



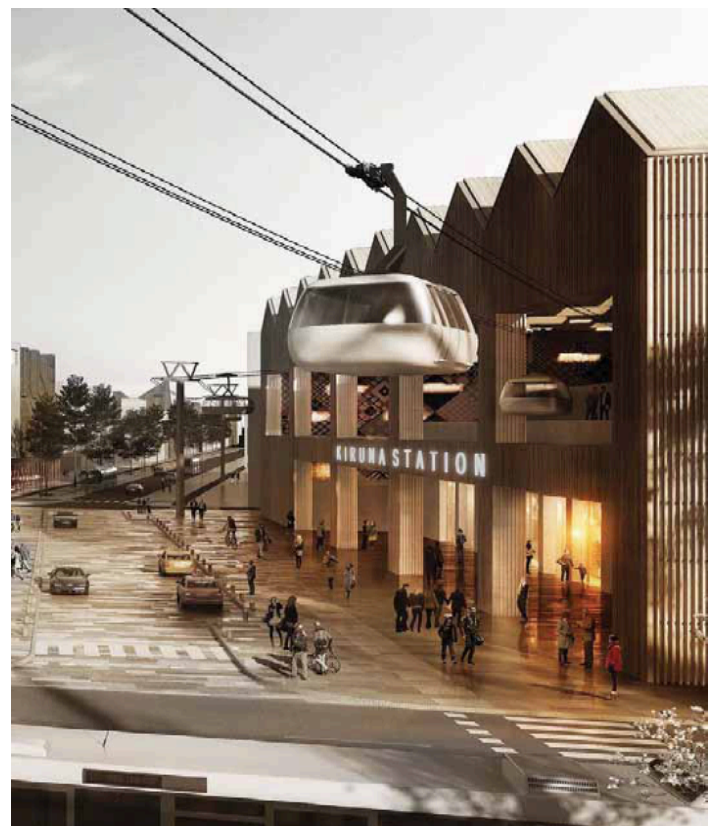
Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för naturresurser och  
jordbruksvetenskap

# Det nya Kiruna

## Tävlingsförslag och utopisk förebild

Linn Stevansson



Kandidatarbete 15 hp, institutionen för stad och land  
Landskapsarkitektprogrammet, Ultuna  
Uppsala 2014

Titel: Det nya Kiruna: tävlingsförslag och utopisk förebild

Engelsk titel: The new Kiruna: competition entry and utopian example

© Linn Stevansson

Handledare: Lena Steffner, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Antoinette Wärnbäck, SLU, institutionen för stad och land

*SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap*

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur

Omfattning: 15 hp

Nivå: Grundnivå G2E

Kurs: EX0725, Projekt i landskapsarkitektur

Landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna

Nyckelord: arkitekttävling, framtidsvision, samhällsplanering, stadsbyggnad, The Linear City

Omslagsbild: Illustration ur tävlingsförslaget Kiruna 4-ever. Med tillstånd av White Arkitekter

Publiceringsår: 2014

Publiceringsort: Uppsala

Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se/>

# Sammanfattning

Kiruna står nu inför en unik omvandling då staden ska omlokaliseras på grund av utvidgningen av gruvdriften. En arkitekttävling har nyligen genomförts om utformning och användning av det nya Kiruna.

Syftet med denna uppsats var att studera relationen mellan stadsbyggnadsutopin *The Linear City* och det vinnande tävlingsbidraget *Kiruna 4-ever*.

För en ökad förståelse för dagens Kiruna är Hallmans stadsplan för Kiruna och dess koppling till svenska och engelska trädgårdsstäder viktig. I bakgrunden behandlas även arkitekttävlingens program och juryutlåtande.

Arbetet har utförts som en litteraturstudie med fokus på de intentioner gällande fysisk form och användning som förslagsställare och teoretiker presenterat.

Resultatet visar att beröringspunkterna mellan förslag och teori är många. Skillnaderna blir tydliga i framförallt synen på hållbarhet där *Kiruna 4-ever* till skillnad mot *The Linear City* tar ett grepp om den ekologiska hållbarheten. En annan skillnad är inställningen till höghus där *Kiruna 4-ever* använder dem för att uppnå en högre densitet. I *The Linear City* identifieras höghus som ett problem för social hållbarhet.

I uppsatsen diskuteras också vad en utopisk förebild kan tillföra ett gestaltungsförslag. En möjlig slutsats är att en teoretisk grund underlättar för förslagsställare att presentera ett lättöverskådligt förslag. Frågan om hur utopiskt det vinnande förslaget är diskuteras slutligen. I dialogen med Kiruna-borna, näringslivet, LKAB och kommunen avgörs hur stora förändringarna i *Kiruna 4-ever* blir. Frågor som till exempel om Kiruna-borna verkligen vill bo i höghus längs en huvudgata, eller för den delen radhuslängor, kommer bli avgörande för hur homogent staden utvecklas och därmed hur mycket av förslaget *Kiruna 4-ever* som blir genomfört.

# Abstract

Kiruna is now facing a unique transformation as the city is relocated due to the expansion of mining operations. An architectural competition has recently been carried out on the design and use of the new Kiruna.

The purpose of this paper was to study the relationship between the urban planning utopia *The Linear City* and the winning competition entry *Kiruna 4-ever*.

For a better understanding of today's Kiruna is Hallman's urban plan for Kiruna and its link to Swedish and English garden cities important. The background also dealt with the architectural competition program and the jury's assessment.

The work has been carried out as a literature review focused on the intentions of physical form and use that proponents and theorists presented.

The result shows that the interface between the proposal and the theory are numerous. Some differences are however obvious, particularly in the view of sustainability where *Kiruna 4-ever*, unlike *The Linear City*, takes a grip on the ecological sustainability. Another difference is the attitude towards high-rise buildings where *Kiruna 4-ever* uses them to achieve a higher density. In *The Linear City* high-rise buildings are identified as a problem for social sustainability.

The paper also discusses what a utopian model can provide a competition-proposal. One possible conclusion is that a theoretical foundation facilitates the task of presenting a suggestion that is easy to grasp.

Finally, the question of how utopian the winning proposal are, is discussed. The dialogue with the residents of Kiruna, the business community, LKAB and the municipality determines how big the changes in Kiruna will be. Questions such as whether the residents of Kiruna really want to live in high-rise buildings along a main road, or for that matter terrace houses, will be crucial to how homogeneous the city is being developed and consequently to which extent the proposal *Kiruna 4-ever* becomes implemented.

# Introduktion

Kiruna står inför en världsunik omvandling där staden måste omlokaliseras till följd av utökad gruvsdrift. Stora fyndigheter av järnmalm gör gruvan i Kiruna till världens största järngruva och expansionen av gruvområdet fortsätter (LKAB 2014). Detta äventyrar hela samhället som grundades 1907 av det statligt ägda gruvbolaget LKAB. Sprickor till följd av malmbrytning gör att marken riskerar att undermineras och byggnader förstöras. Detta gör att nästan hela staden kommer att behöva flyttas nordost om det befintliga läget inom en mycket snar framtid (Kiruna kommun 2013f).

Som ett led i denna nordostliga omlokalisering av staden utlyste Kiruna kommun en arkitektävling. Slutligen har tio olika team lämnat in förslag på hur fysiska former och mentala strategier ska se ut inför denna stora stadsomvandling. I mars 2013 korade juryn förslaget *Kiruna 4-ever*, med White arkitekter som teamledare, till vinnare (Sveriges Arkitekter 2013). Kiruna kommun har därefter beslutat att gå vidare med det vinnande förslaget och tillsammans med förslagsställarna arbeta vidare med projektet.

Förslaget svarar mot ett gediget tävlingsprogram med vissa specifika målbilder presenterats, till exempel aktualiseras frågan hur man bygger stad år 2013. Tävlingsprogrammet frågar vilka värden som ska uppnås i framtiden i detta projekt (Tävlingsprogram 2012).

Hur man flyttar en stad och bygger upp den på nytt under unika förhållanden är intressant för en bred grupp av yrkeskategorier med olika roller i stadsbyggnad. För landskapsarkitekter är det intressant att titta på stadsbyggnadstävlingen och dess resultat då den säger mycket om i vilket planeringsparadigm vi befinner oss i och hur synen på landskapet just nu relaterar till människan. Vidare är projektet som helhet intressant för i princip alla yrkesgrupper som har med vårt samhälle att göra såsom till exempel genusvetare, samhällsvetare, ingenjörer med flera.

## Syfte

De tio tävlingsförslagen har alla olika visioner för det nya Kiruna. I en artikel om tävlingsbidragen i tidskriften *Arkitektur* beskriver landskapsarkitekten Hildegun Nilsson Varhelyi (2013) det vinnande förslaget som vilande på den utopiska stadsbyggnadsteorin *The Linear City*. Syftet med denna undersökning är att titta närmare på det vinnande tävlingsbidraget *Kiruna 4-ever* och stadsbyggnadsteorin *The Linear City* och att göra en jämförelse mellan teori och förslag. Frågeställningen är vad det finns för skillnader och likheter mellan tävlingsbidraget och stadsbyggnadsutopin i den fysiska utformningen och användningen av stadsmiljön.

