

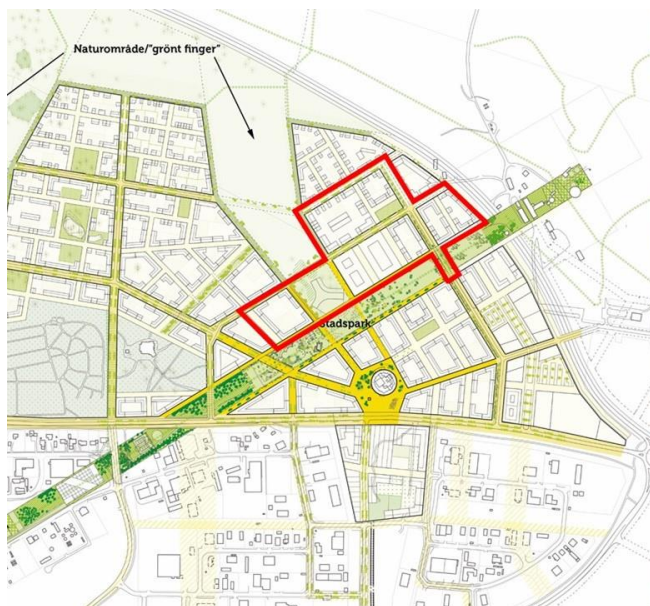


Planbeskrivning

Detaljplan för Kunskapsnoden

Kiruna kommun, Norrbottens län

Mars 2019



ANTAGANDE



Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Planprocessen	4
Planhandlingar	5
Bakgrund och syfte	5
Plandata	5
<i>Lägesbestämning och areal</i>	5
<i>Markägoförhållanden</i>	6
Tidigare beslut och ställningstaganden	7
<i>Riksintressen</i>	7
<i>Naturvärden och skydd</i>	7
Artskydd	8
Strandskydd	8
<i>Kulturvärden och skydd</i>	8
Fornlämningar	9
<i>Översiktliga planer och program</i>	9
Fördjupad översiktsplan	9
Utvecklingsplan	9
Övriga planer och program	10
<i>Detaljplaner</i>	11
Förutsättningar, förändringar och konsekvenser	11
<i>Mark-, vatten- och miljöförhållanden</i>	11
Hydrologiska och geotekniska förhållanden	12
Grundvattennivå och källare	14
Bergvärme	15
Grundläggning och källare	15
Åtgärds mål för sandmagasinet	15
Dagvatten	16
Luossajoki	18
Snö	19
Vind	20
<i>Bebyggelseområden</i>	20
Befintliga förhållanden	20
Planförslaget	20
Stadsbyggnadsprinciperna	22
Sociala frågor	25
Gator och trafik	27

<i>Störningar, risker och säkerhet</i>	33
Grundvattensänkning och utlakning	33
Förorenad mark och vatten	33
Markradon	34
Miljökvalitetsnormer	34
Närhet till verksamhetsområden	35
Farligt gods	36
Buller	37
Räddningstjänst	38
Klimatförändringar	39
<i>Teknisk försörjning</i>	39
<i>Administrativa frågor</i>	40
Förenligt med 3, 4, 5 kap MB	41
<i>Miljöbalken kap. 3</i>	41
<i>Miljöbalken kap. 4</i>	42
<i>Miljöbalken kap. 5</i>	42
Genomförande	43
<i>Organisatoriska frågor</i>	43
<i>Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser</i>	44
<i>Ekonomiska frågor</i>	45
<i>Tekniska frågor</i>	46
Utredningar	47
Konsekvenser av planens genomförande	48
<i>Behovsbedömning</i>	48
<i>Mark</i>	49
<i>Grundvatten</i>	49
<i>Dagvatten</i>	49
<i>Översvämningsrisk</i>	50
<i>Industrier och verksamheter</i>	50
<i>Farligt gods</i>	50
<i>Buller</i>	50
Behov av ytterligare utredningar	51
Revideringar efter granskning	52
Medverkande tjänstemän	53

Planprocessen

En detaljplan är ett verktyg för kommunerna att reglera hur mark- och vattenområden ska användas. Detaljplaner används som underlag vid bygglovshandläggning.

Kommunfullmäktige har 2014-04-22, § 87, gett i uppdrag åt kommunkontoret att påbörja genomförandet av utvecklingsplanen i enlighet med planens principer och riktlinjer.

Detaljplanen tas fram med utökat förfarande. Detaljplanen följer översiktsplanen (FÖP för Kiruna centrum, 2014-10-01) och antas inte medföra en betydande miljöpåverkan.

Planprocessen regleras i plan- och bygglagens 5:e kapitel (2010:900). Förfarandets olika steg redovisas nedan:

Samråd. *Samrådet syftar till att samla in information, önskemål och synpunkter som berör planförslaget i ett tidigt skede i detaljplanearbetet. Dialog förs med länsstyrelsen, berörda myndigheter och kommuner, kända sakägare och boende, föreningar, allmänhet med flera. Syftet med samrådet är att förbättra beslutsunderlaget och att ge möjlighet till insyn och påverkan.*

Samrådsredogörelse. *Efter samrådet sammanställs inkomna synpunkter i en samrådsredogörelse. Handlingarna revideras då det bedöms vara relevant. Samrådsredogörelsen ingår inte formellt i processen, men bedöms öka tydligheten inför granskningen.*

Underrättelse och granskning. *Innan planen antas ska kommunen låta förslaget till detaljplan granskas under 2 veckor. Inför granskningen ska kommunen underrätta de som berörs av förslaget, exempelvis sakägare, boende och övriga som har yttrat sig under samrådet om förslaget till detaljplan. Den som vill lämna synpunkter på förslaget ska göra detta skriftligen. Efter granskningen kan kommunen endast göra mindre ändringar av planförslaget. Om förslaget ändras väsentligt efter granskningen ska en ny granskning genomföras.*

Granskningsutlåtande. *Efter granskningstiden sammanställs inkomna synpunkter tillsammans med kommunens förslag till revideringar i ett granskningsutlåtande. Även synpunkterna från samrådet ska inkluderas i granskningsutlåtandet om dessa inte sammanställts tidigare. Handlingarna revideras då det bedöms vara relevant.*

Antagande. *Detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Handlingarna som antas är plankarta med bestämmelser, planbeskrivning och granskningsutlåtande.*

Laga kraft. *Om inget överklagande inkommit 3 veckor efter antagandet vinner detaljplanen laga kraft. Bygglov kan därefter medges.*

Standardförfarande



Planprocessen (aktuellt steg i processen redovisas med rött).

Detaljplanen tas fram i enlighet med *Boverkets allmänna råd (BFS 2014:5) om planbestämmelser för detaljplan*. Beslut om att påbörja genomförandet av utvecklingsplanen togs 2014, men aktuell detaljplan påbörjades inte innan 2 januari 2015, då de allmänna råden (BFS 2014:5) började gälla.

Planhandlingar

Planhandlingarna består av följande delar.

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Fastighetsförteckning

Bakgrund och syfte

Kiruna kommun har ett stort behov av att möjliggöra uppbyggnad av nya skolor och kommunala besöksanläggningar till följd av gruvbrytningens påverkan på nuvarande stadskärna. Planen utgör en del av nya Kiruna centrum, dit kommunen velat samla funktioner som framförallt nyttas av barn och ungdomar.

Syftet med planförslaget är att möjliggöra byggrätter för skolor, besöksanläggningar (badhus och idrottshallar), bostäder, vård, kontor, handel, samlingslokaler, transformatorstationer och park.

Plandata

Lägesbestämning och areal

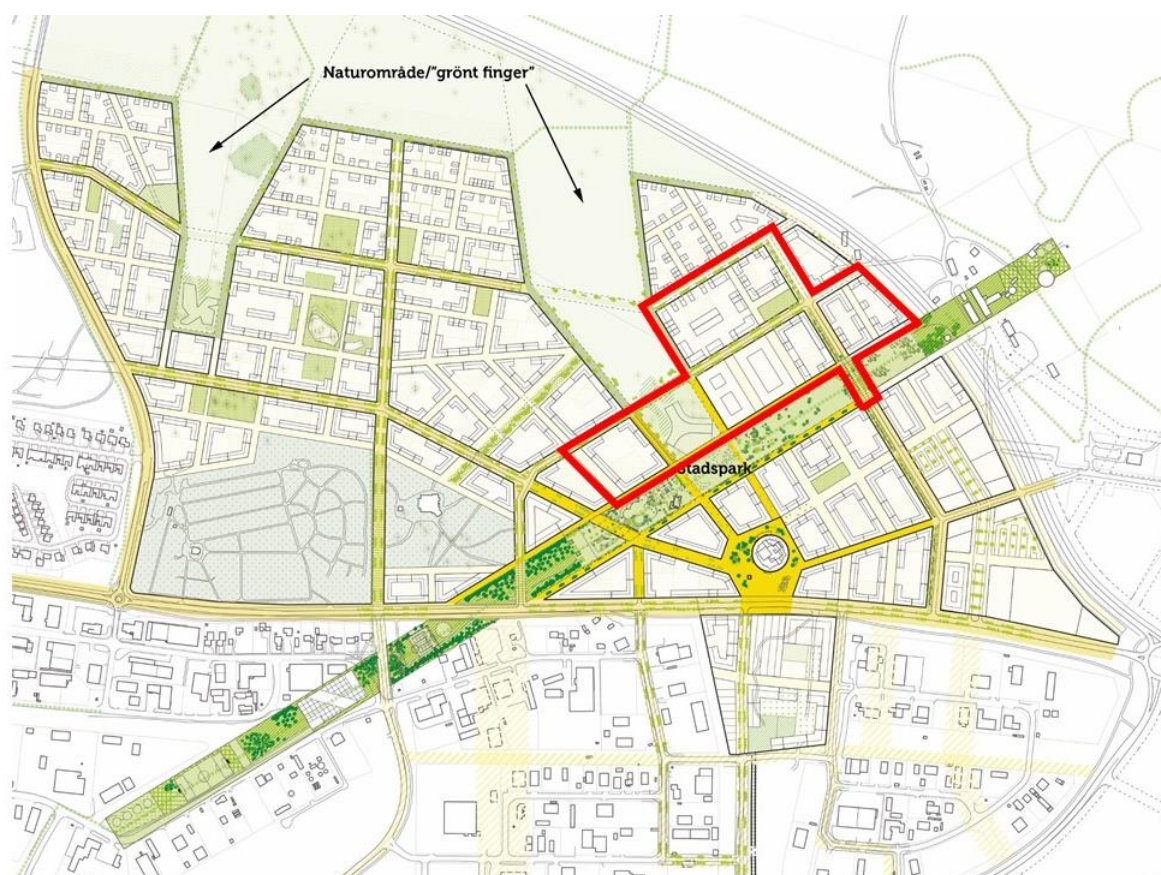
Det omgivande landskapet karaktäriseras av lågfjäll och barrskogbeklädda berg i som finns i nordlig och östlig riktning från planområdet. Tuolluvaaragruvans gamla lavar samt torn är markanta landmärken i nära anslutning till området. I nordlig och östlig

riktning är området omgivet av skogar, där granen och tallen utgör den huvudsakliga större växtligheten.

Söder om planområdet är Kirunas nya stadskärna under uppbyggnad, samt industriområdet med en stor varietet av verksamheter. Direkt väster om planområdet ligger Stena Metall ABs anläggning som nyttjas för återvinningsverksamhet.

Ursprungligen har själva planområdet bestått av myrmarker. På grund av gruv- och industriverksamheter vid Tuolluvaaragruvan har dock markanvändningen förändrats, och området har präglats av ett öppet industrilandskap sedan många år tillbaka.

Planområdet omfattar ca 12 hektar mark.



Figur 2: Översiktsskarta över utvecklingsplaneområdet. Planområdet markerat med röd avgränsning. Söder om planområdet planeras en stadspark och centrumbebyggelse. Öster om planområdet ses den aktuella sträckningen för väg E10. I anslutning till planområdet planeras naturområdet som kallas det "gröna fingret/fingrarna". Källa: Kiruna kommun

Markägoförhållanden

Planområdet berörs numera endast av den kommunägda fastigheten Tuolluvaara 1:1. För att möjliggöra genomförandet av stadsomvandlingen har Kiruna kommun fått tillstånd från regeringen att förvärva marken för hela utvecklingsplaneområdet,

däribland ingick delar av fastigheten Kiruna 1:173 som tidigare ägdes av staten genom Statens fastighetsverk.

Förvärvet skedde 2017 och fastighetsreglering vann laga kraft 2018. Planområdet har också minskats något i väster sedan samrådskedet, vilket gör att Industrin 9:11 som ägs av Stena Metall AB inte längre är direkt berörd.

Tidigare beslut och ställningstaganden

Riksintressen

Planområdet ligger inom *riksintresse ämnen och material* och inom *markområde med värdefulla ämnen* enligt 3 kapitlet miljöbalken men bedöms inte påverka dessa.

Planområdet berör också *riksintresse kulturmiljövård* men bedöms inte påverka detta.

Kiruna flygplats är av *riksintresse för kommunikationer* enligt miljöbalken 3 kap. 8 §. Inflygningens influensområde påverkar det aktuella planområdet vilket begränsar totalhöjden till ca +504 meter över havet enligt Swedavias rekommendationer.

Miljöbalken 3 kap. 8 § innefattar även *riksintresse för väg*, vilket den nya sträckningen av E10 utgör. Riksintresset bedöms inte påverkas.

Riksintresse rennäring ligger utanför planområdet och bedöms inte påverkas av detaljplanen.

Se utförligare beskrivning under rubriken Miljöbalken kap. 3, *Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden*.

Naturvärden och skydd

Naturmiljön är starkt påverkad av gruvverksamheten som tidigare bedrivits i området, innan denna var bestod området av myrmarker med torv i hela området. Större delen av planområdet ligger inom ett gammalt sandmagasin. Där har anrikningssand från den tidigare gruvverksamheten deponerats under vatten och sedan sedimenterats i magasinet. Området stiger i sydvästlig riktning.

Naturinventeringar av utvecklingsplaneområdet har utförts under 2014. Inom utvecklingsplaneområdet finns lummer, som är fridlyst och kräver dispens från länsstyrelsen vid exploatering.

Planområdet är kraftigt påverkat av tidigare verksamheter varför ingen naturvärdesinventering har utförts inom dess delar.

Artskydd

Länsstyrelsen i Norrbottens län meddelade 2015-03-10 Kiruna kommun dispens från 4 och 9 §§ artskyddsförordningen (2007:845) med stöd av 14 och 15 §§ i samma förordning. Dispensen gäller i samband med uppbyggnad av nya stadskärnan inom utvecklingsplaneområdet. Dispensen gäller för revlumner, plattlumner, riplumner samt groddlumner (9 § AF) och för störning av lavskrika och mindre hackspett (4 § 2 p AF) och är giltig till och med 2019-12-31.

Strandskydd

Planområdet berörs inte av några strandskyddade områden.

Kulturvärden och skydd

Hela Kiruna centralort inklusive Tuolluvaara ligger inom *riksintresse för kulturmiljövård* för sin stadsmiljö och sitt industrilandskap, enligt miljöbalken 3 kap. 6§. Därför skall planläggning och planering ske med hänsyn till stadens kulturhistoriskt värdefulla bebyggelse och miljö. Den föreslagna detaljplanen bedöms inte påverka riksintresset negativt. Planområdet har använts för industriändamål och närområdet innehar inte sådana kulturhistoriska inslag som i dagsläget bedömts som värda att bevara.

Till området finns dock möjlighet att flytta kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer som inte kan vara kvar på sin ursprungliga plats i staden. Ett av syftena med att flytta kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer är att minska skadan *på riksintresse för kulturmiljövård* i samband med stadsomvandlingen. Den kulturmiljöanalys (Kulturmiljöanalys etapp 2 (DIVE)) som är framtagen syftar till att säkerställa att Kirunas kulturarv blir en resurs i det framtida Kiruna i samband med stadsomvandlingen. Analysen är tänkt att utgöra ett underlag vid detaljplaneläggning. Vid arbetet med att tillvarata Kirunas kulturmiljöer är det lämpligt att arbeta för att få en spridning av äldre bebyggelse i nya Kiruna.

Kulturhistoriskt värdefulla byggnader som flyttas till området ska i första hand placeras på ett sätt som främjar de kulturhistoriska värdena och i andra hand placeras med fasad och entréer mot gata. Kulturmiljöanalysen beskriver att enskilda byggnader kan bli ett karaktärsfullt komplement i ett nytt sammanhang. Vid flytt av byggnader ska byggnaden eller byggnaderna i en grupp få en ny placering, där de kulturhistoriska värdena tas till vara vad gäller struktur och karaktär.

