd av detta.

Detaljplanens genomförande medför att kulturmiljöer och läsbarheten hos dessa förstörs på kort och lång sikt och planförslaget bedöms innebära måttliga till stora negativa konsekvenser för aspekten kulturmiljö och stadsbild.

För aspekten naturmiljö bedöms vissa artgrupper gynnas medan andra missgynnas av planförslaget. Övervägande positiva konsekvenser antas uppstå på lång sikt i planförslaget. Detta beror dock av hur områdets markanvändning kommer att se ut när gruvstadsparken i sin helhet övergått till gruvindustriområde. För aspekter kopplade till yt- och grundvatten medför planförslaget en fortsatt påverkan på grundvattennivåer i Kiruna vilket bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser för aspekten vattenmiljö, medan positiva konsekvenser bedöms uppstå för aspekten dagvatten till följd av förbättrad dagvattenhantering och minskad föroreningsbelastning.

En avveckling av pågående verksamheter medför att eventuella föroreningar omhändertas vilket ger en lägre föroreningsbelastning i området totalt sett. Planförslaget bedöms medföra därmed medföra positiva konsekvenser för aspekten markmiljö.

Planförslagets förändrade markanvändning omöjliggör ett fungerande trafiksystem inom planområdet vilket påverkar trafiken. För aspekten trafik bedöms en liten negativ konsekvens uppstå med hänsyn till att behovet av ett trafiksystem minskar då planområdet övergår till gruvindustriområde och blir otillgängligt för allmänheten. För aspekten klimatpåverkan bidrar den minskade trafiken till minskade utsläpp, vilket tillsammans med mer grönska bedöms medföra

inga till obetydliga konsekvenser i planförslaget. Den minskade trafiken bedöms även innebära att störningar från denna sannolikt kommer att minska inom planområdet, vilket medför positiva konsekvenser för aspekten störningar.

För aspekten avfall och masshantering bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser mot bakgrund av att olika typer av avfall från boende och verksamheter kommer att minska då planområdets markanvändning ändras till gruvstadspark och gruvindustriområde.

För aspekten befolkning och människors hälsa bedöms planförslaget innebära måttligt negativa konsekvenser. De stora förändringarna riskerar dels att trycka bort ekonomiskt svaga grupper och försvåra transport och tillgänglighet för vissa grupper till målpunkter och service som tidigare var viktiga för boende i planområdet, dels medföra en minskad känsla av identitet, trygghet och delaktighet i staden samt en sorg över den stad som förvinns. Planförslaget innebär dock fortsatt gruvdrift som är av vikt för stadens fortlevnad och byggandet av den nya stadskärnan främjar en sammanhållen stad med möjligheter att skapa en plats för socialt samspel, goda servicefunktioner och tillgänglighet.

För detaljplanens riskaspekter bedöms planförslaget medföra acceptabla risker för samtliga aspekter.

För avvecklingskedet bedöms planförslaget kunna medföra negativa konsekvenser för ett antal aspekter. Rivning av byggnader och infrastruktur innebär stora negativa konsekvenser för aspekten avfall och masshantering då stora mängder avfall kommer att uppstå. En stor negativ konsekvens uppstår även för aspekten störningar då rivningarna och byggetrafik kommer att alstra stora bullerstörningar samt ge upphov till damning. Planförslaget innebär stora negativa konsekvenser för aspekten kulturmiljö eftersom kulturmiljöer och läsbarheten hos dessa förstörs vid avveckling av bebyggelsen. Avvecklingskedet bedöms innebära måttligt negativa konsekvenser för aspekten klimatpåverkan kopplat till bland annat utsläpp till luft då rivningen kommer att ge upphov till ett stort antal transporter. Måttliga negativa konsekvenser kan även uppstå för aspekten befolkning och människors hälsa under avvecklingskedet bland annat då området kan upplevas otryggt.

Sammanfattning av konsekvenser och risker

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser för flera aspekter. Samtidigt bedöms det finnas risk att planförslaget medför betydande miljöpåverkan, främst för aspekten kulturmiljö och stadsbild och riksintresse för kulturmiljövård. Det bedöms vidare finnas förutsättningar för att vidta åtgärder i kommande skeden som kan mildra negativa konsekvenser som ett genomförande av planen kan medföra. Möjliga åtgärder är emellertid begränsade i och med att gruvdriften styr markanvändningen på en övergripande nivå och detaljplanen utgör en del i den övergripande stadsomvandlingen av Kiruna tätort där Kirunas ursprungliga centrum successivt behöver rivs och flyttas. Detaljplanen syftar till att hantera och i möjligaste mån begränsa de effekter stadsomvandlingen ger inom ramarna för detta.