## Avgränsning

Arbetet avgränsades till att studera Kirunas historiska och nuvarande situation i relation till stadsbyggnadsprinciper. Först ges en bakgrund med Kirunas historiska relation till trädgårdsstadens stadsbyggnadsprinciper. Därefter beskrivs det vinnande tävlingsförslaget i relation till stadsbyggnadsutopi *The Linear City*.

Att flytta en stad på det världsunika sätt som nu kommer att ske i Kiruna öppnar upp för en rad möjligheter och kopplingen till tidigare utopiska stadsbyggnadsteorier är därför intressant. Bland de utopiska modernister som teoretiserade kring stadsbyggnad vid sekelskiftet år 1800-1900 finns bland många Arturo Soria y Mata och Ebenezer Howard.

Howards *Garden City*-teori var intressant för denna uppsats då dess främste förespråkare i Sverige var PO Hallman. Hallman utformade stadsplanen för Kiruna kring förra sekelskiftet. För en ökad förståelse för dagens Kiruna var Hallmans stadsplan för Kiruna och dess koppling till trädgårdsstäder viktig.

Arturo Soria y Mata är framförallt känd för sin teori *The Linear City* som är en stadsbyggnadsutopi där transportsystem och markanvändning kopplas tätt samman. *The Linear City* och det vinnande tävlingsbidraget tycktes initialt ha flera gemensamma nämnare. Det var därför intressant att titta på till vilken omfattning förslaget vilar på det teoretiska ursprunget och på vilket sätt det skiljer sig från det år 2013.

## Bakgrund

Följande delar beskriver hur Kiruna grundades och vilka förebilder man hade för den nya, arktiska staden vid förra sekelskiftet. Stadsplanen av PO Hallman introduceras, liksom dess koppling till svenska trädgårdsstäder och den engelska förlagan i Howards *Garden Cities of To-morrow*. Därefter presenteras hur dagens Kiruna påverkas av gruvdriften som en bakgrund till den genomförda arkitektävlingen. Slutligen redogörs för några exempel på akademiska arbeten om Kirunas omvandling.

### Sveriges största kommun

Kiruna kommun har 23 000 invånare på en yta lika stor som halva Nederländerna. Till ytan är kommunen Sveriges största och befolkningstrenden är idag positiv. Klimatet är arktiskt med både midnattssol och polarnätter (Kiruna kommun 2013a). Staden grundades år 1907 då det statliga bolaget LKAB – Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag – hade funnit rika fyndigheter av järnmalm i området. Huvudnäringen i Kiruna är gruvnäringen, men här finns även Sveriges centrum för rymdforskning. Ishotellet som årligen rekonstrueras är internationellt känt och lockar stora mängder turister. Svenska, finska, samiska och mieänkieli är alla officiella språk och kommunen präglas av samisk, tornedalsk och svensk kultur (Kiruna kommun 2013b). Utanför Kiruna bedriver också de två samebyarna Laevas och Gabna renskötsel. Till kulturarvet räknas Kiruna kyrka som är ritad av Gustaf Wickman, stadshuset av Artur von Schmalensee och bostadsbebyggelse av Ralph Erskine (Riksantikvarieämbetet 2008, s. 25-27).

### Kiruna – mönsterstad år 1900

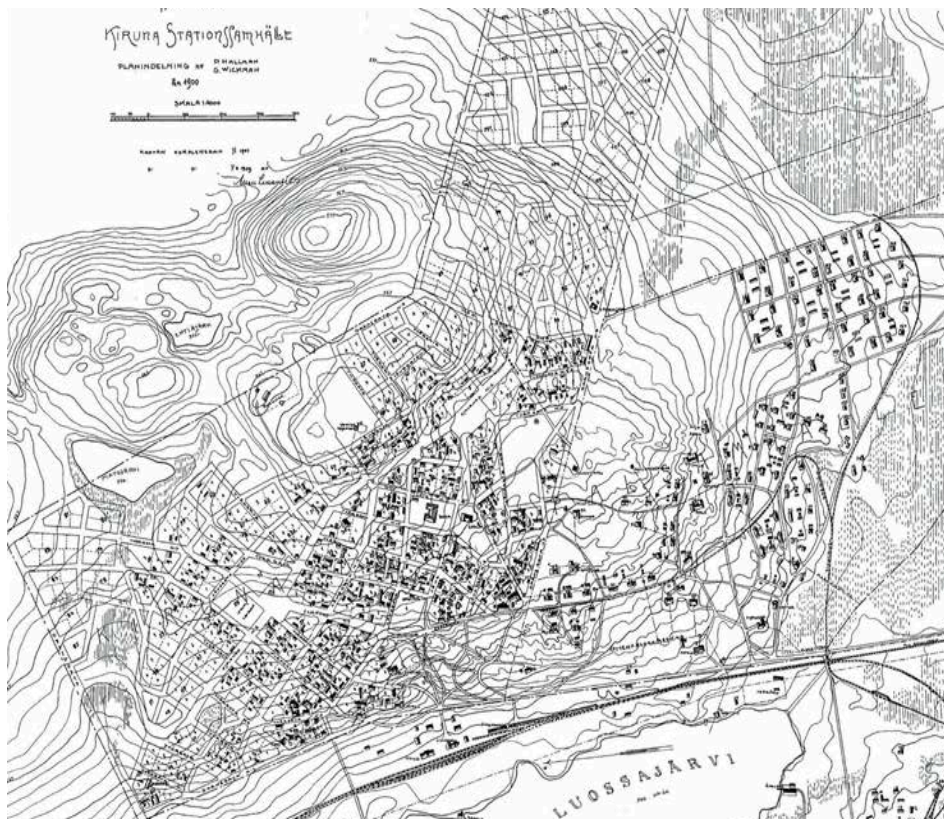
Kiruna skiljer sig från de många andra bruksorter som vuxit fram i Sverige. Paulson beskriver i *Svensk stad* (1976) hur det tidigare nybyggarsamhället som bestod av provisoriska bodar och baracker byttes snart ut till mer varaktiga byggnader och rallarperioden i Kiruna blev kortvarig. År 1899 upplät Kungl. Maj:t mark till LKAB och för privat bebyggelse. Detta delade staden i stationssamhället och bolagssamhället, där större regelbundenhet i gator och hus präglade bolagssamhället. Det privata stationssamhället var brokigare till sin karaktär och fick tillgång till vatten och avlopp långt senare än de delar som tillhörde gruvbo-

laget. Den ledande tanken om att ge arbetarklassen möjlighet att bygga sina egna hem och att förhindra markspekulation misslyckades delvis under den inledande byggboomen i Kiruna (Paulsson 1953, s. 297).

LKAB's disponent Hjalmar Lundbohm, social reformator och kulturpersonlighet, styrde med fast hand Kirunas uppbyggnad för drygt hundra år sedan (Näslund 2010). Stadens relativt sena grundläggning innebar att de nationalromantiska strömningar som fanns i samhället vid sekelskiftet påverkade utformningen. Att staden blev trivsamt var viktigt då gruvan hade behov av att locka personal till de nordliga breddgraderna med det arktiska klimatet. Nya sociala och kulturella ideologier som gjorde sig gällande krävde en större hänsyn till de sociala villkoren för arbetarklassen än vad tidigare patriarkala och enbart kapitalistiskt styrda samhällen hade tagit (Paulsson 1953, s. 295). Med dåtidens utopiska samhällen som förebilder anlät Lundbohm Sveriges mest kända arkitekter och konstnärer för att bygga upp den nya staden (Riksantikvarieämbetet 2008, s. 10).

### Stadsplan av PO Hallman

Per Hallman ritade första utkastet till Kirunas stadsplan år 1900. Planens utformning anpassades till terrängen och gatunätet bröts på ett sätt som dämpade de kalla vindarna. Planen möjliggjorde att det stora berget Kirunavaara kunde ses från ett flertal platser inne i staden och kopplade på så sätt staden till det omgivande landskapet (Tävlingsprogram 2012, s. 22). Planen har med sin terränganpassning mycket gemensamt med Hallmans mer kända planer för Enskede och Lärkstaden i Stockholm (Andersson 1997, s. 89).



Första utkastet till Kirunas stadsplan av Per Hallman år 1900. Det brutna gatunätet skulle dämpa de kalla vindarna som annars drog in genom staden.

## **PO Hallman och den svenska trädgårdsstaden**

Situationen i Sverige vid förra sekelskiftet var i många avseenden lik den i England. Industrialismen kom senare till Sverige, men inte heller här stod man rustad för den massiva inflyttning till städerna som skedde. Bostadsbristen och nöden var stor, och längs järnvägen och i städerna växte kåkstäder med usla sanitära förhållanden fram (Andersson 1997, s. 61).

Mot denna bakgrund växte sig Egna Hem-rörelsen stark och målet var att lindra den sociala misär som rådde genom att erbjuda arbetare förmånliga lån och möjligheter att bygga sitt eget hus (Andersson 1997, s. 78).

