



# Utbildningsplan

En tillgänglighetsanpassad version av utbildningsplanen finns i Kurs- och programkatalogen.

## Masterprogram, hållbar stadsutveckling 120 hp

Master's Programme, Sustainable Urban Transition

*Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT15.*

### Utbildningens mål

**Informationen gäller för studerande som påbörjat studierna läsåret 2015-2016. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2. Se alltid [www.kth.se/utbildning](http://www.kth.se/utbildning) om information om senast fastställda utbildningsplan.**

Utöver examensmålen för masterexamen i högskoleförordningen och de mål som anges i KTHs lokala examensordning, har specifika mål definierats för det nordiska mastersprogrammet hållbar stadsplanering. Specifika mål har formulerats för samtliga fem spår i programmet. För urban och regional transformation (UR Trans) och transformation av urbana strukturer (TRUST), som KTH deltar i, har följande lärandemål formulerats:

### Kunskap och förståelse

*Urban och regional transformation (UR Trans)*

- Ha kännedom om de teoretiska begrepp och grunderna inom samhällsplanering, hållbar utveckling och governance
- Ha gedigen kunskap om processer som styr stadens utveckling, de aktörerna som deltar i dessa processer samt de estetiska, sociala, ekonomiska, institutionella och miljömässiga faktorer som bidrar till hållbar urban utveckling.
- Ha fördjupande kunskaper om metoder och verktyg som kan användas för att analysera rådande förutsättningar och premisser för urban och regional utveckling.
- Ha insikt i relationen mellan teori och praktik inom stadsplanering och regional utveckling, och länken till andra discipliner som bidrar med kunskap om förändringsprocesser på lokal, regional och global nivå

### ***Transformation av urbana strukturer (TRUST)***

- Kunskap om sambandet mellan stadens utveckling och hållbarhet
- Kunskap om sambandet mellan markanvändning, urban form och urban infrastruktur
- Kunskap om hur en samordnad planering av markanvändning, transport och infrastruktur kan bidra till hållbar stadsutveckling
- Förståelse av urban transformation och dess konsekvenser för hållbar stadsutveckling i olika delar av världen.

## **Färdigheter och förmågor**

### ***Urban och regional transformation (UR Trans)***

- Kunna bedöma och hantera komplexa problem och utmaningar som berör urban och regional utveckling, och kunna relatera de till den sociala, ekonomiska, miljömässiga och politiska kontexten.
- Visa färdigheter att på ett kritiskt, självständigt och kreativt sätt kunna identifiera och formulera frågeställningar, och att med lämpliga metoder och inom givna tidsramar kunna genomföra avancerade undersökningar som bidrar till kunskapsutvecklingen samt att kunna utvärdera resultaten.
- Kunna göra effektiva muntliga och skriftlig presentationer av komplicerade uppgifter inom stadsutveckling med stöd av moderna kommunikationsverktyg för att illustrera och visualisera planer, koncept och strategier
- Kunna leda och arbeta i tvärdisciplinära grupper och bidra till gruppens arbetsuppgifter

### ***Transformation av urbana strukturer (TRUST)***

- Förmåga att utveckla markanvändnings-, transport- och infrastrukturplaner som bidrar till hållbar stadsutveckling utifrån en integrerad planeringsprocess
- Förmåga att använda geografiska informationssystem (GIS) som ett verktyg i urban planering
- Insikt i globala utmaningar som är kopplade till miljöproblem och levnadsvillkor

- Förmåga att leda en integrerad kunskapsbaserad planeringsprocess som är förankrad hos medborgarna.
- Förmåga att ta fram strategiska planer för större städer som knyter an till omvandling av teknisk infrastruktur samt interaktionen mellan stadsplanering och infrastruktur-förändring.