Miljömål och miljö kvalitetsnormer

Planförslaget berör ett antal nationella miljömål men bedöms inte motverka måluppfyllelse för något av dessa, med undantag för målet God bebyggd miljö som bedöms motverkas. Ett nytt centrum byggs dock upp vilket på lång sikt kan medverka till måluppfyllelse.

Tillstånd, anmälningar och dispenser

Utförd artskyddsutredning visar att dispens från artskyddsförordningen krävs om förekommande

fridlysta arter och deras livsmiljö skadas under avvecklingskedet. I övrigt är det i dagsläget inte aktuellt med några åtgärder som kan vara tillståndspliktiga, anmälningsspliktiga eller kräva dispens. Eventuell förekomst av sådana åtgärder behöver följas upp i den fortsatta planeringsprocessen och i kommande skeden.

I figur 34 nedan redogörs för en samlad konsekvensbedömning av miljöaspekter där nollalternativet jämförs med planförslaget.

Figur 34. *Samlad konsekvensbedömning där nollalternativet jämförs mot planförslaget med stöd av bedömningsgrunderna. ● = stor negativ konsekvens, ● = måttlig negativ konsekvens, ● = liten negativ konsekvens, ○ = ingen eller obetydlig konsekvens, ● = positiv konsekvens.*

Miljöaspekt	Noll-alternativ	Plan-förslag	Kommentar
<i>Riksintresse för kulturmiljövård</i>			<p>Nollalternativ: På kort sikt innebär det liten skada på riksintressets värde och små negativa konsekvenser. På längre sikt riskerar området att övertäckas av växtlighet och övergivna byggnader att rasa, vilket medför måttliga till stora negativa konsekvenser.</p> <p>Planförslag: Innebär visuella och fysiska ingrepp som ändrar uppfattningen av platsen. Komponenterna som utgör uttrycken för riksintresset förändras eller försvinner, vilket innebär stora negativa konsekvenser.</p>

Miljöaspekt	Nollalternativ	Planförslag	Kommentar
			<p>Avvecklingsskede: Åtkomst till området begränsas. Det fysiska ingreppet innebär att ett stort tätbebyggt område försvinner ur stadsbilden bit för bit. Samband och den historiska läsbarheten i staden bryts, vilket innebär stor negativ konsekvens för riksintresset.</p>
<i>Riksintresse för värdefulla ämnen eller material</i>			<p>Nollalternativ: Stor negativ konsekvens fås då fortsatt gruvidrift ej kan ske. Planens antagande är ett krav för att gruvidriften ska kunna ske på ett säkert sätt.</p> <p>Planförslag: Positiv konsekvens då det innebär att fortsatt gruvidrift kan göras i berget under planområdet.</p> <p>Avvecklingsskede: Ingen påverkan och inga konsekvenser uppstår för riksintresset under avvecklingsskedet.</p>
<i>Riksintresse för totalförsvaret</i>			<p>Nollalternativ: Förutsatt att ingen bebyggelse eller uppförande av andra objekt högre än 45 m sker i nollalternativet bedöms inga negativa konsekvenser uppstå.</p> <p>Planförslag: Riksintressen kan framför allt påverkas av uppförandet av höga byggnadsobjekt. Hela landets yta är samrådsområde för objekt högre än 20 m utanför, och högre än 45 m inom, sammanhållen bebyggelse. Sammantaget kan negativa konsekvenser på riksintresseområde för totalförsvaret enligt 3 kap 9 § inte uteslutas. Försvarsmakten behöver därför ingå som samrådspart i samrådsskedet för detaljplanen.</p> <p>Avvecklingsskede: Det föreligger samma bedömning avseende risk för negativa konsekvenser under avvecklingsskedet som för drifttid, kopplat till förekomst av objekt högre än 45 m inom planområdet.</p>
<i>Naturmiljö</i>			<p>Nollalternativ: Liten negativ konsekvens på kort sikt och positiv konsekvens på lång sikt. Naturvärdena förväntas till en början öka i samband med att nya livsmiljöer tillkommer på den tidigare bebyggda marken. De kommer därefter minska genom igenväxning av sly, beroende på skötsel. På lång sikt kommer helt andra naturmiljöer att utvecklas i deformationszonens sandiga rasmarker.</p> <p>Planförslag: Positiv konsekvens. Beroende på skötselåtgärder kan både naturvärden och biologisk mångfald öka betydligt under tiden som gruvstadspark. På lång sikt kommer helt andra naturmiljöer att utvecklas i deformationszonens sandiga rasmarker.</p> <p>Avvecklingsskede: Liten negativ konsekvens i form av bland annat damning, buller och risk för spridning av</p>