Inspirerad av Camillo Sittes kritik mot rätvinkliga planer ritade PO Hallman planer som istället var anpassade till terrängen och försökte skapa intimitet och variation. Med trädgårdsstaden enligt engelskt och tyskt mode på näthinnan utformade Hallman planen för Sveriges första riktiga trädgårdsstad i Enskede 1908 (Andersson 1997, s. 85-86). Enskede-planen var måttligt tät med låga hus och tillhörande trädgårdar. Som en yttre ringmur planerades hyreshus i tre våningar, där innanför byggdes villor och radhus i stora, gröna kvarter. Gatunätet anlades differentierad och terränganpassat, med flera triangelformade små parker (Andersson 1997, s. 89-90). Hallman kom att bli den störste förespråkaren för den engelska trädgårdsstaden i Sverige.

## **Den engelska trädgårdsstaden – Garden Cities of To-morrow**

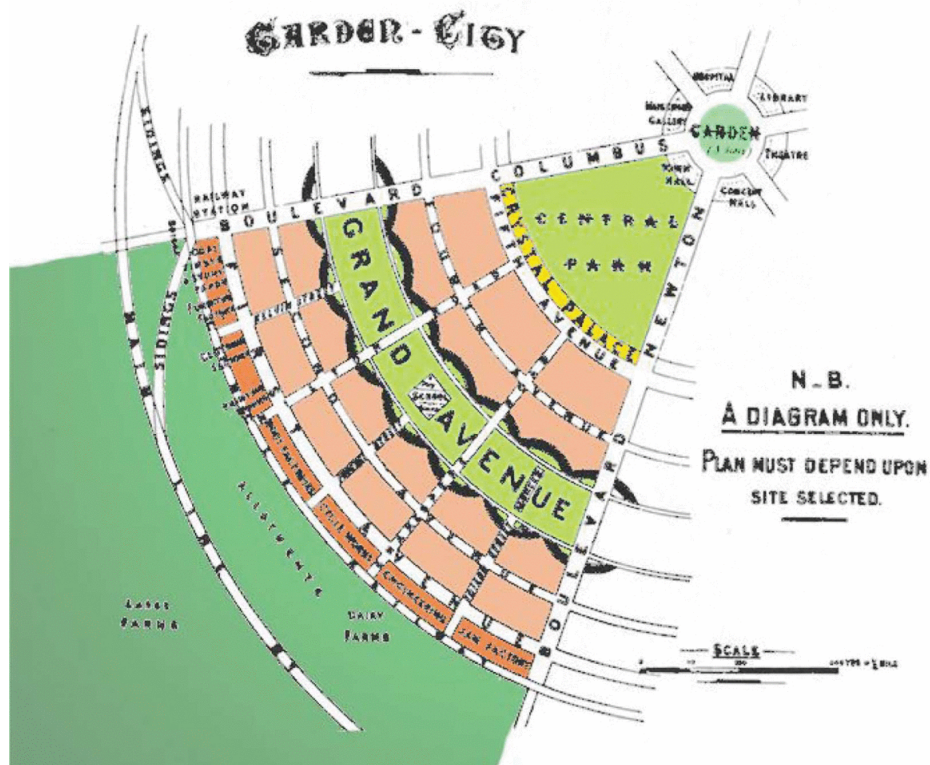
Runt sekelskiftet 1800-1900 präglades västvärlden av en våg av tekniska framsteg. I kölvattnet på den industriella revolutionen lanserades ett flertal utopiska samhällsbyggnadsteorier. En visionär stadsbyggnadsutopist som än idag influerar synen på stadsbyggnad är Ebenezer Howard. Howard lanserade sitt *Garden City*-koncept som ett svar på den trångboddhet och sociala misär som präglade det tidigt industrialiserade England (LeGates & Stout 2011, s. 318).

I skriften *Garden Cities of To-morrow* från 1902 beskriver Howard genom enkla, schematiska skisser hur hans städer ska vara en perfekt blandning, en town-country magnet. De ideala trädgårdsstäderna är små, 32 000 invånare, och omgivna av jordbruksmark och natur. Viktigt är att staden kan vara självförsörjande för att undvika att bli en förort med pendlingsavstånd in till den traditionella storstaden. Utopin är en stad som är fri från slum och smogg, med en stark social tillhörighet. Trädgårdsstäderna ska vara kooperativt ägda och både trädgårdar och kök kan på vissa ställen med fördel vara delade. Howard fick, till skillnad från många andra utopister, se sina idéer förverkligade – om än i modifierad form. Städerna Letchworth och Welwyn i England byggdes båda efter trädgårdsstadsprinciper (LeGates & Stout 2011, s. 318).

LeGates & Stout (2011) återger hur Howard's trädgårdsstad är schematiskt ritad med ett grönt centrum där offentliga mötesplatser och funktioner finns samlade i en park. Parken omringas av ett Crystal Palace – en vinterträdgård som dessutom rymmer handel. Bostadshusen utgör ytterligare en ring och är av blandad storlek och arkitektur. Området korsas av boulevarder som är cirka fyra meter breda. Undantaget är den stora avenyn som istället bör vara 14 meter bred och kantad med träd. Husen är vända mot de terränganpassade boulevardernas. Ytterkanten av staden utgörs av ett grönt bälte – främst jordbruksmark. Innanför den gröna zonen finns mindre fabriker och produktionsanläggningar (LeGates & Stout 2011, s. 322-324).



Trädgårdsstäderna skulle knytas samman med varandra och med centrala Social Cities med hjälp av järnvägsspår. På så sätt skulle varje trädgårdsstad vara del i en större stadsregion (LeGates & Stout 2011, s. 328).



*Schematisk skiss av hur trädgårdsstaden byggs upp. Från den centrala parken strålar den cirkulära staden ut. Vikten av anpassning till den specifika platsen poängteras särskilt. Illustration av Ebenezer Howard.*

### **Påverkan av nutida gruvdrift i Kiruna**

I Kiruna har man brutit järnmalm i berget Kiirunavaara sedan staden grundades. Först bröt man i dagbrott för att på 1960-talet övergå till att bryta under jord. Även i Luossavaara-området har man brutit malm, men slutade på 1980-talet (Kiruna kommun 2013c).

LKAB bryter malm i olika huvudnivåer och nu är man inne på den sjunde nivån som ligger 1365 meter under bergets ursprungliga topp (Kiruna kommun 2013c).

År 2004 meddelade LKAB att man nu hade kommit till en sådan nivå att fortsatt brytning skulle äventyra staden och att den därför behöver omlokaliseras. Fram till år 2035 beräknas drygt 2500 lägenheter och närmre 200 000 kvadratmeter lokaler för service, handel och kommunala verksamheter att beröras (Kiruna kommun 2013d).

Efter långa diskussioner fattade till sist kommunfullmäktige år 2011 beslut om att förlägga den nya stadskärnan öster om det nuvarande centrum. Samma år ansökte kommunen om att förvärva ny mark från staten för att bygga det nya

Kiruna (Kiruna kommun 2013e). LKAB är skyldig att ersätta kommunen för omlokaliseringen och hade för två år sedan avsatt cirka sex miljarder kronor till detta (Kiruna kommun 2013f). I samband med beslutet angående lokaliseringen av Kirunas nya stadskärna beslöt sig kommunfullmäktige för att utlysa en arkitektävling för att finna en strategi för stadsomvandlingen (Kiruna Kommun 2013e). Det vinnande förslaget kommer att ligga till grund för kommunens arbete med en ny strukturplan som förväntas vara färdig hösten 2013 (Kiruna kommun 2013g).

### **Arkitektävling - program och juryutlåtande**

År 2012 bjöd kommunen in till en prekvalificering inför arkitektävlingen. Av de 56 anmälningar som kom in valdes totalt tio team ut. I inbjudan till prekvalificeringstävlingen framgick att urvalet skedde efter önskemålet att hitta tävlande som tillsammans kunde presentera en bred och varierad belysning av tävlingsuppgiften. Hänsyn togs också till de tävlandes bedömda förmåga att fullfölja uppdraget som skulle följa en eventuell vinst (Kiruna kommun 2013h, s. 19).

Tävlingsprogrammet (2012) är ett gediget dokument på 72 sidor som bland annat beskriver regionen, Kirunas framväxt och kultur, näringslivet, deformationen, och hur planeringsprocessen sett ut fram till arkitektävlingen. Vidare finns också information om tävlingsområdet och önskemål eller riktlinjer om framtidens stadskärna, infrastruktur, nya funktioner, energiaspekter och vilka byggnader som definitivt ska flyttas. Tävlingsuppgiften formuleras (Tävlingsprogram 2012, s. 9):

- Att visa en **vision** för ett framtida Kiruna. Ledord för denna vision ska vara **hållbarhet, attraktivitet och identitet**. Visionen ska bejaka tillväxt och nya robusta livsmönster.
- Att beskriva en **strategi** och en grundläggande hållbar **struktur** för hur stadsomvandlingen kan ske mot öster i en dynamisk värdeskapande process, där det nya och det existerande bildar en helhet och fungerar under hela omvandlingsprocessen.
- Att ge förslag på hur man kan **utforma** en långsiktigt hållbar, karaktärsfull och trivsamt stadskärna i öster inom en helhetsstruktur som omfattar hela staden.