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Kunna bedöma styrkor och svagheter av teoretiska koncept, policys, planer och projekt.
- Kunna urskilja bakomliggande normativa antaganden som präglar olika perspektiv på planeringsfrågor
- Ha förmåga att sätta planer, koncept och policys i sina historiska, kulturella och institutionella sammanhang
- Kunna reflektera kritisk om orsakerna för uppkomna planeringsrelaterade problem samt hur de ska hanteras
- Kunna definiera sina egna kunskapsutvecklingsbehov för att kunna stärka sin egen professionella utveckling.

## Utbildningens omfattning och innehåll

Mastersprogrammet hållbar stadsplanering omfattar 120 hp och består av tre terminer (90 hp) av kurser samt en termin (30 hp) av examensarbete, dvs 2 år sammanlagt. Kurserna innehåller en kombination av teoretiska kurser, övningar, projektarbete och studios som syftar till att utveckla studenternas kunskaper och färdigheter inom hållbar stadsutveckling och planering. Alla kurser är på avancerad nivå. Undervisningsspråk är engelska.

Det nordiska mastersprogrammet hållbar stadsplanering är ett dubbeldiplom mastersprogram som anordnas av Aalto universitet, Chalmers Tekniska Högskola (CTH), Danmarks Tekniske Universitet (DTU), Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU) och Kungliga Tekniska Högskolan (KTH). Programmet innefattar fem spår:

- Human Oriented Urban Transitions (Aalto University och CTH)
- Area Based Urban Transitions (CTH, Aalto University och NTNU)
- Urban Ecology (NTNU, CTH och Aalto University)
- Transition of Urban Structures – TRUST (NTNU, KTH och DTU)
- Urban Regional Transitions – UR Trans (KTH, Aalto University och DTU)

**Urban och regional transformation (UR Trans)** behandlar samspelet mellan städer och regioner samt hur det samspelet bidrar till urban och regional utveckling. Det regionala perspektivet har blivit allt viktigare i planering, inte enbart för att stärka regionen utan även för att stimulera utveckling av enskilda orter på lokal nivå. Regionens betydelse samt vilka frågor planeringen

fokuserar på varierar. I ett globalt perspektiv finns ett antal världsstäder (t ex London, Shanghai, New York, Singapore och Dubai) som konkurrerar med varandra genom att skapa optimala förutsättningar för stora företag och industrier. Samtidigt pågår i Sverige och Europa en diskussion om regional utveckling som syftar till att motverka avfolkning, arbetslöshet och stängningen av affärer, skolor m.m. i gles- och landsbygden. Utgångspunkten i detta spår i programmet är att förse studenterna med kunskaper om olika strategier för att skapa hållbara (stads-)regioner. Det förutsätter gemensamma insatser för att skapa attraktivitet för boende och näringsliv. Genom ett integrerat grepp på frågor som berör kultur, utbildning och handel samt genom att utveckla effektiva transportsystem, främjas ett mångsidigt utbud av tjänster för medborgarna och genereras synergier som kan attrahera nya investeringar i regionen. Framgång på regional nivå kräver emellertid satsningar på den lokala nivån för att skapa förutsättningar för hållbar social-ekonomisk utveckling.

**Transformation av urbana strukturer (TRUST)** fokuserar på utmaningarna kopplade till hållbar stadsutveckling. För att minska klimatpåverkan, förbättra miljön och lokalbefolkningens närmiljö, behöver städernas struktur omprövas vilket inkluderar infrastruktur, markanvändning och trafikflöden. En stor utmaning är att skapa en struktur som minskar stadens ekologiska fotavtryck. Detta kräver en långsiktig förändring av urbana strukturer så att den framtida utvecklingen koncentrerar sig till befintliga bebyggda områden utan att påverka existerande kvalitéer i staden. Det innebär att stadens utveckling i framtiden främst kommer att ske genom stadsförnyelse där förändringar i transportsystem, markanvändning och infrastruktur även kommer att påverka näringslivet i staden.

## Behörighet och urval

Behörighetskraven för det nordiska mastersprogrammet hållbar stadsutveckling varierar mellan spåren, vilket beror på antagningskraven för de partneruniversitet som deltar i respektive spår. Studenterna som ansöker till KTH för antagning till **Urban och regional transformation (UR Trans)** kan antingen fortsätta sina studier i årskurs 2 på Aalto universitet eller DTU. Studenter som vill läsa **Transformation av urbana strukturer (TRUST)** ska ansöka till NTNU.