Miljöaspekt	Noll-alternativ	Plan-förslag	Kommentar
			trädgårdsväxter till omgivande natur under rivningsarbetet.
<i>Kulturmiljö och stadsbild</i>			<p>Nollalternativ: På kortare sikt minskar de höga kulturvärden på grund av igenväxning av landskapet och långsamt förfall av tomma byggnader. Helhetsupplevelsen och läsbarheten av natur- och kulturvärden minskar ju längre tiden går. På längre sikt innebär det måttliga till stora negativa konsekvenser om igenväxning och förfall fortgår.</p> <p>Planförslag: Måttliga till stora negativa konsekvenser. Kulturmiljöer och läsbarheten hos dessa försvinner i sin helhet. Stora delar av uttrycken för riksintresset för kulturmiljövården förändras eller försvinner.</p> <p>Avvecklingsskede: Åtkomsten till de kulturella värdena begränsas kraftigt. När kulturmiljöer och läsbarheten förändras eller försvinner innebär det stora negativa konsekvenser.</p>
<i>Vattenmiljö</i>			<p>Nollalternativ: Positiv konsekvens fås då vattenmiljön i stort i Kiruna är påverkat av gruvdriften. Sprickbildning i berget har lett till en ökad infiltration, som skapar variationer som ej är naturliga i grundvattnet. Även vattenförekomster påverkas genom bortledningen av vatten till gruvan. Vid nollalternativet upphör gruvan, varpå vattenmiljöer i Kiruna får en chans att återgå till en mer normal miljö.</p> <p>Planförslag: Måttlig negativ konsekvens då fortsatt gruvdrift medför en ökning i markdeformation och sprickbildning som fortsättningsvis har en påverkan på vattenmiljöerna som förekommer i Kiruna.</p> <p>Avvecklingsskede: Obetydliga negativa konsekvenser förväntas under avvecklingsskedet. Risk för olyckor och förorenat länsvatten finns i samband med avvecklingsskedet. Under förutsättning att det bland annat finns riktlinjer för skyddsåtgärder och olycksberedskap samt att erforderlig rening och omhändertagande utförs av förorenat läns hållningsvatten och byggdaggvatten sker bedöms risken för negativa konsekvenser hanteras.</p>
<i>Dagvatten</i>			<p>Nollalternativ: Ingen eller obetydlig konsekvens då planområdet ej förändras med avseende på dagvattenhantering i det fall då nollalternativet blir antaget.</p> <p>Planförslag: Positiv konsekvens då området planläggs till en ändrad markanvändning där markanvändningen i planförslaget blir en gruvstadspark. Området domineras då av grönytor som medför naturlig infiltration och lokal hantering av dagvatten.</p>