Juryen bestod av nio personer, de flesta arkitekter, utsedda av kommunstyrelsen i Kiruna Kommun. Under juryns bedömningsarbete presenterades förslaget för olika grupper och föreningar i Kiruna (Juryutlåtande 2013, s. 6). Bedömningskriterierna var, förutom de krav och önskemål som ställts i programmet (Juryutlåtande 2013, s. 6):

- I vilken utsträckning förslaget skapar värden för Kiruna som helhet
- De stadsbyggnadsmässiga kvaliteterna
- Den nya stadskärnans funktion och relation till befintlig bebyggelse
- Möjligheter att utveckla förslaget
- Genomförbarhet

Det vinnande förslaget *Kiruna 4-ever* presenteras som det förslag där rumslig utveckling kombineras med processarbete på mest tillfredsställande vis. Juryen anser också att förslaget ger ”en tät, blandad och attraktiv stadskärna med nära

koppling till naturen” (Juryutlåtande 2013, s. 6). Juryn kommenterar också bebyggelsestrukturen som schematisk och något som bör utvecklas under processen för att anpassas till klimatet och få en tydligare lokal karaktär (Juryutlåtande 2013, s. 6).

## Några exempel på akademiska arbeten om Kirunas omvandling

Eftersom förslagen offentliggjordes i februari 2013 är de inte tidigare studerade ur ett utförligare akademiskt perspektiv. Däremot har en artikel om de tio inlämnade tävlingsbidragen av Hildegun Nilsson Varhelyi publicerats i tidningen Arkitektur (2013, nr 3). Tidigare forskning kring stadsbyggnadsomvandlingen i Kiruna innefattar bland annat ett mastersarbete i landskapsplanering (Frennered 2011) där den kommunikativa dialogen mellan de två stora parterna LKAB och Kiruna kommun analyseras. På Luleå universitet har en D-uppsats i statsvetenskap kring samråd och dileberativ demokrati (Jönsson 2007) lagts fram. Om välkända, utopiska stadsbyggnadsteorier likt *The Linear City* och *The Garden City* finns forskning publicerad.

## Metod

Denna studie har genomförts som en litteraturstudie. Material som är producerat inom ramen av stadsbyggnadstävlingen i Kiruna, såsom tävlingsprogram, juryutlåtande och det vinnande förslaget *Kiruna 4-ever* har studerats. Stadsbyggnadsteorierna *The Linear City* och *Garden Cities of To-morrow* studerades med främst *Reading the City* av Richard T. LeGates och Frederic Stout och artikeln *Episodios Inmobiliarios: La Ciudad Lineal no existe (pero sí el legado de Arturo Soria)* av José Antonio Blasco som huvudlitteratur. I avsnittet om Kirunas stadsplan har jag använt mig *Svensk stad Del 2* av Gregor Paulsson i stora delar.

Att välja litteraturstudie som metod var i detta fall lämpligt då endast väldigt lite av de tidigare utopierna resulterat i genomförda projekt. De områden som de facto har byggts är kraftigt förändrade. Dagens Kiruna-projekt är i sin linda och inget fysiskt resultat finns ännu att beskåda. Planer och sociala visioner analyserades därför främst utifrån intentionerna i de olika projekten.

## Resultat

Här kommer de viktigaste beståndsdelarna i det vinnande förslaget *Kiruna 4-ever* beskrivas, därefter behandlas stadsbyggnadsutopin *The Linear City*. Slutligen jämförs utformning och användning i förslag respektive utopi.

## Kiruna 4-ever

*Kiruna 4-ever* är det vinnande tävlingsbidraget. Ambitionen med det nya Kiruna är en slags mönsterstad där ”det öppna arktiska landskapet möter den täta, mänskliga gemenskapen” och där ”en mix av människor ska bidra till att Kiruna blir en Global Stadsby” (Tävlingsförslag White, Ghilardi + Hellsten Arkitekter, Spacescape AB, Vectura Consulting AB 2013 s. 4, härnäst refererat till som White 2013).



*Framtidsscenario för det nya Kiruna år 2033. Staden utgörs av en sammanhållen bebyggelse i landskapet. Återgiven med tillstånd av White Arkitekter.*

### Verktyg för stadsomvandlingen

Arkitekterna ser på stadsutveckling som en ständig förändringsprocess och vill med sitt förslag ge Kiruna tre viktiga verktyg för en flexibel och långsiktig stadsutveckling. Verktögen som ska förverkliga Kiruna-flytten är ”Steg för steg”, ”Alla ska med” och ”Mönsterstaden 2.0” (White 2013, s. 4-5). Dessa verktyg ska förverkliga ambitionen om en demokratisk samhällsomvandling där den politiska processen ska löpa parallellt med en aktiv medborgardialog. Förslaget strävar också efter en blandad stad där nya bostäder i varierande upplåtelseform och prislägen ska uppföras. Att staden byggs ut steg för steg ska underlätta för Kiruna att våga ta det första svåra steget, avdramatisera omlokaliseringen och förhindra att Kiruna delas i två - den nya och den gamla staden.

*Kiruna 4-ever* introducerar aktiviteter som dialog, portal och biennial för att förankra stadsomvandlingsprocessen lokalt (White 2013, s. 7). Ett försök till att skapa en god medborgardialog och etablera samarbeten mellan olika aktörer är Kirunadialogen vilket är ett långsiktigt projekt som fokuserar på brukarprocesser. På detta sätt ska det säkerställas att en mångfald av synpunkter och erfarenheter kan bidra till en lyckad stadsomvandling. Kirunaportalen är ett mer handlingsinriktat verktyg, en fysisk och virtuell mötesplats. I den fysiska portalen ska även gammalt byggnadsmaterial återvinnas och nya prefabricerade byggelement pro-

duceras. Kirunabiennalen ska hållas varje år och likt en Bo-mässa fokusera på den unika stadsomvandlingen som sker i Kiruna (White 2013, s. 7).

## Planstruktur – staden, distriktet och kvarteret

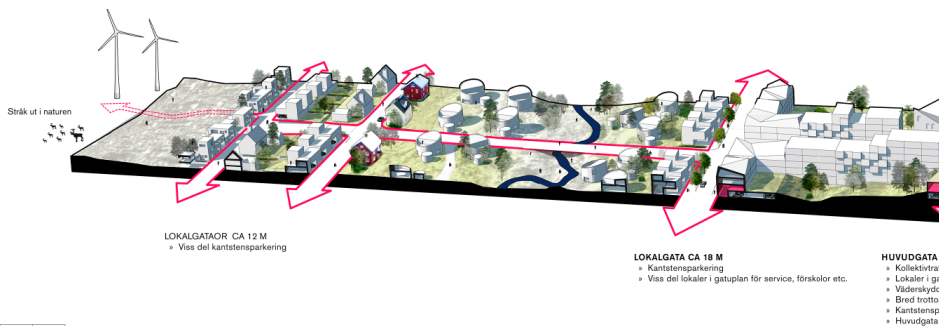
Den fysiska gestaltningen utgörs av ett linjärt band som ska knyta ihop centrala Kiruna, stadsdelarna Lombolo och Tuoluvaara, flygplatsen och fjället Kiirunavaara. Detta ska minska den spridning av bebyggda områden som arkitekterna identifierar som ett problem idag (White 2013, s. 12,20).

Att skapa attraktiva mötesplatser och offentliga rum är en grundläggande ambition i tävlingsförslaget (White 2013). Nätverk och infrastruktur ska korsa varandra och ett pärlband av offentliga, varierade mötesplatser längs den nya stadsgatan Malmgatan ska säkra att människor möts.

White (2013) beskriver hur Malmgatan steg för steg ska byggas om och ut till Kirunas nya huvudgata. Huvudgatan ska länka samman en rad olika noder och offentliga mötesplatser. I nord-sydlig riktning, med maximalt tre kvarter på vardera sidan, omgärdas Malmgatan av ny bebyggelse. Syftet med detta är att skapa en tät bebyggelse med urban karaktär. Det nya Kiruna ska enligt förslaget ha ”max tre kvarter ut till fri natur och samtidigt ha max tre kvarter in till huvudgata med stadsliv och service” (White 2013, s. 20). Den tydliga gränsen mellan stad och natur ska också förhindra att bebyggelsen flyter ut med så kallade urban sprawls (White 2013, s. 21).

I *Kiruna 4-ever* (White 2013) föreslås stadsdelarna – eller vad som kallas etappvis utbyggda distrikt – att ha publika verksamheter i bottenvåningarna längs huvudgatan och kring viktiga noder. Service och verksamheter placeras centralt i respektive distrikt.

Tävlingsförslaget innebär också en zonerad kvartersstruktur med tätare och mindre kvarter desto närmre till huvudgatan de är lokaliserade. Våningshöjden i kvarteret närmast gatan varierar mellan fyra till åtta våningar. Mellankvarteret kan utgöras av mindre parhus och villor. Den yttersta raden bostäder som markerar slutet på bebyggelsen är planerad som frontbildande radhus, förskjutna något i sidled mot den genomgående lokalgatan för att mildra de kalla vindarna. Ledorden är flexibilitet och diversitet. Parkering sker i garage eller som kantstensparkeringar, alternativt på privat mark vid större villatomter och radhus. Dimensionerna på gator i förslaget varierar mellan 28 meter för huvudgata, 4 körfält, kantstensparkering och trädplanterade gångbanor, och 18 respektive 12 meter bredd för lokalgator (White 2013, s. 21).