Placering och utformning av mark och grönstruktur är en viktig del i byggnadernas anpassning till och inpassning i nya områden. Kulturmiljöanalysen beskriver också att stilmässiga brytningar i närmiljön inte behöver vara till nackdel för en flyttad enskild byggnad så länge det nya sammanhanget inte upplevs som helt främmande. Flytt av kulturhistoriska miljöer tillför både socialhistoriska värden och skönhetsvärden till den

nya stadskärnan. De historiska miljöer som på detta vis skapas är därför av stor betydelse för stadens sociala hållbarhet, vidare bedöms de även tillföra stora trivselvärden till området och skapar en historisk dimension och urban karaktär

Inom planområdet planeras för en rad offentliga och semioffentliga byggnader. Dessa är genom sin tillgänglighet för allmänheten mycket väl lämpade för återbruk av befintliga kulturvärden ur byggnader som rivs. Den typen av återanvändning och återvinning av material från den stad som avvecklas är önskvärd av såväl miljöskäl som för att bidra till den identitet fysiska föremål och material kan förmedla.

I byggnationen av den nya simhall som planeras i området kommer kulturhistoriska detaljer, konst och material att återbrukas från Kirunas två tidigare badhus. Det som är tänkt att återbrukas är bland annat entréportalen från stadens första badhus och neonskylten, skifferbeklädnad och konstmosaiken från det befintliga badhuset. Även material från stadshuset Igloo kan komma att återbrukas i byggnaden.

Fornlämningar

Inga skyddsobjekt i form av fornlämningar noterades inom planområdet vid inventeringstillfället den 14 augusti 2014 och inga tidigare kända fynd av fornlämningar hittades i fornsök.

Om fornlämningar påträffas under byggskedet ska arbetet avbrytas och länsstyrelsen kontaktas. Fornlämningar skyddas av kulturmiljölagen (*SFS 1988:950*).

Översiktliga planer och program

Fördjupad översiktsplan

Detaljplanens syfte överensstämmer med den fördjupade översiktsplanen för Kiruna centralort som vann laga kraft 2014-10-01. I den fördjupade översiktsplanen är planområdet utpekade som en del av nya Kiruna centrum.

Utvecklingsplan

Kiruna kommun genomförde under 2012-2013 en stadsbyggnadstävling för nya Kiruna. Det vinnande förslaget blev "Kiruna 4-ever", som Kommunfullmäktige beslutade om 2013-03-26 § 33. Det vinnande förslaget lade som grund för den utvecklingsplanen som togs fram för att visa kommunens inriktning i planeringen av Nya Kiruna centrum.



Utvecklingsplanen har ingen formell status enligt Plan- och bygglagen men visar hur Kiruna kommun vill utveckla nya Kiruna. Det uttalade syftet har varit att nå riktlinjer och principer för stadsomvandlingen, genom en dialog med de berörda parterna (*medborgare, kommunala förvaltningar, företag, handel, fastighetsägare samt byggare och investerare*). Dessa riktlinjer och principer är öppna för justeringar och kompletteringar om motiv för förändringar framförs. Utvecklingsplanen är ett viktigt styrande dokument till framtagandet av detaljplaner inom nya centrum.

Följande nio stadsbyggnadsprinciper har tagits fram av den arbetsgrupp som arbetat med utvecklingsplanen:

1. *Arkitektoniska kvaliteter som förmedlar stolthet*
2. *En tät stadskärna*
3. *Funktionsblandning*
4. *Attraktiva kluster och stråk som förbinder*
5. *Levande gatumiljöer med öppna bottenvåningar*
6. *Hög kvalitet på torgbildningar och parker*
7. *Offentliga och privata mötesplatser*
8. *Promenadvänligt*
9. *Säkerhet och trygghet*

Kommunfullmäktige beslutade 2014-04-22 § 87 att anta utvecklingsplanen för Kirunas nya stadskärna och att ge kommunkontoret i uppdrag att påbörja genomförandet av utvecklingsplanen i enlighet med planens principer och riktlinjer.

Utvecklingsplanen har därefter och efter hand reviderats för att bättre anpassas till de förutsättningar som finns, exempelvis E10:ans nya sträckning. Dessa revideringar har inte antagits av kommunfullmäktige, men politikerna hålls uppdaterade om arbetet. Aktuell detaljplan tar hänsyn till dessa förändringar.

Övriga planer och program

I samband med stadsomvandlingen kommer bostäder att rivas och ett behov av bostadsproduktion uppstår. Kommunens *Bostadsförsörjningsprogram* som antogs 2012, uppdateras för närvarande.

Kiruna kommuns näringslivsstrategi 2016-2018 (antagen 2016) uttrycker inriktning och prioriteringar för näringslivsarbetet. Genomförandet av den operativa

näringslivsstrategin sker i samverkan med lokala, regionala och nationella näringslivsaktörer.

Den fördjupade trafikplanen (*antagen 2016*), är ett program som anger riktlinjer för hur trafikföringen för olika trafikslag ska lösas inom nya Kiruna centrum. Den fördjupade trafikplanen består av två delar, där den första utgör en preliminär plan över hur vägnäten ska utformas och länkas samman, och den andra delen visar på hur de kommunala gatorna ska utformas.

Detaljplaner

Aktuellt planområde omfattas inte av några detaljplaner. Detaljplanen för stadshuset vann laga kraft sommaren 2015 och detaljplanen för Torg och handelsgata vann laga kraft sommaren 2016. En detaljplan för volymhandel och centrum är under framtagande och beräknas kunna antas under våren 2019. Samtliga av dessa detaljplaner ligger sydost om planområdet. Nordväst om planområdet planeras bostäder mm i detaljplanerna Del av Tuolluvaara 1:1, m fl. och Kurravaaravägen, del av Jägarskolan 8:3.

Förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Mark-, vatten- och miljöförhållanden

Planområdet är starkt påverkat av den tidigare gruvverksamheten, vilket påverkar både grundläggnings- och miljöförhållandena inom området. I de följande avsnitten beskrivs läget, samt hur anläggandet regleras för att undvika risker för sättningar och utsläpp av farliga ämnen.

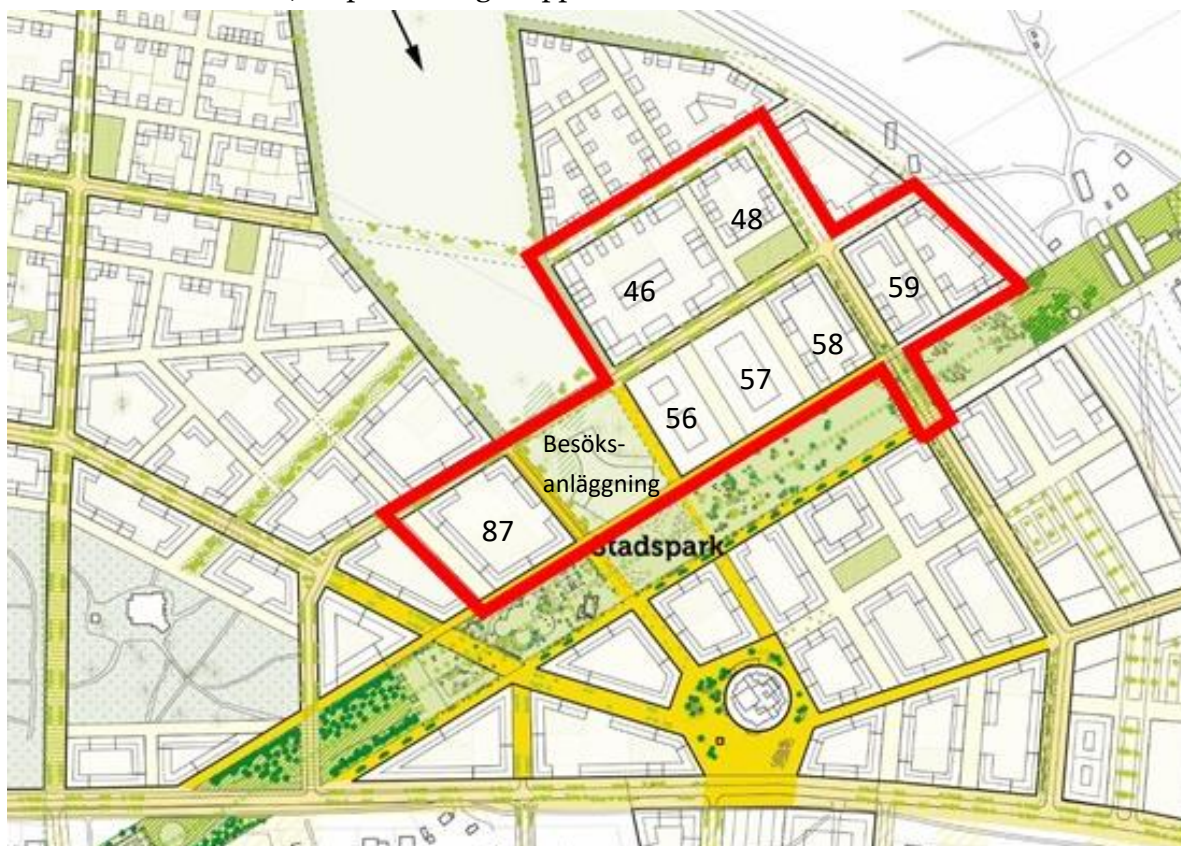
Större delen av planområdet ligger inom område för ett gammalt sandmagasin. Där har anrikningssand från den tidigare gruvverksamheten deponerats under vatten och sedan sedimenterats i magasinet. Området stiger i sydvästlig riktning. Innan gruvverksamheten påbörjades fanns myrmark med torv i hela området.

Markytan varierar nu enligt utförda undersökningar mellan nivå + 461,8 och +464,9. Delar av området är utfyllt med anrikningssand medan andra delar består av grövre fyllnadsmassor. I norra delen av området har grova gråbergs massor legat i minst 60-70 år. Mäktigheten är stor och idag ligger fyllningsytan ca 3 meter ovanför lägre delar där enbart anrikningssand finns. Under gråbergsmassorna finns troligtvis torv men som måste vara mycket hoppresade. Även i östra delen finns fyllnadsmassor som är utlagda innan anrikningen och sedimenteringen av påbörjades.

Anrikningssanden mäktighet varierar mellan 0 och 7,2 m i undersökta punkter och under lagras av 0 till 0,6 m torv. Djup till morän varierar mellan 3,7 och 7,7 m i undersökta punkter.

Hydrologiska och geotekniska förhållanden

Som en konsekvens av sandmagasinet har ett övre grundvattenmagasin bildats i det område norr om stadsparksstråket, däribland det aktuella planområdet. Till följd av lastökningen på den forna myrmarken, har torven kompakterats och fått så låg vattengenomsläpplighet att en övre grundvattenyta utvecklats ovan denna. Skulle den övre grundvattenytan sjunka ner under torvytan kommer torven att syresättas och riskerar att förmultna, varpå sättningar uppkommer.



Figur 3: Översiktsskarta över del av utvecklingsplanområdet, där planområdet är markerat i rött. Numrering enligt utvecklingsplanens kvartersindelning. Källa: Kiruna kommun

I punkterna nedan specificeras vilka de ursprungliga markförhållanden har varit inom respektive kvarter:

- **Kvarter 46 och 48:** Kv 46 och 48 ligger i det gamla "sandmagasinet" (*gruvdammen*) där anrikningssand från gruvverksamheten i Tuolluvaara deponerats under vatten och sedimenterat i magasinet. Djup till den övre grundvattenytan är ungefär 1,0 meter inom kv 46. Djup till den övre grundvattenytan är ungefär 0,1-1,0 meter inom kv 48. Marken består av anrikningssand av lerig silt, silt, sandig silt, siltig sand och sand som underlagras av torv på morän. Anrikningssanden är mycket löst till löst lagrad och mycket tjälfarlig.
- **Kvarter 56-57:** Kv 56 och 57 ligger till största del inom "sandmagasinet". Djup till den övre grundvattenytan är ungefär 0,1-1,0 meter och djup till den undre grundvattenytan är ungefär 3,0 meter. Marken består av anrikningssand av lerig silt, silt, sandig silt,

siltig sand och sand som underlagras av torv på morän. Anrikningssanden är mycket löst till löst lagrad och mycket tjälfarlig.

- *Kvarter 58*: Kv 58 ligger i det gamla "sandmagasinet". Djup till den övre grundvattenytan är ungefär 0,1 meter i västra delen och drygt 1 m i östra delen. Marken består av anrikningssand av lerig silt, silt, sandig silt, siltig sand och grusig sand som underlagras av torv på morän. Anrikningssanden är mycket löst till löst lagrad och mycket tjälfarlig.

- *Kvarter 59-60*: För handels/kontor området i öster (*kv 59-60*) är förhållandena mer komplicerade än på övriga delar. Orsaken till detta är marken i norra och östradelen består av fyllnadsmassor som utfördes innan anrikningsprocessens påbörjats. Där saknats dels de lösa anrikningssedimenten och dels består fyllningsmassorna till stor del av gråbergskross från gruvverksamheten. Detta skapar väldigt ojämna grundläggnings förhållanden.

I detta område kommer också marken höjas mer och speciellt mot öster där upptill 4 meter som jämfört med dagens markyta. Här kommer betydligt längre liggtider att krävas för att få ut sättningar med överlastfyllningarna och troligtvis även andra grundförstärkningar med avlastning och fyllning med lättfyllning dvs s.k. kompensationsgrundläggning. Djup packning av anrikningssanden kan också vara en möjlig metod till grundförstärkning.

- *Kvarter 80*: Planområdet berör en liten del av kv 80. Kv 80 ligger delvis på myren väster om dammvallen samt delvis inom "sandmagasinet". På delen som ligger på myren kan grundvattenytan förväntas ligga i nivå med befintlig markyta. Marken i myrområdet består av torv som vilar på morän. På delen som ligger inom "sandmagasinet" ligger grundvattenytan ca 0,5–1,0 meter under befintlig markyta. Marken består av anrikningssand av lerig silt, silt och sandig silt som underlagras av torv på morän. Anrikningssanden är mycket löst till löst lagrad och mycket tjälfarlig.

- *Kvarter 87*: Kv 87 ligger till största delen inom "sandmagasinet". Djup till den övre grundvattenytan är ungefär 0,1–1,0 m, djup till den undre grundvattenytan är ca 0,5–3,0 meter. Marken utgörs av anrikningssand som sedimenterats i sandmagasinet. Anrikningssanden består av lerig silt, silt och sandig silt, denna vilar på ett lager av torv som underlagras av morän.

- *Kvarter besöksanläggning*: Kvarter besöksanläggning ligger i det gamla "sandmagasinet" där anrikningssand från gruvverksamheten i Tuolluvaara deponerats under vatten och sedimenterat i magasinet. Anrikningssanden är skiktad och utgörs av lerig silt, silt och sandig silt. Anrikningssanden vilar på torv som underlagras av morän. Djup till den övre grundvattenytan är cirka 1,0 – 1,5 meter, djup till den undre grundvattenytan är större än 3,0 meter.

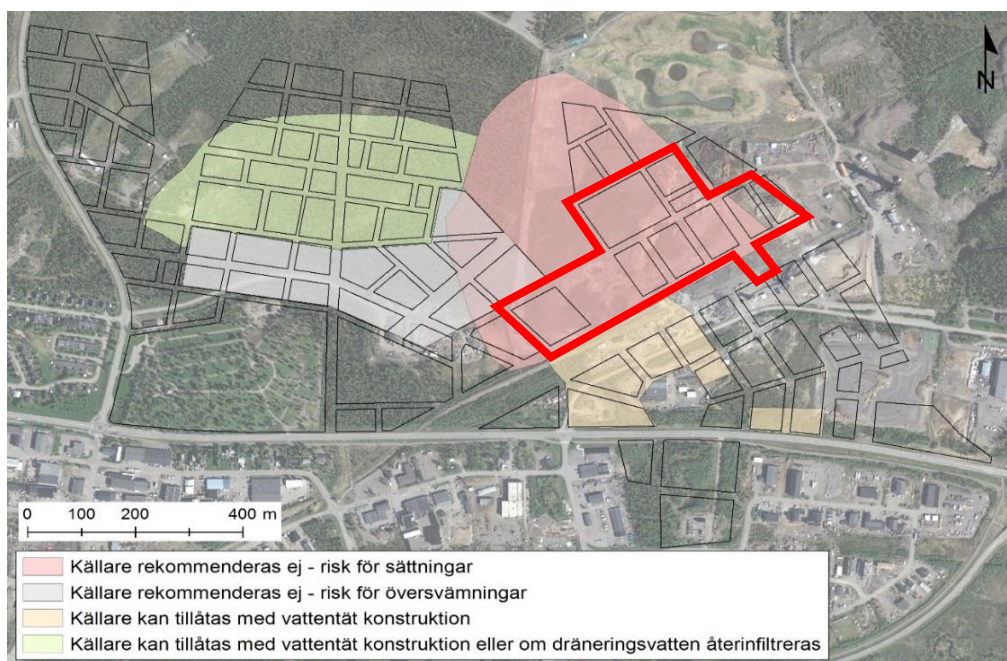
Grundvattennivå och källare

Generellt får ingen permanent grundvattensänkning utföras, eftersom det finns risk för påverkan på grundvattennivåerna inom sandmagasinet. För att begränsa påverkan av grundvattenytan inom området kan bland annat vattentäta konstruktioner, permanenta sponter och täta strömningsavskärmande fyllningar vara lämpliga att använda vid grundläggning.