Miljöaspekt	Nollalternativ	Planförslag	Kommentar
			<p>Avvecklingskede: Gradvis övergående till en positiv konsekvens för dagvatten i takt med att planområdet omvandlas till park.</p>
<i>Markmiljö</i>			<p>Nollalternativ: Liten negativ konsekvens då potentiella föroreningar från verksamheter intill planområdet kan förbli oupptäckta och påverka planområdet. Risken är låg för en betydande påverkan på planområdet varpå konsekvensen blir en liten negativ, då den ej kan uteslutas utan undersökning av markmiljön och grundvattnet.</p> <p>Planförslag: Positiv konsekvens då planområdet kommer att omarbetas med avseende på marken. I samband med detta kommer massor att behöva hanteras och undersökas, varpå eventuella föroreningar kan avlägsnas och åtgärdas.</p> <p>Avvecklingskede: Liten negativ konsekvens då risk för exponering ökar i samband med markarbete, specifikt för de som arbetar med markmiljön. Risken är liten då inga identifierade verksamheter finns inom planområdet, endast i närhet av planområdet.</p>
<i>Klimatpåverkan</i>			<p>Nollalternativ: Liten negativ konsekvens då viss rivning, med tillhörande transporter kommer att ske samtidigt som befintlig trafik kommer att fortgå. En indirekt påverkan av nollalternativet är att gruvverksamheten upphör, det kommer dock fortfarande ske en viss avveckling till följd av markdeformationer. LKAB:s utsläpp av växthusgaser kommer dock att minska, men det har inte vägts in i bedömningen av nollalternativet.</p> <p>Planförslag: Sammantaget bedöms planförslaget innebära inga till obetydliga konsekvenser då mängden trafik inom området kommer att minska.</p> <p>En långsiktig indirekt klimatpåverkan till följd av planalternativet är att Gruvstadsparken möjliggör fortsatt gruvbrytning vilket innebär negativa effekter i form av ökade utsläpp från gruvverksamheten. Detta har dock inte vägts in i bedömningen.</p> <p>Avvecklingskede: Måttligt negativ konsekvens då rivningen kommer att ge upphov till stora mängder transporter.</p>
<i>Trafik</i>			<p>Nollalternativ: Liten negativ konsekvens då ett nollalternativ innebär en risk för minskad skatteintäkt och mindre resurser för vägunderhåll, som drabbar vägnätet i stort. Även en risk för negativ påverkan finns då deformationszonernas utbredning ej är specificerad i det fall då gruvdriften upphör. Detta medför en risk för liten negativ påverkan på det befintliga vägnätet och kan leda till skador.</p>

Miljöaspekt	Nollalternativ	Planförslag	Kommentar
			<p>Planförslag: Liten negativ konsekvens fås av att övriga vägnät belastas mer av trafiken som går i anknötning till planområdet. Risk för en minskad framkomlighet vid maxtimmar i övriga vägnätet finns.</p> <p>Avvecklingsskede: Liten negativ konsekvens, då tunga transporter i samband med avveckling kan leda till tillfälliga försämringar i framkomligheten på vägnätet till och från planområdet.</p>
<i>Störningar</i>			<p>Nollalternativ: Ingen eller obetydlig konsekvens.</p> <p>Planförslag: Positiv konsekvens då trafiken i planområdet kommer att minska.</p> <p>Avvecklingsskede: Stor negativ konsekvens då rivningarna kommer att alstra stora bullerstörningar samt ge upphov till damning.</p>
<i>Avfall och masshantering</i>			<p>Nollalternativ: Nollalternativet bedöms sammantaget få små negativa konsekvenser</p> <p>Planförslag: Konsekvenserna av planförslaget bedöms bli positiva då mindre mängd avfall förväntas uppstå då planområdet är taget i drift.</p> <p>Avvecklingsskede: Att riva byggnader och infrastruktur i Gruvstadspark 5 kan på kort sikt innebära stora negativa konsekvenser då stora mängder avfall kommer att uppstå.</p>
<i>Befolkning och människors hälsa</i>			<p>Nollalternativ: Stora negativa konsekvenser då planområdet påverkas negativt av flera aspekter i det fall då planförslaget ej genomförs. Genom att gruvdrift ej kan fortsätta försämras tillgång till service i staden och möjligheten till försörjning. Sjukhuset flyttas även i ett nollalternativ vilket medför en försämrad tillgänglighet till service för boende i planområdet och planområdets närhet.</p> <p>Planförslag: Planförslaget bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser då planförslaget leder till en stor förändring för boende i planområdet, men även för Kiruna i sin helhet. Identitet kopplat till platsen såväl som närhet till service såsom sjukhus förändras i och med planförslaget, där sjukhuset placeras mer avlägset för invånare som bor kvar i Kirunas nuvarande stads kärna.</p> <p>Avvecklingsskede: Under avvecklingsskedet finns risk för måttliga negativa konsekvenser då planområdet kan upplevas som otryggt under avvecklingsfasen. Speciellt då utflytt från byggnader sker och när området är vakant, så kan området upplevas som ödsligt och otryggt.</p>

Mer information: Miljökonsekvensbeskrivning Detaljplan för Gruvstadspark 4, AFRY 2023-09-04