*Sektionen visar gatubredder, kvarter och bebyggelse. Huvudgatan är 28 meter bred och omges av hus som varierar mellan fyra till åtta våningar. Ytterligare två kvarter bygger ut staden innan naturen tar vid. Återgiven med tillstånd av White Arkitekter.*

## Transport

Förslagsställarna menar (White 2013, s. 30) att en god stadsmässighet kännetecknas av en balansering av trafikslag, verksamheter, invånare och möjligheter. Rätt balansering betyder här att olika trafikslag kan mötas och förslaget tar tydligt avstånd från trafikseparering. Järnvägen spås få en ökad betydelse i framtiden och stationen för persontrafik placeras därför centralt i den nya staden. Noden blir också viktig för bil- och kollektivtrafik men också för fotgängare, cyklister och skoterförare. Den norra delen av väg 870 leds genom stadskärnan och kopplas sedan ihop med Europaväg 10. Vägdragning förutspås skapa liv och rörelse i det nya stadscentrumet. Kiruna ska också satsa på en attraktiv kollektivtrafik och därför utvecklas en linbana som går via flygplatsen till staden och ut vidare till LKAB (White 2013, s. 30).

## Hållbarhet

Förslaget uttrycker en önskan om att bygga ett hållbart samhälle utifrån både ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter. Förslagsställarna nämner ”planetära begränsningar” och ”peak everything” som något att förhålla sig till. ”Planetära begränsningar” syftar till de nio planetära gränsvärden för olika biogeokemiska processer orsakade av mänsklig aktivitet, till exempel utsläpp av växthusgaser och förändrad markanvändning (Stockholm Resilience Center 2013). ”Peak everything” syftar på att alla våra fossila bränslen och mineraler har nått sin utvinningstopp och att hädanefter minskar tillgången (Heinberg 2011).

I *Kiruna 4-ever* (White 2013) framgår att byggnaderna ska vara energieffektiva och byggas med återvunnet och lokala material i möjligaste mån. Järnvägen skall utnyttjas i större utsträckning, spillvärme från gruvdriften ska användas till fjärrvärme och ekosystemtjänster såsom fiske och renbetesleder ska tydliggöras. Grönytor ska fungera som spridningsleder och genom specifika artval när grönytor planeras ska biologisk mångfald främjas. Gröna stråk och fingrar som sträcker sig genom och upp mot staden eftersträvas (White 2013, s. 34).

## The Linear City

Till kategorin utopisk modernist kan den spanska ingenjören Arturo Soria y Mata räknas. Med sin vision om en linjär stad utvecklade han ett koncept för Madrid som delvis genomfördes. Stadsbyggnadsprincipen bygger på relationen mellan transportsystem och landanvändning och går ut på att bygga en koncentrerad, urban stad längs dragningar för spårbunden trafik (LeGates & Stout 2011, s. 318).



*Perspektiv The Linear City. Den trädplanterad huvudaxel med järnväg i mitten utgör ryggraden i staden. Spåret leder vidare mot nästa stad i horisonten. Illustration av Arturo Soria.*

### Vision

*The Linear City* var ett ideologiskt förslag där viktiga parametrar var sociala och ekonomiska aspekter. Soria såg städer som något som ärvdes från tidigare epoker, otillräcklig för det nya samhället som växte fram. Därför såg han behovet av att omvandla dem. Han jämförde äldre städer vid ryggradslösa djur och nya städer, enligt hans modell, för en evolutionärt utvecklad varelse med ryggrad (Blasco 2011). *The Linear City (La Ciudad Lineal)* var en reaktion mot den svåra sociala situationen i Madrid på slutet av 1800-talet med markspekulation, brist på hygien, hög dödlighet och otillräckliga gator för att fungera för transporter av människor och varor (Blasco 2011).

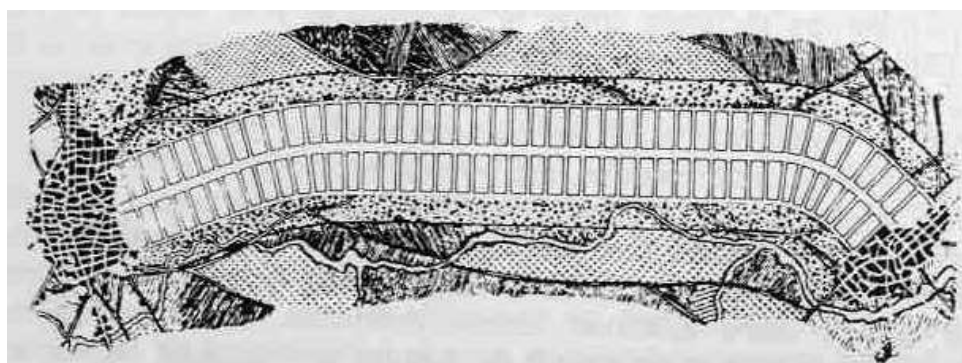
*The Linear City* var ett svar på samma samhällsproblem som Ebenezer Howards *Garden Cities of To-morrow*, men lösningen var en annan (LeGates & Stout 2011, s. 318). Till skillnad från Howards tankar om ett decentraliserat London, där hans trädgårdsstäder var satelliter, ville Soria istället skapa urbana centrum i periferin. Detta skulle uppnås genom att koppla samman dessa orter och närliggande städer med god infrastruktur (Forum för det gamla Madrid 2011). Genom att använda sig av den linjära formen skulle man kunna kombinera de bekvämligheter som stadslivet innebar, samtidigt som man skulle vara nära naturen som låg insprängd mellan tätorterna. Visionen var ett gott liv för invånarna som åstadkoms genom låg täthet, urbanitet och ett liv nära både stad och natur (Blasco 2011).

Tanken om den linjära staden var inte ny, även om Arturo Soria tillskrivs modellen för den modernare *The Linear City*. Ett exempel är den spontana bebyggelse som uppstått längs infarterna till medeltida städer. Svenska radbyar är ett annat exempel på hur bebyggelse formats efter transportleder (Länsstyrelsen Kalmar Län 2001). Sorias teorin kom senare att generaliseras för att fungera som modell för global tillämpning. Anhängare var exempelvis arkitekter som Le Corbusier och sovjetiska stadsplanerare (Blasco 2011). Arturo Soria såg också sin modell som ett sätt att kolonisera världen, till exempel genom att ansluta staden Cadiz med St. Petersburg för effektivare transporter (Blasco 2011).

## Planstruktur

Blasco beskriver i *Episodios Inmobiliarios: La Ciudad Lineal no existe (pero sí el legado de Arturo Soria)* (2011) hur den linjära och urbana layouten baseras på transport ur effektivast möjligas synvinkel. Soria strävar efter den raka linjen som på kortast möjligaste sträcka förbinder två punkter med varandra. Genom att begränsa bredden på staden erbjuds snabb tillgång till huvudaxeln och därmed till goda kommunikationer.

Mellan de punkter av samlad bebyggelse som ryms inom den linjära staden bearbetas ytorna och görs lantliga. Dessa lantliga områden skulle vara rekreativa och säkra att stadens invånare hade möjlighet att lätt nå ut till naturområden. Områdena gick lätt att nå via tåg, droska och gångvägar (Blasco 2011).



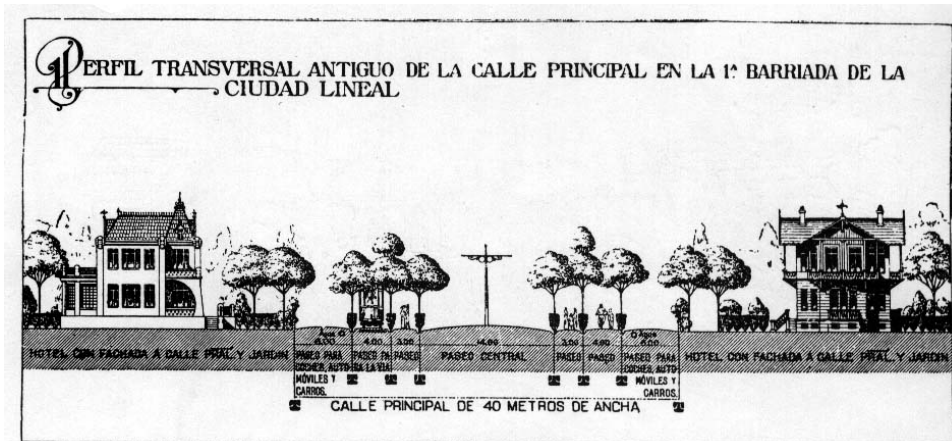
*Längs med huvudaxeln finns ett stort kvarter med bebyggelse på vardera sidan. Den linjära staden utgör den kortaste vägen mellan två punkter. Planskiss av Arturo Soria.*

Vidare redogör Blasco (2011) för hur dispositionen ser ut enligt Sorias förslag. Längs huvudaxeln, som är 40 meter bred, löper spår för trafik via järnväg eller spårvagn. Tvärgatorna som korsar genom bebyggelsen är 20 meter breda och definierar stadens utbredning till 500 meter. Staden delas sedan in i stora kvarter för att tillgodose behov för olika verksamheter och bostäder. Stora tomter placeras nära huvudaxeln och centrala utrymmen reserveras för produktiv verksamhet, service och fritidsnöjen såsom teatrar och biografier.