Inom planområdet anges till vilken lägsta nivå för dränering som är tillåten, dräneringsledningar med mera får inte ligga under den nivån. Genomförd grundvattenmodellering visar att risk för avsänkning av övre grundvattenytan i Tuolluvaaragruvans avfallsmagasin (*sandmagasinet*) föreligger om dränering av grundvatten sker under angivna nivåer. Avsänkning av den övre grundvattenytan skulle kunna orsaka oönskade sättningar. Laktions- och fastläggningstester av material från sandmagasinet (*såväl anrikningssediment som underlagrande torv*) har genomförts för att kunna ge vägledning om huruvida risk för passivt utläckage av metaller finns om den övre grundvattenytan skulle sänkas så att sanden/torven syresätts.

Sammanfattningsvis indikerar utförda testresultat att risken för utlakning av arsenik, kadmium, kobolt och krom från aktuell plats är liten. Att inte tillåta bortledning av dräneringsvatten vid bebyggelse av källare under grundvattennivån i delar av planområdet, ligger i linje med miljöbalkens försiktighetsprincip.

Höjdsättningen bygger på allmänna lutningskrav på gator och övriga markanläggningar, samt ledningsinfrastruktur där stor hänsyn har tagits till grundvattennivån. Vid höjdsättningen har utgångspunkten varit att ingen grundvattensänkning får ske i sandmagasinet.



Figur 4: Rekommendationer gällande källarbebyggelse. Källa: Sweco, 2018-04-27.

Bergvärme

Vid borrning av bergvärme inom sandmagasinet finns stor risk för att det övre grundvattenmagasinet punkteras och en lokal grundvattensänkning uppstår, vilken skulle kunna medföra sättningar.

Därför är inte bergvärme tillåten inom planområdet.

Grundläggning och källare

All grundläggning skall dimensioneras enligt Eurokod 7 (*SS-EN 1997*). Kompletterande geotekniska undersökningar kommer krävas vid detaljprojektering inom varje kvarter, undersökningarnas omfattning bedöms vid fastställande av byggnationens utformning.

För kv 46, 47, 48, 56, 57, 58 samt "besöksanläggning" gäller att grundläggning inom sandmagasinet kommer kräva grundförstärkning, med exempelvis förbelastning, lättfyllning, överlast eller pålning. Vid grundförstärkning med överlast eller förbelastning skall hänsyn tas till att grundvattennivån kan sänkas, vilket medför lastökning. Lätta byggnader kan efter överlast grundläggas konventionellt. För tunga byggnader (*högre än 2 våningar*) kommer pålning eller urgrävning till fast botten att krävas. All grundläggning skall ske frostfritt, gruvsedimenten är mycket tjälfarliga vilket byggherren måste ta hänsyn till vid detaljprojektering.

Kompletterande geotekniska undersökningar och utredning av liggtider för överlast kommer krävas vid detaljprojektering av byggnader inom planområdet.

På grund av den höga grundvattenytan i sandmagasinet är källarbebyggelse olämpligt men kan utföras, då krävs spontning och vattentät konstruktion. Borrade pålar är olämpligt i området. Beräkningarna grundar sig på att en normal källare (*med 3 meter från ovansida av källargolv till undersida av ovanliggande vånings golvbjälklag*) får byggas.

Åtgärds mål för sandmagasinet

I nedanstående rubriker preciseras förslag till åtgärds mål för sandmagasinet. Dessa har redovisats i rapporten *Riskbedömning och förslag på åtgärds mål för sandmagasinet, Ramböll 2018*. Länsstyrelsen i Norrbottens län beslutat att de föreslagna åtgärds målen inte föranleder några ytterligare krav från Länsstyrelsen sida.

För att uppnå det övergripande åtgärds målet föreslås att:

1. Områden för bostäder, förskola och grundskola med närliggande parkområde, dvs. känslig markanvändning, ska bestå av minst en meter icke förorenade massor. Massor ska klara Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM med undantag för ämnen med lokalt förhöjda bakgrundshalter, vars halter bedöms ligga inom spannet för uppmätta halter i Tabell 1 och enligt markgeokemikartor i Bilaga 2. En meter bedöms vara

tillräcklig för att förhindra daglig kontakt med förorenad jord. För att skyddsskiktet skall bibehållas intakt föreslås att grävarbeten som utförs på större djup än 0,5 meter kommuniceras med berörd tillsynsmyndighet innan grävarbeten påbörjas.

2. Ledningar ska anläggas i icke förorenade massor. Massor ska klara Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM med undantag för ämnen med lokalt förhöjda bakgrundshalter, vars halter bedöms ligga inom spannet i Tabell 1 och enligt markgeokemikartor i Bilaga 2. Ledningsschakten vid byggnation kommer att läggas med släntlutningar som är permanent stabila. Ledningarna kommer grundläggas med förstärktledningsbädd (normalt ca 0,5 meter tjock) under ledningarna och övriga fyllningar utförs med icke förorenande massor. Genom detta utförande kommer eventuella schakter i icke förorenade massor i driftskedet gå att utföra utan risk för uppblandning av omkringliggande anrikningssediment.
3. Inget uttag av grundvatten får ske inom planlagda områden på sandmagasinet.
4. Område benämnt "Gröna fingret" föreslås i detaljplan fastslås vara en grönyta.
5. Överskottsmassor som kan uppstå i samband med schaktarbeten hanteras enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten.
6. Samtliga ovan nämnda åtgärds mål och restriktioner för grävarbeten inom sandmagasinområdet ska införlivas i planbeskrivningen.

Med dessa åtgärder bedöms det övergripande åtgärds målet uppfyllas.

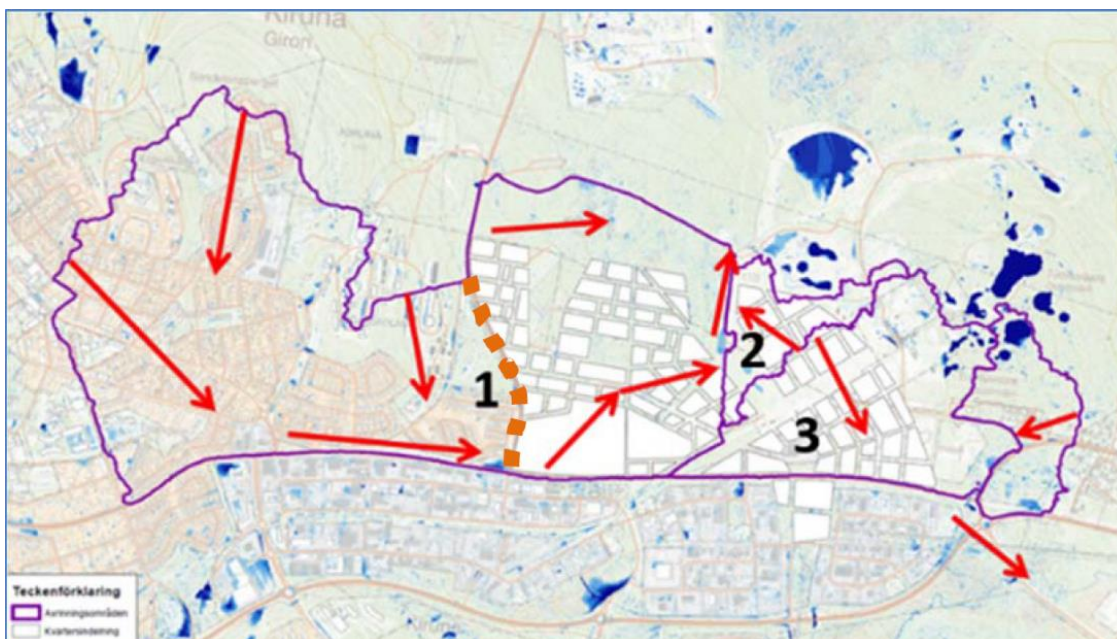
	Medel	Max	Min	Percentil					Antal värden
				10	25	50	75	90	
Barium, Ba	164,4	520	13,6	22,28	28,5	56,6	320	396	45
Kobolt, Co	28,5	85	9,1	10,8	13,5	24,9	38	47	45
Nickel, Ni	44,0	130	11,3	13,5	17,5	34,9	69	82	45
Vanadin, V	127,3	420	14,6	20,88	24,4	48,4	250	316	45

Tabell 1: Sammanställning av analyser av bergmaterial från Tuolluvaara gruvområde. Källa: Ramböll, 2018-12-10.

Dagvatten

Inom detaljplaneområdet finns två av tre huvudsakliga avrinningsområden (nr 2 och 3 i Figur 5) som identifierats i Nya Kiruna centrum. Ett avrinningsområde är det markområde vars nederbörd avvattnas till en viss punkt. Vid exploatering av nya områden såväl som vid förtätning av befintliga områden är det viktigt att se till hela avrinningsområdets inverkan på dagvattenflödena. Vatten rör sig ständigt mot lägre liggande områden och därför är det viktigt att ha kännedom om vilka rinnstråk/lågstråk som finns i de områden som ska exploateras så att vattnet ges

tillräckligt utrymme Detta är särskilt viktigt då de dimensionerade dagvattensystemen går fulla vid regntillfällen som är kraftigare än det anläggningarna dimensionerats för.

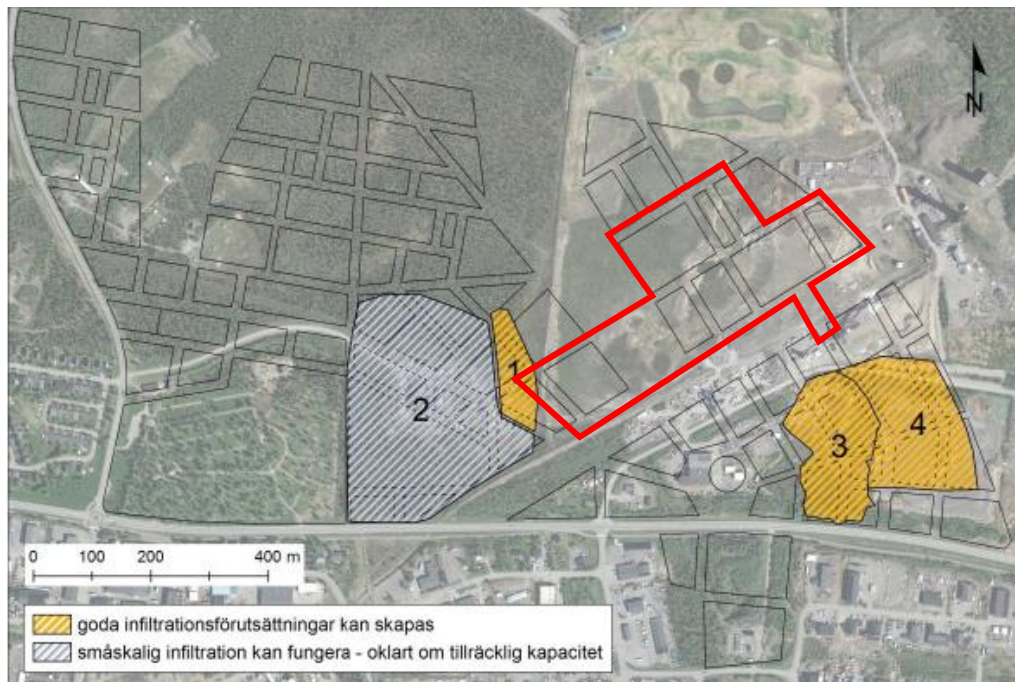


Figur 5: Bilden visar de tre huvudsakliga avrinningsområdena som identifierats för utvecklingsplaneområdet. Område 2 och 3 ligger inom detaljplaneområdet. De huvudsakliga avrinningsriktningarna inom områdena är illustrerade med röda pilar. Källa: Sweco, 2018-04-27.

Dagvattensystemen för nya centrum dimensioneras för att kunna ta hand om 20-årsregn. Vid genomförda beräkningar har en tilläggsfaktor på 25 procent använts för att ta höjd för klimatförändringarnas inverkan på nederbördsmonstret. Vid kraftigare och mer sällsynta nederbördsstillfällen kommer systemen att gå fulla och vattnet behöva avledas utmed gator. Det är därför viktigt med en genomtänkt höjdsättning och utformning av gaturummet. Allmän platsmark utformas så att ett vattendjup av 10 cm, framför allt på gatorna, inte medför risk för översvämning på angränsade fastigheter. Nivån för färdigt golv kommer att säkerställas så att tillräcklig säkerhet mot översvämning från allmän platsmark skapas (Sweco, 2018-04-27).

Inom kvartersmark måste fastighetsägaren säkerställa att ytvatten kan avledas från fastigheten fram till förbindelsepunkten för dagvatten samt säkerställa en god ytavrinning från kvarteret vid större regnhändelser. Placering av byggnader eller öppningar i byggnader där vattnet kan ta sig ut bör ses över. Det bör inte finnas några instängda områden som kan orsaka problem. Det är i dagsläget svårt att i detaljplanen ställa några ytterligare krav på privata fastighetsägare och exploatörer gällande fördröjning och rening av dagvatten. Det går inte heller att tillgodoräkna sig att eventuella lösningar underhålls och att funktionen i anläggningen upprätthålls. Däremot är det bra att lyfta dagvattnets fördelar ur ett gestaltningsperspektiv. Exempel på gestaltningsmässigt goda lösningar inom kvartersmark är medvetet användande av växtbäddar, dammar, kanaler och infiltrationsytor.

Tre områden (markerade med 1, 3, 4 i Figur 6) bedöms ha goda förutsättningar för infiltration och kan därför vara lämpliga för dagvattenhantering under mark. Skälet till detta är att här kommer uppfyllnad av marken att ske i större omfattning och om detta utförs med grövre fraktioner går det att skapa förutsättningar för infiltration på platsen. Detta har även bedömts gälla fastän källare (med 3 meter från ovasida av källargolv till undersida av ovanliggande vånings golvbjälklag) byggs. Inom ett större område (markerat med 2 i Figur 6) har småskalig infiltration bedömts kunna fungera.



Figur 6: Infiltration av dagvatten. Källa: Sweco, 2018-04-27.

Luossajoki

Allt vatten som avleds från nya Kiruna centrum går till Luossajoki, ett naturligt vattendrag söder om området. Det är viktigt att mängden föroreningar som når vattendraget begränsas då det i dagsläget är högt belastat. Luossajoki har otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. För att begränsa flödet till en naturlig belastning är målsättningen att släppa ut ett flöde motsvarande naturmarksavrinningen vid en tioårssituation från den kommande bebyggelsen (15 l/s/ha).

För att kunna utreda och bedöma hur nya Kiruna påverkar föroreningsbelastningen till Luossajoki har Ramböll tagit fram en föroreningsberäkning över området (Ramböll, 2017-05-02).

I och med byggnation av nya Kiruna centrum kommer en ökning av dagvatten till Luossajoki att ske uppströms avloppsreningsverket. Mängden dagvatten och maxflöden från södra delen av nya Kiruna centrum blir jämförbara med dagvattenflödet från det gamla Kiruna. Däremot kommer mängden föroreningar som släpps ut att vara lägre

tack vare vattenrening som åstadkoms med hjälp av en våt damm som ska anläggas utanför planområdet. Sammanfattningsvis kommer mängden dagvatten som släpps ut i Luossajoki att vara densamma men dagvattnet kommer att vara renare. Fördröjningen i dammen kommer att jämnas ut och förlänga flödestopparna några timmar eller dygn och dagvattnet kommer att innehålla lägre halter föroreningar. Dagvattnet från norra delen av nya Kiruna centrum kommer att nå Luossajoki via Tuollujoki.

Avloppsreningsverket är den enskilda verksamhet som har störst påverkan på vattenkvaliteten och detta svarar för en belastning av kväve och fosfor med 76 respektive 0,9 ton/år. Mängden näringsämnen som dagvattnet från nya Kiruna centrum för med sig har uppskattats till 137 respektive 15 kg/år vilket motsvarar 1–2 procent av bidraget från avloppsreningsverket.

I dagvattenutredningen (*Bedömning av påverkan på recipienten Luossajoki, Ramböll 2017*) i samband med etablering av Nya Kiruna Centrum bedöms förutsättningarna att förbättra statusklassning i Luossajoki inte påverkas av kommande dagvattenutsläpp från nya Kiruna centrum. Någon betydande belastning från Kirunas nya centrumområde och dess dagvatten kan inte förutses. Bedömning är att byggnation av nya Kiruna centrum blir ett nollsummespel såväl flödesmässigt som belastningsmässigt, detta eftersom delar dagvattnet från gamla centrum i en framtid förutses rinna genom sprickor som orsakas av LKABs markdeformation, och en mindre mängd vatten kommer därför nå Luossajokis övre upptagningsområden.

För att dagvatten ska kunna infiltreras krävs att grundvattennivån inte står för högt. De områden som är möjliga för infiltration visas i kartan på föregående sida. Förhållanden kan variera lokalt och infiltrationstest behöver därför genomföras inom området på platser där infiltration av dagvatten planeras. Vid exploatering och hårdgörande av ytor minskar tillförseln av vatten till grundvattnet vilket på sikt kan orsaka sänkta grundvattennivåer som i sin tur kan orsaka oönskade sättningar. Eventuella infiltrationsmagasin som byggs kan vid större regn bli fulla och vatten kan behöva avledas mot ytvattenrecipient.