Mot de tvärgående gatorna förläggs medelstora tomter och längst ut placeras små tomter. Tomtens och byggnadens storlek beror på ägarens köpkraft. Detta gör att de mer bemedlade invånarna kan bo något mer centralt, men fortfarande i samma kvarter som stadens alla andra invånare. Då staden inte är mer än 500 meter bred är närheten till kommunikationer relativt goda för alla. Denna nya sociala indelning skiljer sig från hur det samtida Madrid är uppbyggt med olika stadsdelar för arbetarklass och högre sociala samhällsklasser (Blasco 2011).



På varje tomt ska ett hus för en familj uppföras. Till detta hus ska en trädgård med fruktträd finnas. Soria var djupt kritisk mot höghus då han kopplade samman dem med dålig hälsa och bristande möjlighet till rekreation för de boende. Traditionellt sett var det också de fattigaste invånarna i staden som bodde längst upp i höghusen. Som en kommentar till detta argumenterade Soria att det var ”nödvändigt att varje familj har sitt hem helt separat från de andra, en bit mark, litet, unikt din, din andel av sol och luft” (Soria i Blasco 2011).



Sektionskiss som visar avstånd för huvudaxeln som är uppbyggd av fem meter breda gångvägar för fotgängare och åtta meter körbanor för bilar och djur. Järnvägsspåret i mitten är 14 meter brett. Trafikslagen är separerade av trädrader. Illustration av Arturo Soria.

## La Ciudad Lineal utanför Madrid

Soria gick längre än att teoretisera den nya staden, han gjorde också stora ansträngningar för att uppföra den (Blasco 2011). Utanför Madrid köpte hans nybildade företag Madrileña Company (CMU) upp mark som var billigare än den inne i staden. Förgäves sökte Soria offentliga medel och satsade därför egna pengar i utbyte mot aktier i företaget. Därmed blev staden också det första initiativet till en privatiserad stad. Eftersom Soria själv till stora delar finansierade projektet kunde staden också byggas efter hans ursprungliga principer (Blasco 2011). Den linjära sträckan blev dock bitvis något slingrande då hänsyn togs till befintliga vägar (Muñoz de Pablo 2011, s. 4). Spårvagn, el och vatten utvecklades och snabbt efter att de första byggnaderna och huvudgatan uppförts anlades ett skogsparti för rekreation (Forum för det gamla Madrid). Genom tidningen La Ciudad Lineal marknadsförde bolaget fastigheter. La Ciudad Lineal var också den första tidning som hade urbanism som sitt specialområde och gavs ut första gången redan år 1897 (Blasco 2011).

## The Linear City – nutida urban handlingsstrategi

Även idag inspirerar konceptet likt *Linear City*, framförallt som en urban handlingsstrategi, där inte alltid Sorias avsikter är det centrala. Soria såg sitt eget företag som en möjlighet att lösa sociala behov i samhället, ekonomisk vinning skulle gå hand i hand med en humanistisk syn (Blasco 2011). I *The Linear City* sås frön till vad man idag refererar till som hållbar stadsutveckling (Blasco 2011). I den allmänna definitionen av hållbar stadsutveckling ska social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet uppnås (United Nations 1987), något som antyds redan i tanken om den linjära staden.

Ett exempel på en nutida, linjär stadsbebyggelse är stadsdelen Ørestad utanför Köpenhamn som just nu byggs. Området är ett gammalt militärt område där man nu bebygger, i ett 500 meter brett band, en fem kilometer lång sträcka längs Köpenhamns metro-linje mellan Kastrup flygplats och Islands Brygge (Bosselmann 2008, s. 135). Huvudaxeln utgörs av Ørestad Boulevard som löper längs de upphöjda metro-spåren. Området utgörs också, i sitt ofärdiga tillstånd, av flertalet större höghus av relativt monumental karaktär. Stadsbilden, som domineras av varuhuset Fields, har fått stor kritik för sin storskalighet och bristande klimatanpassning bland annat från arkitekten Jan Gehl (Politiken 2010).

## Kiruna 4-ever & The Linear City – en jämförelse

För att identifiera vilka likheter och skillnader finns det i den fysiska utformning och om huruvida visionen för vårt samhälle är den samma i teori och förslag kommer *Kiruna 4-ever* och *The Linear City* ställas mot varandra. Utifrån åtta stycken nyckelhållpunkter som behandlar utformning och användning i *Kiruna 4-ever* kommer förslaget jämföras med *The Linear City*.

### Synen på förändring

*Kiruna 4-ever* beskriver stadsutveckling som en ständigt pågående process. Förslaget visar viss hänsyn till det befintliga genom att flytta delar av den tidigare bebyggelsen som till exempel de ikoniska arbetarbostäderna, som kallas Bläckhorn, till nya områden. Den tidigare stadsplanen förkastas helt och en ny, linjär plan förordas. Förslaget antar ett hundraårigt perspektiv på utvecklingen av Kiruna, vilket är en relativt lång period att försöka överblicka.

Precis som förslaget utgår *The Linear City* från nödvändigheten av förändring i hanteringen av Madrids utbyggnad. Förändring liknas vid en evolutionär process där det gamla måste följas av nytt. Trots detta tar utopin, likt *Kiruna 4-ever*, viss hänsyn till befintlig miljö. I fallet Madrid tog det sig främst till uttryck i att det linjära konceptet anpassades något i sin form utifrån befintliga strukturer.

### Linjen

I *Kiruna 4-ever* används linjen främst för att knyta ihop delar i Kiruna via goda kommunikationer. Kiruna knyts i sin tur samman med övriga världen, men fokus på hur denna koppling ser ut är mindre utförligt behandlad. Perspektivet är således mer lokalt än globalt.

I *The Linear City* ska linjen också knyta ihop staden, men dessutom finns ett stort fokus på att sätta flera städer – linjära och befintliga – i kontakt med varandra.

### Transport

*Kiruna 4-ever* identifierar järnvägen som viktig i förslaget och dess betydelse spås öka med tiden. I förslaget har också bilen en särställning som färdmedel, där Europaväg 10 ses som en viktig transportled och föreslagna dragningen av väg 870 genom citykärnan erkänner bilens stora roll i den nya staden. Huvudgatan är linjär men utformas inte med ett järnvägsspår i mitten men i gengäld tjänar järnvägsstationen för persontrafik som en viktig nod.

En annan inställning till järnvägsspåren återfinns i *The Linear City* där järnvägen är det centrala, formbärande elementet i utformningen. Spåren är ryggraden i den linjära huvudgatan, omgiven av två körbanor och gångstråk. Bilen hade

inte haft sitt genomslag vid tiden för *The Linear City* och tåg och spårvagn var det snabbaste och effektivaste trafikmedel som fanns tillgängligt. Samtida tåg färdades i cirka trettio km/h och Soria såg en stor potential i utvecklingen av snabbare godståg och liknande.

## Skala

I Kiruna föreslår arkitekterna en tät bebyggelse med urban karaktär. Byggnaderna längs huvudgatan föreslås variera mellan fyra till åtta våningar. Bebyggelsen ska vara differentierad och kvarteren är uppbyggda med höghus nära centrum, ett mellankvarter med villor och parhus och i sista kvarteret som gränsar mot naturen uppförs radhus.

Tätheten i Sorias förslag är lägre då han istället för höghus och parhus lägger stor vikt vid möjligheten till en egen trädgård och ser höghus som ett stort problem ur livskvalité och hälsosynpunkt. Denna syn är färgad av dåtida Madrids proletära områden med undermåliga bostäder och offentliga grönytor. Här skiljer sig teori och förslag sig åt markant då byggnaderna i *The Linear City* är mer småskaliga än i *Kiruna 4-ever*.

## Mötesplatser

I *Kiruna 4-ever* skapas sociala kontakter via den linjära huvudgatan som ska innehålla vad som beskrivs likt ett pärlband av mötesplatser. Tanken är att en tät stad med lokaler i bottenvåningarna längs huvudgatan ska skapa liv och rörelse.

I *The Linear City* är diskussionen om mötesplatser mindre uttalad, men även i Sorias teori skapas mötesplatser längs huvudgatan där service, butiker och kulturutbud koncentreras.

## Gatu- och kvartersstruktur

*Kiruna 4-ever* föreslår att i utbyggnadsfasens första delar anläggs en stor bit av huvudgatan, vilken runt bebyggelsen breddar ut sig i max tre kvarter på vardera sidan. Gatubredderna varierar mellan 28, 18 och 12 meter i en stark hierarkisk ordning. De väl definierade gränserna för staden ska förhindra att bebyggelsen breder ut sig i så kallade urban sprawls. Den maximalt sex kvarter breda staden ska säkerställa möjligheten att lätt nå både fri natur och god service.