I de fall dagvatten inte kan infiltreras till grundvattnet vilket gäller för övriga delar av planområdet finns fortfarande möjligheter för ett lokalt fördröjande och trög avledning av dagvatten ytledes. Om öppna dagvattenlösningar som infiltrationsmagasin, nedsänkta växtbäddar och ytlig avledning i grönstråk används kan dessa bidra till rening av dagvattnet och sedimentation. För att inte påverka kvalitén på dagvattnet negativt bör fasad- och takmaterial kända att laka ur metaller och andra föroreningar vid nederbörd undvikas i största möjliga utsträckning.

Snö

Mildare klimat kan medföra att snön som ska hanteras oftare än idag är blöt och tung. Samtidigt beräknas perioden med snötäcke bli kortare. Förväntad ökad nederbörd och

större nederbörds mängder under en dag kan komma att medföra ökat behov av snöhantering.

Snöröjningsplanen för nya Kiruna centrum beskriver prioritering av snöskottning samt i vilken utsträckning gator och platser hålls fria från snö. Torget och de mest trafikerade stråken snöröjs helt. Snön forslas bort från dessa rum, då många kommer vistas här och åtkomst till entréer och fasader i gatuplan är viktig. I de stadsdelsövergripande stråken, som exempelvis *Flyttleden* och *ringleden*, snöröjs både körbana och trottoarer.

Plats för snöupplag under kortare tid finns mellan körbana och trottoar. Även här behöver många entréer och fasader vara lättåtkomliga. Lokalgatorna snöröjs bara längs körbanan i en bredd som även medger gångytor. Det innebär att snö kan ligga kvar i gaturummet och enskilda fastighetsägare kommer behöva ombesörja egen skottning framför entréer och parkeringsinfarter. Upplag för mellanlagring av snö finns i parker och längs stadsparken samt naturkanter finns plats för snöupplag.

Område för snöupplag bör förses med brunnar som är anslutna till dagvattenledningsnätet. Det är viktigt att vegetation placeras så att siktröjning av snö vid korsningar inte påverkas negativt. Befintliga snötippor och eventuella nya är kommunala och avsedda för kommunal snöhantering. Möjlighet finns för fastighetsägare att frakta sin snö dit mot avgift. Inom respektive fastighet är det fastighetsägarens ansvar att ta hand om snöhanteringen. Snö från kvartersmark får inte föras ut på allmän platsmark för tillfälliga upplag.

Vind

Förhärskande vindriktningar i Kiruna är sydsydvästlig och nordlig vind. Gatorna inom detaljplanen är till övervägande del riktade så att de förhärskande vindarna ska brytas. De mer eller mindre slutna kvarteren ger gott vindskydd. Trädplanteringar i gaturummen och åtgärder i det gröna fingret/naturstråket kan bidra till att ett gott lokalklimat skapas.

Bebyggelseområden

Befintliga förhållanden

Planområdet är idag obebyggt.

Planförslaget

Planläggningen innebär att området omvandlas från industri- till stadslandskap. Planområdet delas upp i gator, parker och kvarter. De huvudsakliga funktionerna som planeras för och ges byggrätt är grund-, gymnasieskola-, kulturskola samt lärcentra

inom fastigheten *SR1BD*. Badhus i *R1* och sporthall i *R1S*, samt en blandning av handel, kontor och samlingslokaler i *HK/HKR1*.

Bebyggelsen kommer i huvudsak att uppföras i 2-3 våningar.

Skolor

Inom planområdet ska gymnasieskola samt grundskola uppföras. Den nya gymnasieskolan planeras för 900 elever och den nya grundskolan för ungefär 500 elever. Gymnasieskolan ska förutom gymnasieverksamhet även innefatta kulturskola och lärcentra för vuxna. Avsikten är i dagsläget att dessa verksamheter ska vara omlokaliserade och tas i drift till hösten 2022.

Kvarteret 5 (K5) är placerat i centrum i anslutning till det nya torget och ska innehålla ytor för möten, konferenser och kulturevenemang. Kongresshallen i kvarter K5 kommer användas av den nya gymnasieskolan, grundskolan och lärcentret för olika samlingar. Tanken är också att kulturskolan ska nyttja K5:s scener för olika uppsättningar. Avståndet mellan kvarter K5 och de nya skolorna blir ungefär 200-300 meter vilket gör det lätt att promenera mellan de olika verksamheterna.

Sporthall och badhus

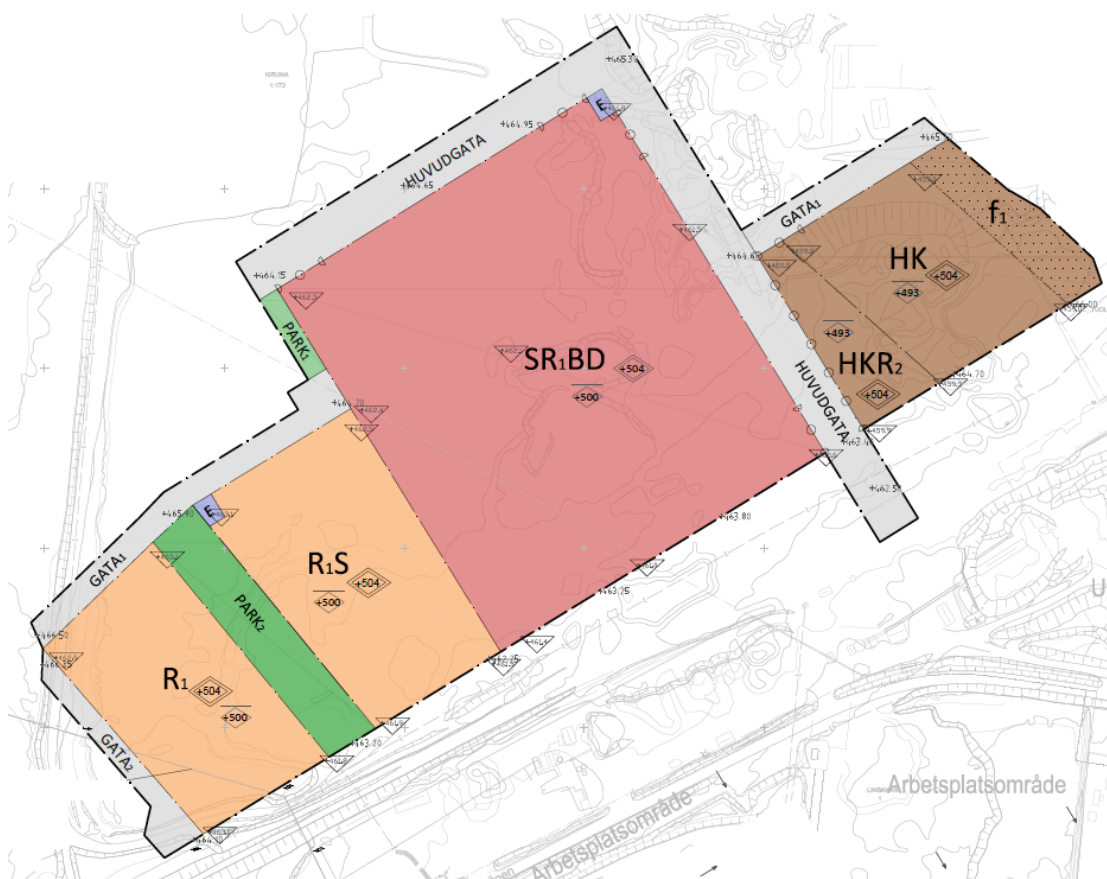
Inom området ska badhus och sporthall uppföras. Sporthallen kommer att användas för skolverksamheten dagtid och för föreningar och allmänhet kvällstid. Kvarteret för sporthall är så stor att motsvarande dagens sporthall ryms inom området. I kvarteret främst avsett för skolverksamhet finns även möjlighet att vid behov anlägga idrottshallar.



Figur 7: Illustration av planerat badhus. Källa: We Group, 2019-03-15.

Stadsbyggnadsprinciperna

I utvecklingsplanen för nya Kiruna centrum är planområdet utpekade som ett område för skolverksamhet och besöksanläggningar som sporthallar och badhus. Tanken har varit att samlokalisera dessa för få en god tillgänglighet mellan skolverksamheter och anläggningar som skolorna kan nyttja för att minska skolornas transportbehov. Läget intill stadsparken och det gröna fingret gör att verksamheterna får god tillgång till naturområden, som kan nyttjas både vid undervisning och raster.



Figur 8: Aktuell plankarta över Kunskapsnoden.

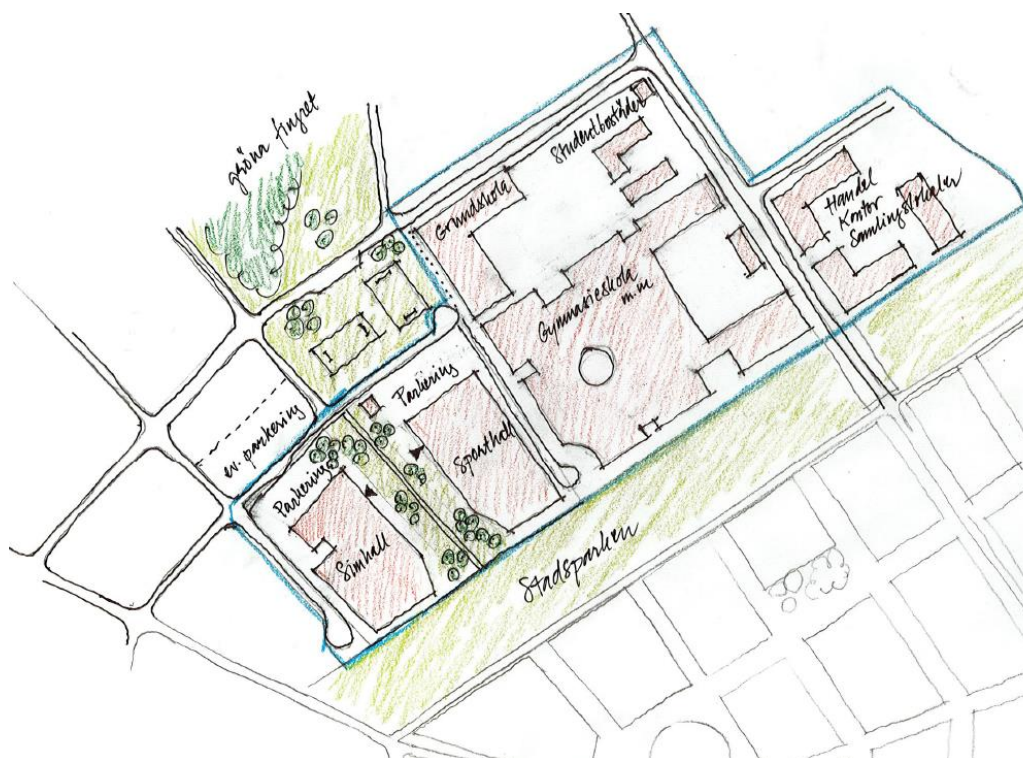
I sin helhet svarar detaljplanen direkt mot flera av de nio stadsbyggnadsprinciperna (se sida 10). Närheten till centrumkärnan gör att området blir promenad- och cykelvänligt och enkelt att nå, funktionerna (*skola, sporthall, badhus*) skapar ett kluster som genererar mycket rörelser i de offentliga miljöerna. Flöden skapas både inom själva planområdet mellan dess funktioner, och även i stor grad till de omgivande stadsdelarna som hyser bostäder, handel, arbetsplatser och annat. Dessa människoflöden ökar tryggheten i staden och den upplevs sannolikt mer befolkad och

levande under både dags- och kvällstid, vardagar såväl som helger. Den täta och funktionsblandade staden bidrar därmed till social hållbarhet.

Parkområdet (*Park₂*) mellan de planerade badhuset och sporthallen kommer att utgöra en korsningspunkt för färdstråk för gående och cyklande, och blir på så vis en naturlig mötesplats i staden. Tanken är att både badhuset och sporthallen ska ha entréerna mot denna park. Platsen utgör länken mellan stadsparken och det gröna fingret, och på så vis kanaliseras parkbesökarna (*motionärer, hundägare, lekande barn m.fl.*) genom denna nod. Framförallt i denna park ska en hög kvalitet på utemiljöerna säkerställas, för att det ska bli en trivsamt och tydlig platsbildning, både för de som vill vistas i parken och de som passerar igenom den.

Inom kvarteren i östra delen av planen möjliggörs bebyggelse av kontor, handel och samlingslokaler. Här möjliggörs en variation av funktioner som gör att blandning kan uppnås, i enlighet med stadsbyggnadsprinciperna. Målsättning för kvarteret är att bebyggelsen placeras vid fastighetsgräns, för att huvudgatan ska få ett stadsmässigt intryck.

Inom fastigheten för skolan (*SR₁BD*) möjliggörs även studentbostäder och vårdboenden. Detta för att tillgodose en effektiv markanvändning över tid, eftersom grund- och gymnasieskolans ytbehov inte varit fullt klarlagda vid detaljplanens framtagande. En funktionsblandning skulle även kunna ge området en stadsmässigare karaktär.



Figur 9: Illustration på hur planområdet kan bebyggas, planområdet markerat med blå linje.

Samlokaliseringen underlättar den kommunala trafikplaneringen genom att en busslinje kan försörja alla dessa anläggningar, och på detta sätt ges goda

förutsättningar för hög turtäthet och minskat behov för privatbil för både elever och anställda. Skolan, sporthallen och badhuset har goda förutsättningar för samnyttjanden av parkeringsplatser, vilket gör att yt- och kostandasbehovet för bilparkering kan reduceras.

Den huvudsakliga buss- och biltrafiken genom området via den 25 meter breda gatan (*huvudgatan*) och detta ger en överblickbar trafikmiljö för både bilförare och andra trafikanter, vilket ökar trafiksäkerheten. Som fotgängare kommer du aldrig att behöva passera en huvudgata om du tänker färdas mellan skolorna, sporthallen, badhuset eller centrumtorget söder om planområdet.

Bebyggelsen kommer i huvudsak att uppföras i 2-3 våningar, och nockhöjderna är reglerad till 500 respektive 493 m.ö.h, vilket är något lägre i förhållande centrumkvarteren söder om stadsparken. Detta möjliggör byggnader i olika våningsplan, där vissa delar kan nå högre än 3 våningar. Detta har möjliggörs för att skapa frihet vid arkitektoniska utformningen.

Varje byggnad ska i sig bidra med arkitektoniska kvalitéer som förmedlar stolthet. För att skapa en mångfald av arkitektoniska intryck begränsas längden på fasader med samma uttryck. Likaså bör hushöjderna varieras för att skapa olikartade intryck.



Figur 10: Illustration över del av stadskärnan. Källa: Fördjupad trafikplan för Nya Kiruna centrum, 2016.

Gestaltningen bör reflektera den lokala identiteten och det subarktiska klimatet. Klimatet i Kiruna ställer särskilda krav på utformningen vad gäller framförallt att hantera starka vindar, stora snömängder och vikten av att ta tillvara de speciella ljusförhållandena. Dessa naturliga förutsättningar kan användas som arkitektoniska uttryck för att förstärka stadens läge och karaktär. Nyttjande av lokala

byggnadsmaterial och material från stadsåtervinningen kan bidra till lokal anknytning i arkitekturen. Återanvändning och återvinning av material från den stad som avvecklas är önskvärd av såväl miljöskäl som för att bidra till den identitet fysiska föremål och material kan förmedla.

Merparten av den planerade bebyggelsen är kommunala byggnader, vilket gör att kommunens planeringsavdelning är involverad i projektering och bevakar dessa frågor i detta skede för att säkerställa att de arkitektoniska målen efterlevs. Inom de privata fastigheterna styrs utformningen genom markanvisningsavtal.

Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer kan flyttas till området, dessa ska i första hand placeras på ett sätt som främjar de kulturhistoriska värdena och i andra hand placeras med fasad och entréer mot gata.

Sociala frågor

Tillgänglighet

Att människor med olika typer av funktionsnedsättningar och i alla åldrar kan bli fullt delaktiga i samhällslivet ska alltid beaktas fullt ut vid nybyggnation. Alla ytor/byggnader ska göras tillgängliga, trygga och användbara för alla grupper av människor så långt det är möjligt.

De gatuhöjder som fastställs i aktuell detaljplan utgår från tidigare utredningar och anslutande ytor. Utgångspunkten med detta är att gatorna inte ska luta mer än 2 procent för att kunna erbjuda funktionshindrade en hög standard. Byggnader och entréer ska utformas så att tillgängligheten blir god.

Barnperspektivet och jämställdhet

Vid framtagandet av detaljplanen har barn- och ungdomsperspektivet varit centralt, framförallt eftersom denna grupp ska nyttja området och funktionerna. Att säkerställa en god trafikmiljö och tillgång till grönområden har varit de mest prioriterade frågorna.

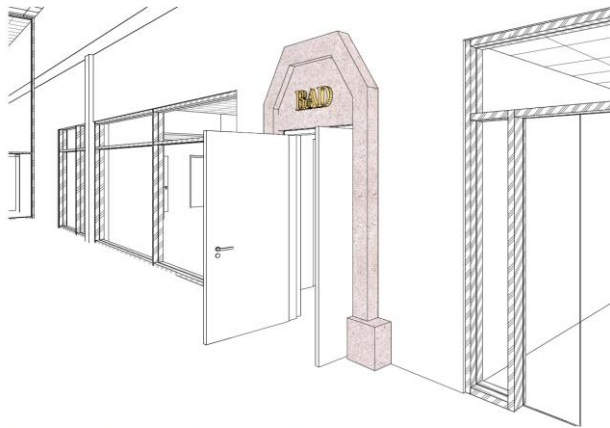
I planarbetet har en rad ställningstaganden gjorts för att förbättra miljön ur detta perspektiv, bland annat övervägandet när huvudgatan omlokaliseras efter samrådsskedet för att flytta trafiken utanför skolområdet.



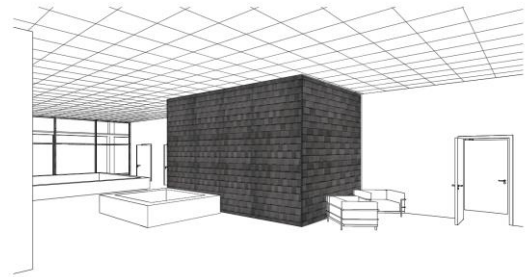
BILD PÅ MOSAIK, ORIGINALPLACERING



BILD PÅ SKIFFER, ORIGINALPLACERING PÅ BAKHUSFASAD



VISUALISERING- FÖRESLAGEN PLACERING AV PORT I BADGALLER, ENTRÉ TILL RELAX



VISUALISERING, SKIFFERPLACERING HUNT STOR BASU I RELAX



SKYLT PÅ ORIGINALPLACERING



FÖRSLAG PÅ PLACERING AV SKYLT PÅ BYGGNADENS NORDEVÄSTRA FASAD

Figur 11: Illustrationer på hur man kan återbruka gamla detaljer i den nya simhallen, från programhandlingen Nytt Bad Kiruna. Källa: PP Arkitekter.

Gator och trafik

Enligt utvecklingsplanens intentioner samt den fördjupade trafikplanen ska Flyttleden, stråket som utgår från Kurravaaravägen mot nya centrum och Malmvägen, bli huvudgata för gång-, cykel-, bil- och kollektivtrafik.

En annan huvudgata i nya Kiruna centrum är den 25 meter breda ringled som passerar planområdet. I samrådshandlingen hade denna gata en annan sträckning, som gick mittemellan fastigheterna som planerades för grundskola och gymnasium. Detta var en inte optimal lösning ur trafiksäkerhetssynpunkt, varpå stadsbyggnadsförvaltningen beslutade sig för att flytta huvudgatan norr om hela skolområdet inför granskningen. Den nya sträckningen är en avvikelse sett till den fördjupade trafikplanen, men funktionen av gatan är densamma och motiveras genom att lösningen tillskapar en bättre trafikmiljö för oskyddade trafikanter vid skolområdet och besöksanläggningarna.

En förprojektering för gatorna inom området är under framtagande, i detta arbete utgår projektet från gatusektionerna i den fördjupade trafikplanen och den exakta utformningen tillpassas den övriga markanvändningen inom fastigheterna.

I gaturummen lämnas rikligt med plats för grönytor och trädplanteringar, för att tillgodose infiltration och för att fungera som tillfälliga snöupplag vintertid.

E10

Vid regeringssammanträdet den 29 oktober 2015 fastställdes arbetsplanen för ny E10 genom Kiruna. E10-arbetet har därefter delats in i ytterligare 4 vägplaner, varav den fjärde är förbi Kiruna nya centrum. Denna vägplan har skickats in för fastställelse och väntar nu på antagande. De övriga vägplanerna är antagna. Den nya sträckningen av E10 byggs i två olika etapper. Etapp 1 (*Karhuniemi - Kurravaara cirkulation*) av väg E10 är under uppbyggnad och planeras att slutföras hösten 2019. Etapp 2 (*resterande sträcka mellan Kurravaaravägen och Tuolluvaaracirkulationen*) planeras påbörjas hösten 2019.

Huvudgata

Huvudgatan i planen har en bredd om 25 meter, där sektionerna består av dubbelriktade och separerade körfält för bilar, dubbelriktade cykelvägar och gångzoner. I gatan finns även trädplanteringar och på vissa sträckor dagvattenanläggningar.

Gata1

Övriga gator i planen är bostadsgator har bredder mellan 15-17 meter beroende på sträckning och funktion. Dessa består av körfält för bilar, dubbelsidiga gångbanor och dubbelsidiga angörings-/infiltrationszon närmast fasad.

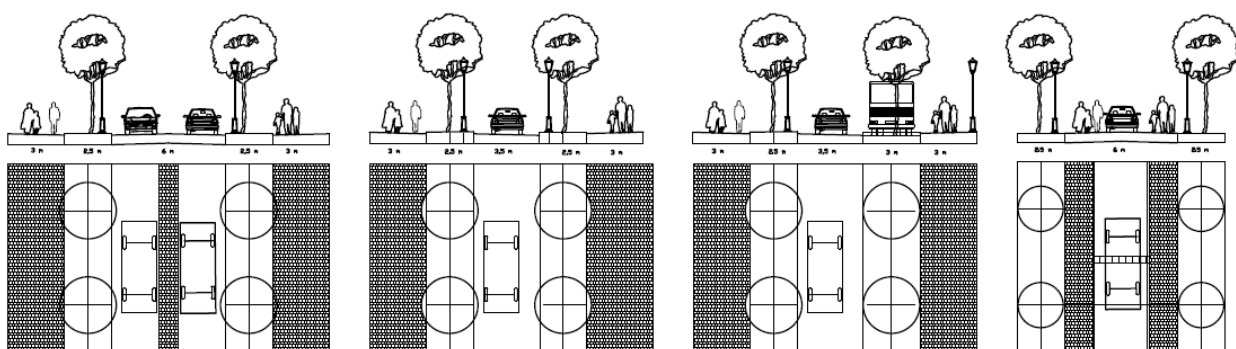
Gångfartsgata

En av gatorna inom området har bestämmelsen *Gångfartsgata*. De särskilda krav som gäller för gångfartsgator är att du inte får köra fordonet med högre hastighet än gångfart, du får inte parkera fordonet på någon annan plats än särskilt anordnade

parkeringsplatser, du som är förare har väjningsplikt mot gående och du får inte köra ett motordrivet fordon på en gångfartsgata annat än för att korsas den. Sådana fordon får dock föras på gångfartsgata om det behövs för:

- varuleveranser till eller från butiker eller motsvarande vid gångfartsgatan
- transporter av gods eller boende till eller från adress vid gångfartsgatan
- transporter av gäster till eller från hotell eller motsvarande vid gångfartsgatan eller
- transporter av sjuka eller rörelsehindrade personer till eller från adress vid gångfartsgatan

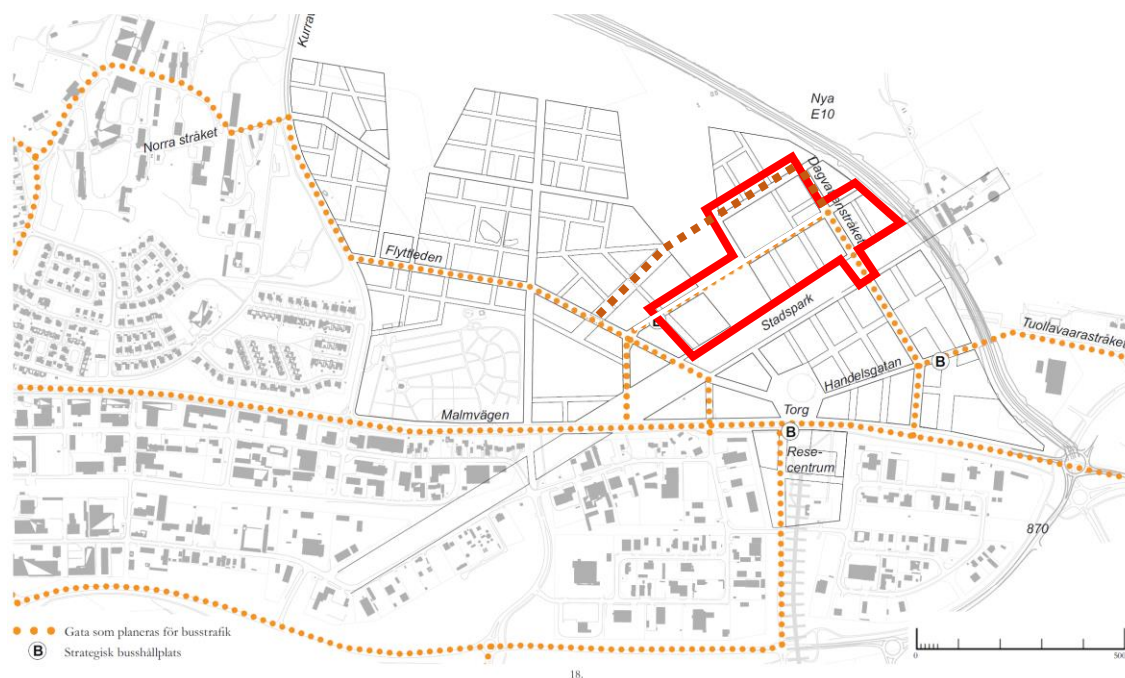
Bestämmelsen *Gångfartsgata* tillämpas för en gata där all trafik sker på de gåendes villkor. Bestämmelsen bör kompletteras med lokala trafikföreskrifter.



Figur 12: Exempel på olika gatusektioner- och utformningar.

Cykelvägar

Inom planområdet planeras det för olika typer av cykelvägar. Längs huvudgatan samt genom Park₂ kommer det att anläggas dubbelriktade cykelbanor, dessa utgör delar av huvudnätet för cykel inom nya Kiruna centrum. Övrig trafikering med cykel sker i blandtrafik. De korta avstånden och de jämna terrängförhållandena inom nya staden underlättar cykling och cykelparkeringar ska beaktas i enlighet med Kiruna kommuns parkeringsprogram i samband med varje bygglovsansökan.



Figur 14: Illustration som visar planerade stråk för busstrafik. Planområdet är utmarkerat i rött. Källa: Fördjupad trafikplan för Nya Kiruna centrum, 2016.

Parkering

Personbils- och cykelparkering löses i första hand inom kvartersmark, och behovet styrs utifrån den aktuella verksamheten inom varje kvarter. I Kirunas kommuns parkeringsprogram finns de föreskrivet normtal som ger vägledning i hur många parkeringar som krävs, samt inom vilka avstånd som olika typer av parkeringar behöver finnas.

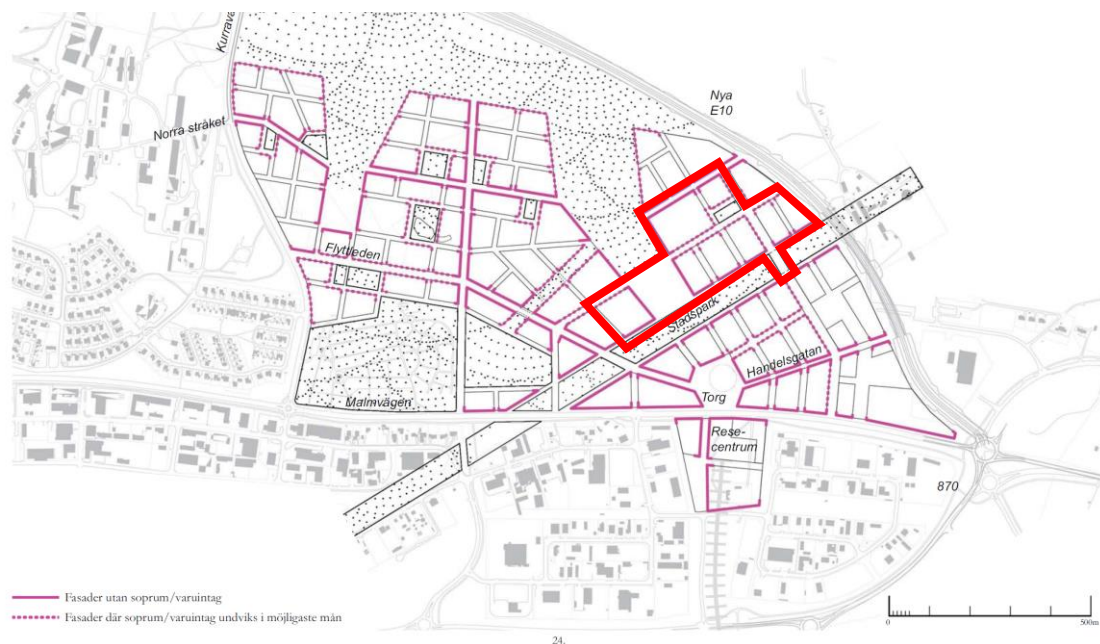
Samplanering av parkeringsplatser kan ske för verksamheterna i området och antalet parkeringsplatser kan därigenom minska. Som exempel så nyttjar skolverksamheter främst parkeringar dagtid medan sportanläggningarna har störst behov kvällstid.

Handikapparkeringar ska anläggas vid samtliga funktioner där övriga parkeringar planeras, dessa ska anläggas inom 25 meter från huvudentréerna.

Kantstensparkeringar planeras längs de kommunala gatorna. Deras antal och lokaliseringar fastställs vid förprojekteringen av gatusektionerna för respektive gata.

Varumottagning och angöring

Varuleveranser och andra transportbehov ska tillgodoses från baksidan av fastigheter som har frontfasad mot stadsparken eller de ”gröna fingrarna”. Behov av transporter kan dock förekomma och ska i sådana fall ske på de gåendes villkor, enligt principen gångfartsgata. Varu- och servicetransporter på gator närmast stadsparken och de gröna fingrarna bör ske med mindre fordon ur trafiksäkerhetsaspekt.



Figur 15: Illustration som visar varumottagning och angöring. Planområdet är utmarkerat i rött. Källa: Fördjupad trafikplan för Nya Kiruna centrum, 2016.

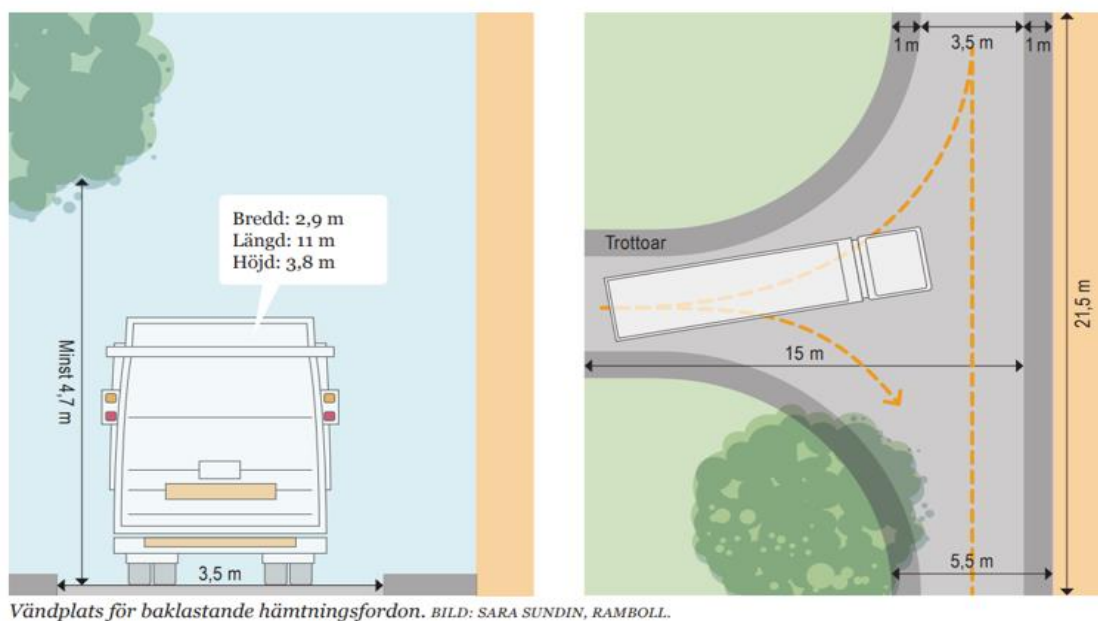
Transportvägar för leverans-, hämtnings- och utryckningsfordon

Transportvägar för leverans-, hämtnings-, och utryckningsfordon ska säkerställas enligt gängse rekommendationer. Utryckningsvägar skall ha en fri höjd om 4 meter och på raksträckor skall vägbredden vara minst 3 meter. I kurvor skall det finnas sådant utrymme att *typpordon för brandväg* kan framföras.