En linjär stad är enligt teorin cirka 500 meter bred och är uppbyggd med en huvudaxel som mäter 40 meter och tvärgator på 20 meter. Kvarterens djup är på 200 meter på respektive sida av huvudaxeln. Tydliga gränser mellan bebyggda områden och natur finns även i Sorias förslag. Viktigt är att stad är stad och natur är natur. Kontakten mellan de båda är dock väldigt centralt i *The Linear City*. Kvarteren är uppbyggda med stora tomter mot huvudgatan och mindre utåt kanten.

## Genomförande

I *Kiruna 4-ever* identifieras privata företag som viktiga för processen. Deras investeringsvilja är central för att förslaget ska leda till en lyckad stadsomvandling. Företag stimuleras att under en initialt intensiv period köpa mark och etablera sig längs den nya huvudgatan. Övriga privata initiativ som kan främja socialt utbyte välkomnas men betonas mindre i förslaget. Marken har en blandad ägandestruktur – privat, statlig och kommunal. Bostadsformer ska blandas med olika prislägen och upplåtelseformer. Vilken mark som ska ägas av vem preciseras inte.

Även *The Linear City* ser företagens roll i samhället som viktig. Här betonas att företag har en skyldighet att främja staden och vara socialt ansvarstagande.

Att göra en ekonomisk vinning är viktig, men parallellt med detta ska företagen verka för sitt samhälles bästa. Marken i *The Linear City* är privatägd. Marknaden styr ägandestrukturerna på så vis att tomstorleken avgörs utifrån ekonomisk förmåga, där de mest centrala tomterna kommer att ägas av de köpstarka samhällsklasserna.

## Hållbarhet

I förslaget behandlas ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet och alla tre delar ses som viktiga. Ekonomisk hållbarhet innebär att service och handel ska ha en möjlighet att överleva stadsomvandlingen och dessutom kunna expandera. Beslutet att i så stor grad som möjligt utnyttja befintlig infrastruktur är också ett samhällsekonomiskt beslut. *Kiruna 4-ever* föreslår därför en utformning av den nya stadskärnan som tillåter det. Långsiktiga investeringar som sjukhus och järnvägsstation förläggs på mark som inte kommer beröras av gruvverksamheten på lång sikt. Social hållbarhet ska uppnås genom möten och en god stadskvalité. Dessutom är god tillgång till fri natur viktigt ur ett hälsoperspektiv. Medborgarinflytande definieras som viktigt, men kommer trots detta ske som en parallell process utanför den representativa politiska beslutsprocessen. Ekologisk hållbarhet ska uppnås till exempel genom att utnyttja spillvärme och genom spridningsleder och gröna stråk främja biologisk mångfald.

Precis som förslaget behandlar *The Linear City* flera hållbarhetsaspekter. Ekonomisk hållbarhet uppnås genom främjande av effektiva transportmedel och en koncentrerad stadsstruktur. Den sociala hållbarheten presenteras främst som att människor från olika klasser i samhället möts på gemensamma offentliga ytor, möjlighet till frisk luft och rekreativa områden. En trädgård till varje hus ska också verka hälsofrämjande. Den demokratiska processen är begränsad, *The Linear City* är en stad som främst byggs för människor. Ekologisk hållbarhet diskuteras inte utförligare än att staden inte får breda ut sig utom kontroll och att lantliga områden för skogsområden och jordbruksmark bör sparas.

## Diskussion

Syftet med denna undersökning har varit att titta närmare på det vinnande tävlingsbidraget *Kiruna 4-ever* och stadsbyggnadsutopin *The Linear City* för att göra en jämförelse mellan teori och förslag. Frågeställningen har varit vilka skillnader och likheter det finns mellan tävlingsbidraget och stadsbyggnadsutopin i den fysiska utformningen och användningen av stadsmiljön. I följande avsnitt ämnar jag diskutera och reflektera kring vad som kan tolkas som betydelsefulla skillnader mellan förslag och teori, men också varför just teorin *The Linear City* kan ha valts som förebild för stadsomvandlingen i Kiruna och därmed vad en utopi som grund kan tillföra ett gestaltningsförslag. Därefter följer en metoddiskussion och en reflektion kring hur ämnet skulle kunna utvecklas i kommande forskning.

## Två skillnader mellan förslag och utopi

Från det jämförande kapitlet i resultatet kan man dra slutsatsen att förslaget *Kiruna 4-ever* till stora delar vilar på teoretisk grund hämtad från *The Linear City*.

Frågan man ställer sig är då vad man lärt sig om stadsbyggnad sedan 1880-talet och vad som följaktligen lagts till i det nutida förslaget?

De stora skillnaderna jag funnit i resultatet är framförallt synen på hållbarhet och den förändrade attityden till storskalig bebyggelse. Där *The Linear City* tar ett grepp om social och ekonomisk hållbarhet behandlar *Kiruna 4-ever* också den tredje parametern ekologisk hållbarhet. Denna utvecklade syn på vad begreppet hållbarhet innebär går tillbaka till 1970-80 då en ökad medvetenhet vad det gäller miljöfrågor väcktes. Ian McHargs bok *Design With Nature* från år 1969 blev en milstolpe i ekologiskt tänkande och inte minst blev detta tydligt i den så kallade Brundtland-rapporten *Our Common Future* från år 1987 (LeGates & Stout 2011, s. 447, 351). Miljörörelsens allt starkare ställning i Europa som manifesteras i form av gröna miljöpartier kan också ha en bidragande orsak till att hållbarhet har fått en självklar plats inom den fysiska planeringen.

Den andra stora skillnaden mellan *Kiruna 4-ever* och *The Linear City* är inställningen till höghus. Där Arturo Soria ser stora sociala ojämlikheter manifesteras med höghus ser förslagsställarna en möjlighet till att med höghusens hjälp uppnå en större densitet. Dock är det viktigt att i diskussionen skilja mellan hög täthet och höga hus. *Kiruna 4-ever* förespråkar en hög täthet av hållbarhetsskäl. Numera kopplas hög täthet samman med energieffektivitet, ett större underlag för kollektivtrafik och en rad andra miljömässiga fördelar. *The Linear City* förespråkar en tät stad – men mindre tät än *Kiruna 4-ever* – en reaktion mot effekten av alltför täta städer under den tidiga industrialismen hade gjort sig påmind i form av dålig folkhälsa. Frågan är dock om en högre täthet per automatik uppnås med höghus? Man skulle kunna argumentera emot detta då skuggeffekterna blir större och avstånden mellan höghus därför måste vara större än mellan lägre hus. Arkitekten Jan Gehl menar att hus över fyra våningar påverkar folklivet i negativ riktning (Gehl 1971). Det kan alltså konstateras att i frågan om kopplingen mellan täthet och höghus finns fortfarande ingen konsensus inom kåren.

## Vad kan en utopisk förebild tillföra ett gestaltningsförslag?

Likheterna mellan *Kiruna 4-ever* och *The Linear City* är som konstaterat många. Hur kommer det sig då att den gamla teorin har kunnat fungera i princip som en handbok för förslagsställarna?

Svaret ligger möjligen i tävlingsprogrammet. I uppgiften har man sökt en utformning och användning som ska vara enkel att genomföra, konkret, tåla stora förändringar och dessutom kunna anpassas till en hållbar utveckling. I sin bedömning av förslagen har man förkastat andra tävlande bidrag med motiveringen att de är för glesa, för kostsamma eller för svävande och obestämda.

Vid en första anblick på *Kiruna 4-ever* slås jag av hur metodiskt förslaget är uppbyggt. Logiskt och lätt att ta på. Här underlättas uppbyggnaden av argument av att man har en tydlig konceptuell idé som *The Linear City* att luta sig mot. En gissning är att det vinnande teamet har läst tävlingsprogrammet och tänkt att stadsbyggnadsutopin *The Linear City* med sin markhanteringsstrategi skulle passa bra som grund för tävlingsbidraget. Det visar på att betydelsen av att kunna sin stadsbyggnadshistoria är stor.

Juryens beslut att välja *Kiruna 4-ever* är kanske inte så överraskande. Förslagets tydlighet måste onekligen känts frestande, särskilt när genomförandetiden inte låter vänta på sig. Marken undermineras medan vi diskuterar frågan och tiden är knapp.

## Hur utopiskt är Kiruna 4-ever?

Om *Kiruna 4-ever* i stora delar vilar på en stadsbyggnadsutopi – är förslaget i sig då också en utopi?

Resultatet av denna uppsats indikerar att förslaget för Kiruna inte är unikt som koncept betraktat. Utformningen koncentreras runt en huvudgata omgiven av blandad bebyggelse. Men *The Linear City* räknas till en utopi då det starkt konceptuella uttrycket var svårt att hålla intakt. Med tiden lades byggnader till och stadsplanen modifierades i en organisk process. Frågan är vad som kommer att hända med *Kiruna 4-ever* under detaljplaneskedet. Juryn har bedömt förslaget som robust nog att klara av förändringar. I dialogen med Kiruna-borna, näringslivet, LKAB och kommunen avgörs hur stora dessa förändringar blir – och hur mycket som finns kvar av linjen med sina omgivande sex kvarter när planerna är lagda. Frågor som till exempel om Kiruna-borna verkligen vill bo i höghus längs en huvudgata, eller för den delen radhuslängor, kommer bli avgörande för hur homogent staden utvecklas. *Kiruna 4-ever* sträcker sig hundra år framåt i tiden – efter hundra år i Madrid finns inte mycket av den linjära staden kvar. I *Kiruna 4-ever* tror man att staden om hundra år kommer att vara en rutnätsstad med kilformade gröna spridningsleder tvärs igenom. Men svaret på frågan om hur Kiruna ser ut om hundra år återstår att se.