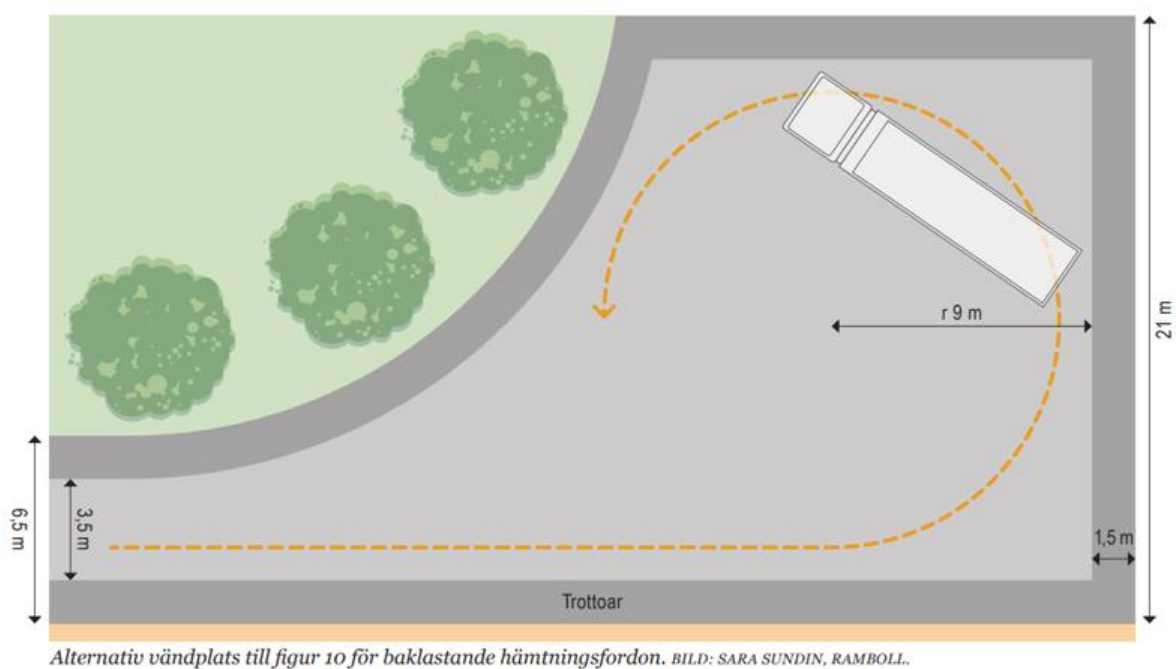
För hämtningsfordon ska vara vägbredden vara minst 5,5 meter om körning i båda riktningar förekommer. Om parkering tillåts ska vägen vara bredare (*bredden beror då på vilken typ av parkering som tillåts*). Om vägen är mötesfri och det inte finns parkerade fordon kan vägen vara smalare, men vara minst 3,5 meter. Träd och växtlighet eller snövallar ska inte inkräkta på vägbredden. Transportvägar (*inkl. garage, portiker eller andra platser där hämtningsfordon ska framföras*) ska ha en fri höjd på 4,7 meter. Träd och växtlighet får inte inkräkta på den fria höjden.

Figur 15 visar hur vändplaner ska utformas för att tillgodose tillgängligheten för hämtningsfordon, dessa ska ha en hårdgjord yta med 9 meters samt en 1,5 meters hinderfri remsa runt denna. Hämtningsfordons behov av att backa vid hämtning av avfall ska i största möjliga mån minimeras, framförallt intill gång- och cykelbanor, bostadsentréer etc.

Byggnader och andra anläggningar ska så långt det är möjligt vara placerade på ett sådant sätt i förhållande till omgivande mark att transporter och liknande kan utföras med betryggande säkerhet mot ohälsa och olycksfall.



Figur 16: Illustration från Avfall Sveriges handbok för avfallsutrymmen, 2018.



Figur 17: Illustration från Avfall Sveriges handbok för avfallsutrymmen, 2018

In- och utfarter

In- och utfarter till vägar, garage och parkeringar bör undvikas längs parker, naturmark för att begränsa trafikrörelser mot dessa platser. Vid planering av in- och utfarter bör handlingen *Kommunal VGU-guide: Vägars och gators utformning i tätort (SKL, 2015)* användas som utgångspunkt.

Störningar, risker och säkerhet

Grundvattensänkning och utlakning

Modellberäkningar visar att om grundvattenytan i det undre grundvattenmagasinet sänks tillräckligt mycket riskerar även den övre grundvattenytan i sandmagasinet att påverkas. En grundvattensänkning riskerar också att påskynda utlakning av eventuella föroreningar i marken. För att grovt kunna bedöma risken för utlakning av metaller från sedimenten i sandmagasinet och underliggande torv om syresättning skulle ske har laboratorietester av materialet utförts.

Sedimentens samt torvens totalhalter av metaller respektive lakningsbenägenhet har analyserats. Sedimentens syrabildande förmåga och torvens fastläggningsförmåga (*förmåga att binda föroreningar*) har undersökts. Resultaten visar att sedimentens utlakningsbenägenhet är väldigt liten och att neutralisationspotentialen är c:a 35 gånger större än syrabildningspotentialen. Halterna av arsenik, kobolt, kadmium och koppar (*de mest utstickande parametrarna från tidigare totalhaltsanalyser*) var väldigt låga i utgående vatten från lakteter. Störst fastläggning i torven skedde för kalcium och magnesium. Viss frisättning uppstod främst beträffande löst organiskt kol, klor, natrium, sulfat, kisel, järn och aluminium.

Sammanfattningsvis indikerar utförda testresultat att risken för utlakning av arsenik, kadmium, kobolt och krom från aktuell plats är liten. Vid höjdsättningen har utgångspunkten varit att ingen grundvattensänkning får ske i sandmagasinet (*för mer information och riskåtgärder, se avsnitt Mark-, vatten-, och miljöförhållanden*).

Förorenad mark och vatten

Nya Kiruna centrum är på grund av tidigare verksamhet förorenat. Kiruna kommun startade 2015 upp ett saneringsprojekt för nya centrum. Planområdet är sammantaget lite förorenat. Det finns något förhöjda metallhalter i sandmagasinet. Utredningarna visar att marken efter sanering är lämplig att bebygga. Åtgärderna bedöms vara rimliga (*för mer information och riskåtgärder, se avsnitt Mark-, vatten-, och miljöförhållanden*).

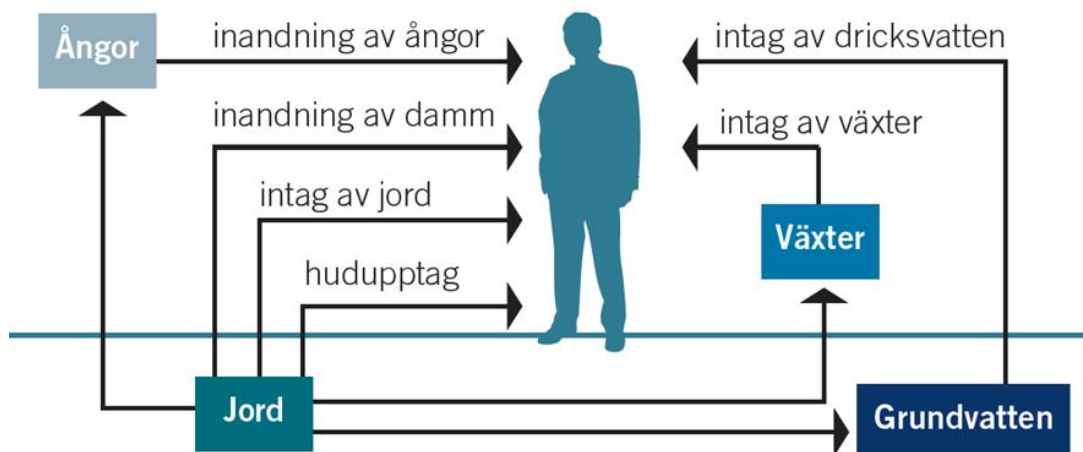
Beräkningar genomförs och åtgärder föreslås beroende på vilken typ av markanvändning som är aktuell (*vilket regleras i detaljplan*). Markanvändningen delas upp i KM (*känslig markanvändning*) och MKM (*mindre känslig markanvändning*).

Frågan om sanering av förorenad mark hanteras enligt MB:s bestämmelser.

Platsspecifika riktvärden (PSRV)

Naturvårdsverket har utvecklat en modell för att ta fram (*generella*) riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena anger föroreningshalter i marken under vilken risken för negativa effekter på människor, miljö eller naturresurser normalt är acceptabel.

Riktvärdena kan användas som ett verktyg i den riskbedömning som görs för att avgöra om ett område behöver efterbehandlas.



Figur 18: Exponeringsvägar som beaktas i riktvärdesmodellen för hälsorisker. Naturvårdsverket, 2009.

För fall där de generella riktvärdena inte är tillämpliga är det möjligt att ta fram plats specifika riktvärden där hänsyn tas till de förhållanden som råder i det aktuella området. Eftersom förutsättningar och antaganden i föreliggande fall skiljer sig från dem som har använts för Naturvårdsverkets generella riktvärden, har plats specifika riktvärden tagits fram.

Markradon

Markradon är mätt i totalt 14 punkter inom utvecklingsplaneområdet: 6 punkter i området för stadshuset, 2 punkter vid motorbanan, 2 punkter i sandmagasinet och 4 punkter i skogsområdet runt skjutbanorna.

Mätningarna i norra delen av stadshustomten visar på lågradonmark och mätningarna i södra delen av stadshustomten på normalradonmark. Mätningarna på motorbaneområdet visar på lågradonmark. I sandmagasinet och området kring skjutbanorna visar mätningarna på normalradonmark.

Mätningarna visar således på att det är lågradonmark eller normalradonmark i området och omgivningen. Punkterna är dock få och inom området finns variationer i berggrund och jordtäckte vilket kan ha betydelse för radonriskerna. Ytterligare mät punkter rekommenderas där byggnader planeras för att bestämma grundläggningsmetod.

Miljö kvalitetsnormer

Se avsnitt; *Förenligt med 3, 4, 5 kap MB.*

Närhet till verksamhetsområden

Större delen av området har använts för industriändamål. Den enda kvarvarande verksamheten är Stena Metall AB, strax utanför planområdet. Verksamheten kommer att behöva flyttas för att staden ska kunna utvecklas i området.

En inventering har utförts av verksamheterna i närområdet. Ett industriområde ligger ca 180 m söder om planområdet.

Generellt kan sägas att verkstäder innehar brandfarliga/explosiva varor varför brand/explosion måste ses som en risk. Även detaljhandlare kan inneha sådana varor.

Brandfarliga/explosiva varor kan orsaka skador på hälsa och miljö om de sprids i omgivningen, antingen vid en brand eller en explosion, eller vid spill (*flytande ämnen*) och läckage (gasformiga ämnen). Risker för hälsa och miljö avgörs dels av de mängder av olika ämnen som finns på (eller sprids från) fastigheten, men även vilken typ av ämnen det rör sig om.

Norrbottnens Slit- och Korrosionsskydd AB (SOKAB) har tidigare bedrivit en anläggning för sprutning och gjutning av solida polyuretaner på fastigheten Likriktaren 1 söder om planområdet. Kiruna kommun har köpt fastigheten, verksamheten har avvecklats och därmed ska inga fortsatta risker för negativ påverkan finnas i fråga om hälsa och miljö.

Kiruna avfallsanläggning (KAA) ligger ca 1 km norr om planområdet. Det tillstånd som började gälla efter 2017-06-19 innebär att olägenheter för omgivningen i form av exempelvis lukt inte får uppstå.

Lukt kan främst kopplas till hanteringen av icke balat hushållsavfall i anslutning till tid för förebyggande underhållsstopp under sommaren. Underhållsstoppet pågår i ca 6-7 veckor och sedan tar det några veckor att arbeta bort lagret. På årsbasis dominerar sydliga - sydvästliga vindar, men andelen nordliga vindar ökar under sommaren. Fortfarande är dock en stor andel från sydsydväst även på sommaren (statistik från SMHI). Ovanstående bör tas i beaktande när det gäller störningar i form av lukt och buller för närboende. Arbete pågår som kommer att innebära förändrad hantering av det brännbara hushållsavfallet med syfte att begränsa behovet av mellanlagring, kombinerat med alternativa skyddsåtgärder.

Den största risken vid sortering och mellanlagring av brännbart avfall utgörs av brandtillbud, driftstörning eller haveri avseende systemet för lakvattenhantering samt transporter till och från anläggningen.

Stena Recycling AB ligger strax väster om detaljplaneområdet. Verksamheten innehar tillstånd för mellanlagring av avfall enligt miljöprövningsförordningen, och klassas som en B-verksamhet. Även skrotverksamhet samt affärsverksamhet med stålprodukter (*Stena Stål AB*) bedrivs på fastigheten. Idag gällande tillstånd begränsar mängden farligt avfall till maximalt 500 ton vid samma tillfälle. Verksamheten innehar tillstånd för hantering av brandfarlig vara (*cisterner inomhus*) samt lagring av sanerade

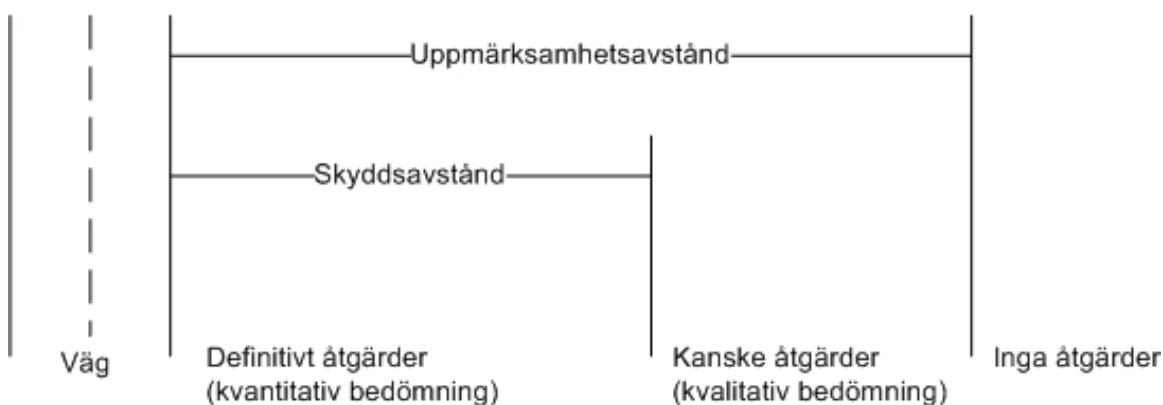
skrotbilar. Vid tillståndsansökningen bedömde länsstyrelsen att verksamheten inte antas medföra betydande miljöpåverkan. Främsta riskkällorna för hälsa och miljö bedöms vara brand- och explosionsrisk (*på grund av avfallshantering, transport och eventuella reaktioner mellan ämnen*) samt buller och utsläpp till luft. Verksamheten måste avvecklas för att staden ska kunna fortsätta utvecklas.

Farligt gods

När ny bebyggelse eller annan markanvändning planeras intill stråk där farligt gods transporteras, behöver särskilda säkerhetsrisker beaktas för att undvika att människor och egendom kommer till skada vid en eventuell olycka. Trafikverket kommer att anlägga en ny sträcka av väg E10 i angränsning till planområdet, denna väg kommer att bli rekommenderad primär väg för farligt gods. Farligt gods kan utgöras av ämnen eller föremål som till exempel är brandfarliga, explosiva, frätande, giftiga och radioaktiva.

Huvuddelen av de olyckor där farligt gods är inblandat utgörs av trafikolyckor. Åtgärder för att förbättra trafiksäkerheten medverkar därför också till att minska risken för en olycka med farligt gods. När ny bebyggelse eller annan markanvändning planeras intill stråk där farligt gods transporteras, behöver särskilda säkerhetsrisker beaktas för att undvika att människor och egendom kommer till skada vid en eventuell olycka. Länsstyrelsen Norrbotten har utarbetat riktlinjer med syfte att ge vägledning till länets kommuner och andra när det gäller bebyggelseutveckling intill rekommenderade transportleder för farligt gods både på väg och järnväg (*Skyddsavstånd till transportleder för farligt gods, Länsstyrelsen Norrbotten, 2015*).

Ett s.k. uppmärksamhetsavstånd till transportleder för farligt gods har upprättats som vägledning vid bedömning om en lokalisering är möjlig i närheten av en rekommenderad trafikled.



Figur 19: Skydds- och uppmärksamhetsavstånd intill transportleder för farligt gods. Källa: Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2015.

Uppmärksamhetsavståndet är det kortaste avståndet till transportled där bebyggelse kan uppföras, oavsett typ och omfattning. Uppmärksamhetsavståndet räknas från

närmaste väggkant (*där vägbeläggningen slutar*) respektive från närmaste järnvägsspår (*räls*). När bebyggelsen ligger innanför uppmärksamhetsavståndet kan det krävas åtgärder. För explosivämnen på väg i ort med gruvdrift är uppmärksamhetsavståndet 120 m.

Länsstyrelsen har även tagit fram rekommenderade skyddsavstånd för farligt gods för orter med gruvdrift där man har tagit hänsyn till de explosiva ämnen som kan transporteras på vägarna till följd av detta. För planområdet har vi nyttjat tabell 22 ur denna rapport. Denna tabell är den som visar på mest antal transporter i rapporten.