## Metoddiskussion

Arbetet har genomförts som en litteraturstudie. I studien har enbart visioner och intentioner hos teoretiker och arkitekter studerats. Vad som kan upplevas som en svaghet i arbetet är att förutsättningarna för att genomföra stadsomvandlingen inte studerats närmre utan bara diskuterats på ett ytligare plan. Till sådana förutsättningar kan markägarförhållande, ekonomi och politiskt styre räknas.

Förslaget *Kiruna 4-ever* svarar också mot ett omfattande tävlingsprogram, där mycket av förutsättningarna och målbilden redan satts. För en fylligare bild av hur relationen mellan vinnande tävlingsbidrag och de givna förutsättningarna såg ut hade det kunnat vara av intresse att analysera tävlingsprogrammet något mer utförligt.

## Litteratur

En svårighet i arbetet har varit att den största delen av mer omfattande litteratur som behandlar Arturo Sorias arbete med *The Linear City* är utgiven på spanska. Jag har därför försökt använda mig av olika källor för att bekräfta min valda huvudlitteratur för *The Linear City*.

I arbetet har jag presenterat PO Hallmans Kiruna-plan och Howards trädgårdsstad som motvikt och bakgrund till *Kiruna 4-ever* och *The Linear City*. Jag har funnit trädgårdsstaden relevant i sammanhanget, men även andra teorier hade kunnat vara applicerbara för att ytterligare nyansera och analysera resultatet.

Som huvudlitteratur har jag använt mig av antologin *The City Reader*. Denna antologi är en ambitiös sammanställning av olika planeringstraditioner varifrån

jag valt delar från skribenter som jag anser beröra det jag önskar belysa. Detta urval är på intet sätt heltäckande och när det gäller subjektiva frågor som stadsplanering och politiska ställningstagande kan man alltid hitta mer än en syn på frågan.

## Framtida forskning

Stadsomvandlingen i Kiruna är ännu bara i början på en mycket lång process. Hösten 2013 räknar kommunen med att kunna presentera en strukturplan. En naturlig fortsättning på detta arbete vore att följa hur Kiruna 4-ever påverkas av de demokratiska processerna när förslag ska bli verklighet. Klarar förslaget att hantera de mål som satts upp när det gäller medborgardialog och samverkan?

Vidare hade det varit av intresse att studera fler av de inlämnade tävlingsbidragen för att utreda huruvida det finns en konsensus i dagens stadsplanering eller om det vinnande förslaget representerar en vision som just Kiruna kommun och denna tävlingens jury fann vara unik.

# Referenser

- Andersson, M. (1997). *Stockholms årsringar: en inblick i stadens framväxt*. Uppsala: Stockholmia Förlag.
- Blasco, J. A. [Elektronisk] *Episodios Inmobiliarios: La Ciudad Lineal no existe (pero sí el legado de Arturo Soria)*. Tillgänglig:  
<http://urban-networks.blogspot.se/2011/07/episodios-inmobiliarios-la-ciudad.html> [2013-05-11]
- Bosselmann, P. (2008). *Urban transformation: understanding city design and form*. Washington: Island Press.
- United Nations. (1987). *Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development*.
- Forum för det gamla Madrid. (2011). [Elektronisk] Tillgänglig:  
<http://viejomadrid.foro-activo.es/t557-descubre-los-edificios-historicos-de-ciudad-lineal-con-geocaching> [2013-05-11]
- Frennered, E. (2011). [Elektronisk] ”Sitter vi i samma båt eller vilka båtar sitter vi i egentligen”. *En studie om samverkan mellan aktörer i planeringsprocessen för Kiruna stadsomvandling*. Tillgänglig:  
[http://stud.epsilon.slu.se/3146/1/frennered\\_e\\_110829.pdf](http://stud.epsilon.slu.se/3146/1/frennered_e_110829.pdf) [2013-04-10]
- Gehl, J. (1971). *Livet mellem husene*. Köpenhamn: Arkitektens Forlag.
- Heinberg, R. (2007). [Video] Tillgänglig:  
<http://www.youtube.com/watch?v=ybRz91eimTg> [2013-05-20].
- Juryutlåtande. (2013). [Elektronisk] Tillgänglig:  
<http://www.arkitekt.se/s77150/f16039> [2013-04-05]
- Jönsson, A. (2007). [Elektronisk] *Samråd och deliberativ demokrati. Förutsättningar för deliberation i samråden kring Kiruna stadsflytt*. Tillgänglig:  
<https://pure.ltu.se/ws/files/31045670/LTU-DUPP-07076-SE.pdf> [2013-04-10]
- Kiruna kommun. (2013a). [Elektronisk] *Kommunfakta*. Tillgänglig:  
<http://www.kiruna.se/kommun/Kommun-politik/Kommunfakta/> [2013-05-29]
- Kiruna kommun. (2013b). [Elektronisk] *Kommunpolitik*. Tillgänglig:  
<http://www.kiruna.se/kommun/Kommun-politik/> [2013-05-29]
- Kiruna kommun. (2013c). [Elektronisk] *Gruvbrytning*. Tillgänglig:  
<http://www.kiruna.se/stadsomvandling/Mark--miljo/Gruvbrytning/> [2013-05-29]
- Kiruna kommun. (2013d). [Elektronisk] *Så påverkas centrum*. Tillgänglig:  
<http://www.kiruna.se/stadsomvandling/Mark--miljo/Sa-paverkas-centrum/> [2013-05-29]
- Kiruna kommun. (2013e). [Elektronisk] *Tidslinje*. Tillgänglig:  
<http://www.kiruna.se/stadsomvandling/Historia--framtid/Tidslinje/> [2013-05-29]
- Kiruna kommun. (2013f). [Elektronisk] *Vanliga frågor*. Tillgänglig:  
<http://www.kiruna.se/stadsomvandling/Vanliga-fragor/> [2013-05-29]
- Kiruna kommun. (2013g). [Elektronisk] *Ny stadskärna*. Tillgänglig:  
<http://www.kiruna.se/stadsomvandling/Nya-Kiruna/Arkitekttavling-ny-stadskarna/> [2013-05-29]



- Kiruna kommun. (2013h). [Elektronisk] *Prekvalificeringsprogram*. Tillgänglig: [http://www.kiruna.se/PageFiles/5559/Prekvalificeringsprogram\\_2012-04-12.pdf?epslanguage=sv](http://www.kiruna.se/PageFiles/5559/Prekvalificeringsprogram_2012-04-12.pdf?epslanguage=sv) [2013-05-29]
- LeGates, R. T. & Stout, F. (red.) (2011). *The city reader*. 5 uppl. New York: Routledge.
- LKAB. (2014). [Elektronisk] *Kiruna*. Tillgänglig: <https://www.lkab.com/sv/om-oss/Koncernoversikt/Verksamhetsorter/Kiruna/> [2014-03-08]
- Länsstyrelsen Kalmar Län. (2001). [Elektronisk] *Radbyar*. Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/kalmar/sv/om-lansstyrelsen/om-lanet/besoksmal/kultur/Pages/radbyar.aspx> [2014-03-08]
- Muñoz de Pablo, M. J. [Elektronisk] *Singular y admirable aportación española al Urbanismo Arturo Soria, ideólogo e inventor de la Ciudad Lineal*. Tillgänglig: [http://oa.upm.es/11679/2/INVE\\_MEM\\_2011\\_106293.pdf](http://oa.upm.es/11679/2/INVE_MEM_2011_106293.pdf) [2013-05-11]
- Nilsson Varhelyi, H. (nr 2, 2013). *Kiruna letar ny utopi*. Tidskriften Arkitektur.
- Näslund, E. (nr 2, 2010). *Oklar destination för gruvort på flykt*. Tidskriften Arkitekten.
- Paulsson, G. (1976). *Svensk stad Del 2*. 2 uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Politiken (2010) [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://politiken.dk/ibyen/nyheder/gadeplan/ECE977681/arkitekt-derfor-er-det-gaaet-galt-i-oerestaden/> [2013-05-29]
- Riksantikvarieämbetet (2008). *Det byggda kulturarvet i framtidens Kiruna*. Rapport 2008:8. Stockholm
- Stockholm Resilience Center. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.stockholmresilience.org/21/research/research-news/9-23-2009-tipping-towards-the-unknown.html> [2013-05-22].
- Sveriges Arkitekter (2013). [Elektronisk] *Ny stadskärna i Kiruna*. Tillgänglig: <http://www.arkitekt.se/s70476> [2014-03-08].
- Tävlingsprogram. [Elektronisk] *Tävlingsprogram*. Tillgänglig: <http://www.arkitekt.se/s73735/f14772> [2013-04-05]
- White, Ghilardi + Hellsten Arkitekter, Spacescape AB, Vectura Consulting AB. [Elektronisk] *Kiruna 4-ever*. Tillgänglig: <http://www.arkitekt.se/s75679/f15461> [2013-04-05]