Den enda tomt i planen som ligger närmare än 120 meter från E10 är den som är betecknad med HK närmast E10 och HKR₂ längre bort från E10. HK betecknar användningsområdena handel och kontor som går under kategori C med ett skyddsavstånd på 40 meter. HKR₂ står för Handel, kontor och samlingslokaler, där samlingslokaler går in under kategori D som har ett skyddsavstånd på 120 meter. Övriga användningsområden i detaljplanen ligger längre än 120 meter från E10.

Tabell 22 Skyddsavstånd (från väggkant) till bebyggelseområdet intill rekommenderad transportled för farligt gods med ÅDT (lastbil) på 400 fordon/dygn

Kategori	Antal transporter av explosivämne per vecka					
	4	8	12	16	20	24
Zon B	-	-	-	-	-	-
Zon C	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m	40 m
Zon D	70 m	100 m	120 m	120 m	120 m	120 m

Figur 20: Kategorier för markanvändning, markerade verksamheter finns i planområdet. Källa: Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2015.

Buller

Den 1 juni 2015 trädde en ny förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader i kraft (*med stöd av 9 kap. 12 § MB*). Förordningen innehåller bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Bestämmelserna ska tillämpas vid bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i PBL är uppfyllt vid planläggning, bygglov och förhandsbesked. Buller från spårtrafik och vägar bör enligt förordningen (3 §) inte överskrida:

1. 55 dBA ekvivalentnivå vid fasad (60 dBA ekvivalentnivå för en bostad om högst 35 m²)
2. 50 dBA ekvivalentnivå vid uteplats i anslutning till bostad, 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Om ovan redovisad ljudnivå ändå överskrids bör:

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen. Planområdet utsätts för buller från nya väg E10 (80 km/h). Enligt trafikverkets gällande uppräkningsstal, daterade till 2016-04-01 så kommer andelen tung trafik att öka mot 2040 varför nya E10 kommer att ha en stigande lastbilsandel. Enligt bullerutredningar för NKC utsätts stora delar av byggnaderna närmast nya väg E10 för ljudnivåer över riktvärdena.

För övriga gator beräknas ljudnivåerna hamna under gällande riktvärden. Inga bostäder planeras närmast nya väg E10. Samtliga fasader mot husens innergårdar bedöms i övrigt uppfylla kriterierna för att klassas som ljuddämpad sida. Det kommer därmed vara möjligt att anlägga uteplatser som uppfyller gällande riktvärden på samtliga innergårdar.

Buller bedöms sammanfattningsvis inte som ett hinder för den planerade bebyggelsen under förutsättningen att buller beaktas vid utformning av byggnader och lägenheter. Krav att nivåerna i bullerförordningen klaras regleras inte som bestämmelse på plankartan. Frågan måste därmed hanteras i bygglovsskedet.

Räddningstjänst

Framkomlighet för Räddningstjänstens fordon ska vara tillfredsställd inom området enligt *PM Framkomlighet för räddningstjänstens fordon* som Kiruna Räddningstjänst tagit fram. Ansvar för framkomlighet för räddningstjänstens fordon inom och till tomtmark åligger fastighetsägaren.

Brandvattenförsörjning ska vara tillfredsställd enligt *PM Brandvattenförsörjning* som Kiruna Räddningstjänst tagit fram.

Sprinkleranläggningar kan anslutas via separat sprinklerservis och tank för sprinklervatten eller via direktanslutning. Anmälan för sprinklerinstallation lämnas in och en bedömning görs av varje enskilt ärende om och hur anslutning kan ske av den enskilda anläggningen.

Klimatförändringar

Klimatförändringarna på grund av den globala växthuseffekten innebär för Kirunas del att klimatet blir blötare och varmare. Hur klimatet utvecklas beror på hur användningen av fossila bränslen ser ut i framtiden, det vill säga hur mycket mängden växthusgaser ökar i atmosfären.

SMHI har tagit fram två olika utvecklingsscenarier fram till seklets slut (*Framtidsklimat i Norrbotten län – enligt RCP-scenarier, Klimatologi Nr 32, 2015*). Scenariot RCP4.5 beskriver en framtid med kraftfull klimatpolitik och stora utsläppsminskningar. Scenariot RCP8.5 beskriver utvecklingen om utsläppen fortsätter att öka. Beräkningar för perioden 2069-2098 visar på en höjning av årsmedeltemperaturen i Kiruna för scenariot RCP4.5 på 3,6-4 grader och för RCP8.5 på mer än 5,6 grader i förhållande till uppmätta värden för åren 1961-1990. Störst är skillnaden för vintertemperaturerna.

Årsmedelnederbörden beräknas öka för RCP4.5 med 28-36 % och för RCP8.5 med 44-48% i förhållande till uppmätta värden för åren 1961- 1990. Det varmare klimatet gör att antalet dagar med snö som idag är från 200 till mer än 225 per år beräknas minska till, för RCP4.5 160-180 dagar och för RCP8.5 140-160 dagar per år. Detta sammantaget medför att tillrinningen till vattendragen kring Kiruna ökar med mellan 5-30 % (RCP4.5) och 35-40% (RCP8.5). Större momentana flöden kommer att uppstå då den maximala dygnsnederbörden beräknas öka från idag under 28 mm till 32 mm (RCP4.5) eller 34 mm (RCP8.5). Antalet dagar med större nederbörd än 10 mm beräknas samtidigt öka från 10-13 (1961-1990) till 19-19 (RCP4.5) eller 19-22 (RCP8.5), en ökning av antalet dagar med 46-90%.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Vatten och avloppsledningsnätet byggs ut i området. Ledningsnätet förläggs i huvudsak i gatumark. Planområdet ligger till största delen utanför befintligt kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp, men kommer att införlivas.

Avfall

Det sophanteringssystem för avfall som kommer att användas inom hela NKC är traditionellt insamlingssystem med rest- och matavfall, d.v.s. kärl. Med en sådan lösning kan förpackningar och returpapper samlas in genom återvinningsstationer för villor och i avfallsutrymmen med separata kärl alternativt återvinningsstationer för lägenheter.

Fastighetsnära insamling (FNI) bör byggas ut i största möjliga utsträckning, framförallt för att öka servicen för invånarna, men även för att möta kommande förändringar i lagstiftning kring avfall. Regeringen har beslutat att genomföra en förordningsändring kring producentansvaret. Man vill förtydliga att producenterna ska ta det fulla

ekonomiska ansvaret för insamlingen av förpackningar och returpapper genom tillståndspliktiga insamlingsystem.

Insamlingen ska ske bostads- eller kvartersnära till år 2025. Tanken med förordningsändringen är att servicegraden för lämnande av förpackningar och returpapper ska efterlikna den service kommunerna idag har kring insamling av hushållsavfall.

Avfall Sveriges rapport *Handbok för avfallsutrymmen* ska efterlevas. Den reglerar lagkrav samt rekommendationer för transport, förvaring och dimensionering av hushållsavfall. Bland annat behövs vändmöjligheter för sopbilarna. Vändplan för en normal sopbil ska vara 18 meter i diameter med en hindersfri remsa om 1,5 meter runtom.

Energi

Fjärrvärmenätet ska byggas ut i området.

Nytt elledningsnät byggs i området.

Tele/opto

Kommunens stadsnät för optofiber byggs ut i området.

Dagvatten

Dagvattenanläggningar i nya exploateringsområden anläggs normalt i samband med övrig infrastruktur såsom spillvatten, dricksvatten, fjärrvärme med mera.

Belysning

Kommunal fasadbelysning kan komma att monteras på privata fasader, så även vajerfästen för hängande belysning och dekoration.

Administrativa frågor

Genomförandetid

Genomförandetiden sträcker sig fem (5) år framåt från det datum då planen vunnit laga kraft.

Villkor för lov

Bygglov får inte ges för ändrad markanvändning förrän åtgärds mål för sandmagasinet är genomförda, dessa åtgärds mål är detaljerat beskrivna i planbeskrivningen.

Förenligt med 3, 4, 5 kap MB

Planens genomförande bedöms vara förenligt med miljöbalkens 3-5 kap.

Miljöbalken kap. 3

Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden

Enligt Miljöbalken 3 kap. 1 § ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Sådan användning som medför en, från allmän synpunkt, god resurshushållning ska ges företräde. Detaljplanen medger byggrätt på fastigheten Tuolluvaara 1:1. Att lokalisera bebyggelse här är ett led i byggandet av Kirunas nya centrum. Placeringen följer utvecklingsplanen som bygger på ”*Kiruna 4-ever*”, det vinnande förslaget i stadsbyggnadstävlingen för Kirunas nya stadskärna.

Riksintresset för rennäringsenheten enligt Miljöbalken 3 kap. 5 § täcker in ett stort område öster om Kiruna tätort. Planområdet ligger däremot utanför detta område och den enskilda planen bedöms inte påverka riksintresset negativt. Hur stadsomvandlingen i stort kommer att påverka riksintresset för rennäringsenheten har utretts i ”*Miljökonsekvensbeskrivning för fördjupad översiktsplan för Kiruna centralort*” (2014).

Hela Kiruna centralort inklusive Tuolluvaara ligger inom *riksintresse för kulturmiljövård* för sin stadsmiljö och sitt industrilandskap, enligt miljöbalken 3 kap. 6 §. Planläggning och planering ska därför ske med hänsyn till stadens kulturhistoriskt värdefulla bebyggelse och miljö. Planförslaget bedöms inte påverka riksintresset negativt. Planområdet har använts för industriändamål och närområdet har inte sådana kulturhistoriska inslag som i dagsläget bedömts som värda att bevara. Till området finns det möjlighet att flytta kulturhistoriskt värdefulla byggnader som inte kan vara kvar på sin ursprungliga plats i staden.

Runtom Kiruna finns det fem *riksintressanta fyndigheter av ämnen och material*, enligt miljöbalken 3 kap. 7 § andra stycket. Fyndigheterna ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utvinningen av dessa. Planområdets avstånd till dessa fyndigheter bedöms dock som så pass långt att riksintresset inte påverkas negativt. Strax nordväst planområdet finns det ett undersökningstillstånd enligt minerallagen, Lappmalmen nr 2, som LKAB innehar till 2022-01-15. Cirka 250 meter nordost om planområdet finns Tuolluvaaragravan som inte har varit i drift sedan början på 1980-talet. Planförslaget bedöms, i enlighet med FÖP Kiruna centralort 2014, inte ge betydande miljöpåverkan på riksintresset.

Kiruna flygplats är av *riksintresse för kommunikationer* enligt miljöbalken 3 kap. 8 §. Flygplatsen ligger cirka 2,8 km sydost om planområdet. Inflygningens influensområde påverkar det aktuella planområdet vilket begränsar totalhöjden till +504 meter över nollplanet (*RH2000*) enligt Swedavias rekommendationer.

Miljöbalken 3 kap. 8 § innefattar även *riksintresset för väg*, vilket den nya sträckningen av E10 utgör. För explosivämnen på väg i ort med gruvdrift, vilket gäller E10 i Kiruna, är uppmärksamhetsavståndet 120 m. De föreslagna verksamheterna i området anpassas till rekommenderade riskavstånd.

Vid regeringssammanträdet den 29 oktober 2015 fastställdes arbetsplanen för ny E10 genom Kiruna. E10-arbetet har därefter delats in i ytterligare 4 vägplaner, varav den sista är förbi Kiruna nya centrum. Denna vägplan har skickats in för fastställelse och väntar nu på antagande. De övriga vägplanerna (*anslutningar, passager, och gång- och cykelvägar*) är antagna. Den nya sträckningen av E10 byggs i två olika etapper. Etapp 1 (*Karhuniemi - Kurravaara cirkulation*) av väg E10 är under uppbyggnad och planeras att slutföras hösten 2019. Etapp 2 (*resterande sträcka fram till Tuolluvaara-cirkulationen*) planeras påbörjas hösten 2019.

Trafikverket utför regelbundna kontroller av befintlig E10. Om den nya vägen inte hinner bli klar innan den befintliga E10 blir ofarbar, finns en handlingsplan för hur trafiken ska ledas om. Handlingsplanen har tagits fram i samråd med Kiruna kommun och LKAB.

Detaljplanen anpassas till E10:ans vägområde. Riksintresset bedöms därmed inte påverkas negativt i och med detaljplanens genomförande.

Miljöbalken kap. 4

Särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden i landet

Planområdet omfattas inte av särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten.

Miljöbalken kap. 5

Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning

För att säkerställa kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt finns miljökvalitetsnormer reglerade för ett flertal ämnen, enligt miljöbalken 5 kap. 1 §. Dessa normer finns för att varaktigt skydda, alternativt avhjälpa skador på eller olägenheter för, människors hälsa eller miljön. När den nya stadskärnan uppförts och E10 fått sin nya dragning får man räkna med ökade trafikflöden i området. Trafikökningen genom föreliggande detaljplan bedöms däremot inte bli av sådan storlek att man kan anta att miljökvalitetsnormernas värden överskrids.

Genomförande

Organisatoriska frågor

Preliminär tidsplan:

Samråd sommaren 2018

Granskning februari 2019

Antagande april 2019

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande. Samråd med kommunala organ, statliga myndigheter, intresseorganisationer samt berörda grannar sker under planprocessen. De som är tveksamma eller har invändningar mot föreslagen detaljplan har möjlighet att lämna in skriftliga synpunkter under samrådstiden och/eller granskningstiden. Planen vinner laga kraft tre veckor efter antagandebeslutet. Om planen överklagas fördröjs handläggningstiden.

Genomförandetid

Genomförandetiden sträcker sig fem (5) år framåt från det datum då planen vunnit laga kraft. Under planens genomförandetid har fastighetsägaren rätt att utnyttja byggrätter enligt detaljplan. Efter genomförandetidens utgång kan kommunen upprätta ny detaljplan över området utan hänsyn till tidigare redovisade men icke utnyttjade byggrätter.

Ansvarsfördelning/huvudmannaskap

Kiruna kommun ansvarar för upprättandet av detaljplanen.

Kiruna kommun kommer att vara huvudman för allmänna platser och ansvarar för anläggande, drift och underhåll av gator och ledningsnät för vatten och avlopp samt bredband/optokablar. Planområdet avses ingå i det kommunala verksamhetsområdet för vatten och avlopp.

Respektive exploatör/fastighetsägare ansvarar för genomförandet av detaljplanen gällande kvartersmarken, exempelvis behövliga fastighetsbildningar, rättighetsupplåtelse, eventuella ombyggnadsåtgärder på angränsade ytor med mera.

Ledningsnät för vatten och avlopp, el, värme med mera kommer inom kvartersmark att ägas och förvaltas av respektive fastighetsägare som även ansvarar för drift och underhåll inom den egna fastigheten. Utom fastighetsgräns ägs och förvaltas ledningsnät av respektive ledningsägare som här även ansvarar för drift och underhåll av detta. Avseende fjärrvärme äger Kiruna Kraft fjärrvärmekulverten fram till första avstängningsventilen vilket innebär att fastighetsägarens ansvar börjar vid värmväxlaren.

Det vatten som behöver avledas kan delas in i två kategorier: Den första kategorin är dagvatten som avleds via de allmänna dagvattenledningarna. Denna avledning

dimensioneras för närvarande för att klara en situation med 20 års återkomsttid utan att marköversvämning ska uppstå. Ansvar för att klara denna dimensionering har VA-huvudmannen. Den andra kategorin är det ytvatten som vid mer intensiv nederbörd inte ryms inom dagvattenledningarna, utan avrinner ovan mark via markytans lågpunkter. Dessa extremflöden ligger utanför det ansvar som VA-huvudmannen har för att dimensionera dagvattensystemen och ska inte betraktas som allmänt dagvatten i formell mening. Förutsättningarna för att säkerställa bebyggelsen mot översvämning från dessa extremflöden kan snarast härledas till en god höjdsättning i planprocess och bygglovshantering.

Avtal

Kommunen kommer inte att vara byggherre för kvarteret i planområdets östra del, betecknat HK och HKR₂. Därför är det av stor vikt att ett markanvisningsavtal tecknas mellan aktuell exploatör och kommunen.

Ett genomförandeavtal har tecknats med Trafikverket kring gränssnitt vid bron för Gröna Stråket i Stadsparken, strax sydost om detaljplanen. Ett avtal bör också tecknas med Trafikverket angående terränganpassning mot Kiruna nya centrum.

Ändrad lovplikt, villkor för lov

Bygglov får inte ges för ändrad markanvändning förrän åtgärds mål för sandmagasinet är genomförda, dessa åtgärds mål är detaljerat beskrivna i planbeskrivningen.

Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser

Markförvärv

Planområdet berörs numera endast av den kommunägda fastigheten Tuolluvaara 1:1. För att möjliggöra genomförandet av stadsomvandlingen har Kiruna kommun fått tillstånd från regeringen att förvärva marken för hela utvecklingsplaneområdet, däribland ingick delar av fastigheten Kiruna 1:173 som ägs av staten genom Statens fastighetsverk. Förvärvet skedde 2017 och fastighetsreglering vann laga kraft 2018.

Fastighetsbildning

Kvartersmarken kommer att avstyckas för att skapa lämpliga fastigheter för ändamålet enligt planen.

Planen medger att nya fastigheter för skola, besöksanläggningar (badhus, idrottshallar), bostäder, vård, handel, kontor, samlingslokaler och park kan bildas.

Kommunen ansöker om fastighetsreglering samt avstyckning.

Gemensamhetsanläggningar

Några gemensamhetsanläggningar finns i dagsläget ej inom planområdet.

För att trygga rätten att anlägga och bibehålla ledningar för fjärrvärme, vatten och avlopp och el kan eventuell ledningsrätt behöva bildas. Vid eventuella avstyckningar inom kvarteren kan gemensamhetsanläggning för VA behöva inrättas.

Beteckning	Typ av rättighet	Ändamål	Belastar	Till förmån för	Åtgärd
25-F2005/86.1	Ledningsrätt	Tele (optisk fiberkabel)	Tuolluvaara 1:1 Jägarskolan 8:3	Kiruna kommun	Ledningen har flyttats och ledningsrätten ska ändras
25-F2002/542.1	Ledningsrätt	Starkström	Tuolluvaara 1:1 Jägarskolan 8:3	Jukkasjärvi Sockens Belysningsförening upa	Ledningen har flyttats och ledningsrätten ska ändras

Tabell 2: Befintliga rättigheter inom planområdet.

Ekonomiska frågor

Kommunen bekostar planarbetet och samtliga utredningar som utförs i samband med planarbetet. Kommunen bekostar även den fastighetsreglering som krävs för planens genomförande (gator och kvarter).

Exploatören/fastighetsägaren bekostar kommande fastighetsbildningar, rättighetsupplåtelse, projekteringskostnader, byggnationer och anläggningsarbeten inom kvarteretsmark. Detta inkluderar även kostnader för eventuella flyttningar av markledningar och ombyggnadsåtgärder i angränsande ytor, vilka härrör från exploateringen.

Kommunen bekostar och bygger ut den kommunala infrastrukturen.

För planområdet gäller anläggningsavgifter i enlighet med gällande VA-taxa.

Planavgift

I bygglovsskedet tar kommunen ut en planavgift enligt fastställd taxa.

Värdeökande faktorer

Genom detaljplanen tillskapas bland annat nya byggrätter. Både kommun och exploatör ges möjlighet att tillgodogöra sig den värdeökning som detaljplanen medför.

Tekniska frågor

Planområdet ska anslutas till kommunens VA-nät, fjärrvärmeanläggning, optofiber samt gatubelysning.

Exploatörerna bör samråda med TVAB om lämplig placering av sophus eller liknande för att undvika trafik med renhållningsfordon på återvändsgator.

En uppsättning VA-serviser anläggs till fastighetsgräns för varje kvarter. Vid eventuella avstyckningar inom kvarteret måste gemensamhetsanläggning inrättas för VA, då det i efterhand kommer att bli väldigt svårt att anlägga nya serviser inom centrumområdet. I vissa fall kommer det att vara ogörligt då ledningsstråken inte går i alla gator. Ansvaret för att inrätta gemensamhetsanläggningar bör regleras i kommande markanvisningsavtal.

Anslutning av sprinkler sker via ansökningsförfarande och varje anslutning bedöms och skall godkännas utifrån vilken typ av sprinkler som avses installeras samt om direktanslutning kan ske eller om tank/bassäng behöver anläggas på fastigheten.

Kommunal fasadbelysning kan komma att monteras på privata fasader. Så även vajerfästen för hängande belysning och dekoration.

Utredningar

- Riktvärden för förorenad mark. Naturvårdsverket, 2009.
- Naturinventering av nya Kiruna C etapp 1. Ekologisk kunskap, 2014-10-10
- Framtidsklimat i Norrbottens län enligt RCP-scenarier. SMHI Klimatologi Nr 32, 2015.
- Riktlinjer. Skyddsavstånd till transportleder för farligt gods. Länsstyrelsen Norrbotten, 2015.
- Beräkning av snömängder. Kiruna kommun, 2015-03-27.
- PM Höjdsättning Nya Kiruna Centrum, Tyréns AB, 2015-05-12.
- Miljötekniska markundersökningar Nya Kiruna. Tyréns AB, 2015-06-24.
- Inventering och översiktlig riskidentifiering av verksamheter i utvecklingsplaneområdets närhet. Kiruna kommun & Tekniska verken, 2015-07-31.
- Vattenmodell Kiruna nya C, Dag- och grundvattenförhållanden, Systemhandling för Kiruna nya centrum. Sweco Environment AB, 2016-03-15.
- PM Geoteknik & Geohydrologi, Markexploatering Torg & handelsgata, Kiruna. Tyréns AB & Sweco Environment AB, 2016-04-08.
- PM Dagvattenutredning till detaljplan för centrumområdet i nya Kiruna. Sweco Environment AB, 2016-04-14.
- Syra- och neutraliseringspotential i sandprov SW 221 och SW 222 samt fastläggning av metaller i torvprover SW 221T och SW 222T. SGI, 2016-06-15.
- Miljöbedömning: Behovsbedömning Detaljplan för "Stadspark, bostäder, service mm". Kiruna kommun, 2017-01-27.
- Samrådsyttrande över Behovsbedömning. Länsstyrelsen Norrbotten, 2017-02-20.
- Förprojektering sanering och fyllning – Bedömning av påverkan på recipienten Luossajoki i samband med etablering av Nya Kiruna Centrum. Ramböll, 2017-05-02.
- PM Geoteknik och Geohydrologi, Detaljplan Kunskapsnoden mm, Kiruna. Tyréns AB, 2017-12.
- Dagvattenhantering Nya Kiruna Centrum - Södra: Fördröjning och rening. Sweco, 2018-04-27.
- Fördjupad utredning DV Norr NKC: Fördröjning, rening och skyfallshantering. Sweco, 2018-04-27.
- Riskbedömning och förslag på åtgärdsåtgärder för sandmagasinet. Ramböll, 2018-12-10.

Konsekvenser av planens genomförande

Behovsbedömning

En behovsbedömning har utförts i januari 2017 och samråd har skett med länsstyrelsen. I planarbetet för stadskärnan har utredningar för hela nya centrum utförts som är applicerbara även på planområdet. Ytterligare markundersökningar för aktuellt område har utförts i saneringsprojektet. Kommunens bedömning är att planen inte leder till betydande miljöpåverkan. Frågor kring mark och vatten bedöms kunna hanteras i planen då området är väl utrett när det gäller dessa frågor. Frågorna bedöms inte behöva utredas i en MKB utan kan på ett tillfredsställande sätt beskrivas i planbeskrivningen. Ingen MKB upprättas därför.

Länsstyrelsen anser att en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, skulle kunna vara till nytta för att samla ihop resultaten av alla utredningar med fokus på detaljplanen. Länsstyrelsen skriver att oavsett om kommunen väljer att ta fram en MKB eller inte, så behöver länsstyrelsen få ta del av utredningarna under den fortsatta planprocessen.

Det som framkom i behovsbedömningen i januari 2017 var sammanfattningsvis nedanstående.

- Markundersökningar har utförts som visar på föroreningar i marken. Marken saneras enligt platsspecifika riktvärden.
- För att begränsa påverkan av grundvattenytan inom området kan bland annat vattentäta konstruktioner, permanenta sponter och täta strömningsavskärmande fyllningar vara lämpliga att använda vid grundläggning.
- Höjdsättningen fastställs på plankartan.
- Inom planområdet anges till vilken lägsta nivå som dränering är tillåten.
- Ytvattenvägar och fördröjningsbehovet ovan och under mark beskrivs i planbeskrivningen. Flödesfördröjande åtgärder kommer att sättas in framför allt utanför planområdet.
- Utredning av påverkan på Luossajoki från nuvarande stad och kommande utveckling i nya Kiruna pågår. Denna utredning är ett försök till att ta ett helhetsgrepp kring Luossajoki och påverkan från denna detaljplan är endast en delmängd.
- En bullerutredning ska visa på vilka åtgärder som behövs för den tänkta bebyggelsen.

Planen omfattar ca 10 kvarter öster och norr om Kirunas nya stadskärna. Effekter och konsekvenser beskrivs och bedöms för plan- och influensområdet. Detaljplanen kan endast reglera användningen av mark och vatten inom planområdet, därmed föreslås åtgärder endast för detaljplanelagt område. Kumulativa effekter av närliggande befintliga och planerade verksamheter behandlas översiktligt.

Mark

Det omgivande landskapet karaktäriseras av lågfjäll och barrskogbeklädda berg i som finns i nordlig och östlig riktning från planområdet. Planen innebär att området utvecklas från ett övergivet industrilandskap till stadslandskap. Nuvarande markanvändning upphör eller flyttas. Förlorad naturmark ersätts delvis av anlagda grönytor på tomtmark, samt trädplantering längs gator.

Marken består till stora delar av morän och fyllnadsmassor men även av myrmark. Den vegetationen som har funnits har till övervägande del varit lövdominerad skog/slyskog och ruderatmark.

Föroreningar har påträffats inom planområdet och saneringsåtgärder kommer att genomföras i enlighet med tillsynsmyndighetens riktlinjer.

Med föreslagen höjdsättning kan man uppnå allmänna lutningskrav på gator och övriga markanläggningar samt ledningsinfrastruktur.

Som en konsekvens av planens genomförande förändras markanvändningen i området.

Grundvatten

Temporär grundvattensänkning kan uppstå vid bortschaktning av torv och förorenad mark och kan även uppstå vid grundläggning av hus. Genom att efterleva planbeskrivningens riktlinjer för riskåtgärder kommer med största sannolikhet inga permanenta grundvattensänkningar ske. Om grundvattennivåerna skulle punkteras finns risk för syresättning av kompakterad torv under sandmagasinet, vilket skulle kunna leda till sättningar.

Genom att åtgärds målet efterlevs kommer sannolikt ingen permanent påverkan på grundvattennivåerna ske.

Dagvatten

Dagvatten från planområdet leds till Luossajoki som redan är belastad och har otillfredsställande ekologisk status. Dagvattensystemet kommer att utformas utifrån Svenskt Vattens publikation P110. Kommunal mark mellan planområdet och recipienten kommer att nyttjas för trög avledning, fördröjning samt rening av dagvattnet innan det släpps ut i Luossajoki. Därtill är åtgärder uppströms i dagvattensystemet fortsatt viktiga. Detta kan handla om regelbunden tömning av sandfång i brunnar, sopning av vägar, information med mera.

Genomförande av planen kommer att leda till att andelen hårdgjord yta ökar i området, vilket minskar möjligheterna till infiltration. I tidigare avsnitt har de redovisats hur dagvattnet ska hanteras och kanaliseras för att klara 20-års regn, samt hur dagvattnet ska renas innan de når Luossajoki. Genom att dessa åtgärder genomförs, kommer den lokala infiltrationen att lösas samt att Luossajoki inte påverkas negativt.

Översvämningrisk

Grundvattennivån i området är hög. Den föreslagna höjdsättningen innebär att marknivån kommer att höjas. Därmed kommer avståndet mellan markytan och grundvattenytan att öka. Detta gäller framför allt i östra delen av planområdet.

Med föreslagen höjdsättning kan man uppnå allmänna lutningskrav på gator och övriga markanläggningar samt ledningsinfrastruktur vilket minskar risken för stående vatten och översvämning.

Industrier och verksamheter

I anslutning till planområdet finns Stena Metall ABs. Verksamheten är klassad som en B-verksamhet, och de innehar tillstånd för mellanlagring av avfall, hantering av brandfarlig vara samt lagring av icke-sanerade skrotbilar. Vid tillståndsansökningen bedömde länsstyrelsen att verksamheten inte antas medföra betydande miljöpåverkan.

Som en konsekvens av stadsomvandlingen kommer Stena Metall ABs verksamhet att behöva omlokaliseras för att möjliggöra utvecklandet av nya Kiruna centrum, vilket innebär att verksamheten behöver förnya sina miljötillstånd.

Kiruna avfallsanläggning (KAA), ca 1 km norr om planområdet, innehar tillstånd för miljöfarlig verksamhet (*B-anläggning*). Främsta riskkällorna för hälsa och miljö bedöms vara brand- och explosionsrisk samt buller och utsläpp till luft. Hantering och nedgrävning av latrin, djurkroppar och slaktavfall som kan orsaka luktstörningar har upphört vid årsskiftet 2015/2016.

En utredning gällande omlokalisering av KAA pågår, och sannolikt kommer verksamhetens risker och konsekvenser inte att ha någon märkbar påverkan på planområdet.

Farligt gods

Den nya sträckningen av E10 är primär transportled för farligt gods. Det så kallade uppmärksamhetsavståndet till transportleder för explosivämnen på väg i ort med gruvdrift är 120 m.

Planområdet har anpassats till rekommenderade skyddsavstånd, och sannolikheten är därmed låg för olyckor med farligt gods.

Buller

Områdets bullernivåer kommer att förändras som en konsekvens av planens genomförande, under byggtiden uppstår mycket störningar och i den genomförda

planen kommer trafikbuller från de kommunala gatorna samt nya väg E10 utgöra en påverkansfaktor.

Buller bedöms sammanfattningsvis inte som ett hinder för den planerade bebyggelsen under förutsättningen att buller beaktas vid utformning av byggnader och lägenheter.

Genom denna prövning säkerställs att bullernivåerna inte når över riktlinjernas maximala ljudnivåer.

Behov av ytterligare utredningar

I denna planbeskrivning har områdets mark-, vatten- och miljöförhållanden beskrivits, samt hur bebyggelsen behöver anpassas till dessa förutsättningar. Nedan följer utredningar som kvarstår för att detaljplanen ska kunna genomföras.

Projektering av ledningsinfrastruktur

Efter detaljplanens antagande ansvarar kommunen för att en projektering av all ledningsinfrastruktur inom allmän platsmark.

Projektering av gator och parker

Efter detaljplanens antagande ansvarar kommunen för att ta fram en projektering av gator och parker. Detta för att säkerställa att gatu- och parkmiljöerna utformas på ett sätt som svarar mot behoven för olika trafikslag (*se avsnitt; Gator och trafik*), samt att det mjuka värden som skapar goda utemiljöer beaktas (*se avsnitt; Stadsbyggnadsprinciperna*).

Kompletterande geotekniska undersökningar

Byggherren ansvarar för att;

Kompletterande geotekniska undersökningar kommer krävas vid detaljprojektering inom varje kvarter, undersökningarnas omfattning bedöms vid fastställande av byggnationens utformning (*se avsnitt; Grundläggning och källare*).

Ytterligare mätpunkter rekommenderas där byggnader planeras för att bestämma grundläggningsmetod (*se avsnitt; Markradon*).

Allmänt

Dagvatten inom detaljplan betraktas som avloppsvatten enligt 9 kap. 2 § MB. Utsläpp av avloppsvatten är enligt 9 kap. 1 § MB en miljöfarlig verksamhet och kräver tillstånd. Dagvattenlösningar som kan påverka grundvattennivån kan behöva tillstånd för vattenverksamhet (*enligt 11 kap. 9 § MB*), exempelvis om grävarbeten genomförs i områden där grundvattennivån är hög.

Vid anläggning av slutsedimenteringsdammen (*vid utloppet till Luossajoki*) erfordras även tillstånd om vattenverksamhet. Det finns redan idag en anmälan om miljöfarlig verksamhet för utsläpp av dagvatten från närliggande detaljplaneområde (*detaljplanen för Torg- och handelsegata söder om planområdet*) vilken godkänts av miljökontoret. En ändringsanmälan krävs troligtvis för detta ärende så att det även inkluderar de tillkommande ytorna i aktuell detaljplan samt justering av utsläppspunkt till recipient.

Revideringar efter granskning

Efter granskningsperioden har yttrandena sammanställts, och dessa har lett till mindre ändringar och förtydliganden av planförslaget, dessa redogörs nedan.

Plankarta har ändrats på följande sätt

- Byggnadernas totalhöjd har höjts till +504 m.ö.h., och nockhöjden för byggnaderna har fastställts till +500 respektive +493 m.ö.h. Denna revidering har gjorts för att möjliggöra högre byggnader och bättre arkitektoniska lösningar, denna ändring bedöms inte ha någon väsentlig påverkan på omgivningen. Denna ändring har gjorts efter önskemål från Kiruna Bostäder AB, som är byggherren för badhuset.
- Höjdsättning för gator och lägsta dräneringsnivåer har uppdaterats.
- Egenskapsbestämmelse (*f₁*) har lagts till för att reglera bygglov för skyltar inom prickmarken närmast E10. Samma bestämmelse används som för motsvarande ytor i detaljplanen för Volymhandel i nya i Kiruna centrum.
- Redaktionella ändringar: gatubredder har preciserats då differenser om några cm upptäcktes. Planbestämmelserna har justerats där fel upptäckts.

Planbeskrivningen har ändrats på följande sätt

- Huvudsakligen redaktionella ändringar, med syftet att förtydliga disposition, fakta och text utan ändrad innebörd.
- Avsnittet om strandskydd är tillagt som ett förtydligande.

Medverkande tjänstemän

Plankarta och planbeskrivning har medarbetare på Kiruna kommuns plan- och exploateringsavdelning utformat. Kiruna kommuns förvaltningar och arbetsgrupper för kommunalteknik i nya stadskärnan har också medverkat i planarbetet.

Nina Eliasson

Plan- och exploateringschef

Timo Saarensilta

Planarkitekt