Studenter som påbörjar sina studier på KTH och sedan fortsätter på Aalto Universitet ska ha en examen på grundnivå inom arkitektur som omfattar minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen.

Studenter som påbörjar sina studier på KTH och sedan fortsätter på DTU ska ha en examen på grundnivå inom teknikområdet samhällsbyggnad eller annat område med relevans för programmet, som omfattar minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen. Dessutom ska studenten ha slutfört kurser inom:

- a. Operationsanalys, produktionsstyrning och ekonomi
- b. Samhällsplanering, projektmanagement och ledarskap

Studenter ska ha slutfört kurser på sammanlagt 15 hp i ovan nämnda ämnesområden, varav minst 5 hp inom ämnesområdet (a) och minst 5 hp inom ämnesområdet (b). Studenter med en högskoleexamen eller motsvarande ska dessutom ha slutfört kurser inom linjär algebra (minst 5hp) och en- och flervariabelanalys samt statistik (5 hp).

För särskild behörighet krävs även kunskaper i engelska som motsvarar:

- Engelska B/6
- TOEFL: pappersbaserad (PBT) resultat minst 580 (skriftliga delen betyg 4,5) eller internet baserad (iBT) resultat minst 92 (skriftliga delen betyg 22)
- IELTS: resultat minst 6,5 och inget avsnitt lägre än 5,5 (endast IELTS Academic Training accepteras)

Andra sätt att styrka kunskapskrav i engelska språket finns på: <http://www.kth.se/en/studies/master/kth/admission>

Sökande som vid ansökningstillfället saknar examen på grundnivå eller yrkesexamen som omfattar minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen kan beviljas villkorlig behörighet. Villkorlig behörighet kan beviljas om ovanstående fordringar av examen bedöms vara uppfyllda senast vid registrering av sökt program. Intyg från universitet/högskola, som styrker att pågående utbildning kommer att leda till en behörighetsgivande examen, måste bifogas anmälan.

Då antalet behöriga sökande överstiger antalet platser sker ett urval baserat på akademiska meriter, motivationsbrev och portfolio (gäller endast studenter med arkitekturexamen). Meritvärderingen görs i skala 1-75.

## Utbildningens genomförande

### Utbildningens upplägg

Då programmet är ett dubbeldiplomprogram, ska studenten ha fullföljt kurser motsvarande minst 60 hp på KTH och minst 60 hp på partneruniversitetet. Studenter som antas till det nordiska mastersprogrammet hållbar stadsutveckling på KTH, läser första året (60 hp) på KTH inom spåret **Urban och Regional Transformation (UR Trans)** och fortsätter sedan på DTU eller Aalto Universitet för att slutföra andra året motsvarande 60 hp. Studenter som antas till spåret **Transformation av urbana strukturer (TRUST)**, läser första året (60 hp) på NTNU i Trondheim för att sedan slutföra andra året (60 hp) på KTH eller DTU. Andra läsåret innefattar även examensarbetet på motsvarande 30 hp.

I första året i **Urban och Regional Transformation (UR Trans)** spåret på KTH, behandlas aspekter som styr urbana och regionala förändringsprocesser, t ex städernas roll i regionala sammanhang, förutsättningar för stads- och infrastrukturutveckling samt ekonomiska faktorer som främjar eller fördröjer förändringsprocesser. Hållbar utveckling är en central fråga under hela studietiden och studenterna kommer att arbeta med hållbarhetsmålen som ska omsättas till policyn, planer och åtgärder. Kurserna innehåller en betydande del studio- och projektarbete som syftar till att träna praktiska färdigheter och skapa en insikt i planeringspraxis. Programmet innehåller även ett flertal teoretiska och metodologiska kurser som stärker studenternas analytiska förmåga och förbereder de för yrkeslivet genom att förse de med koncept och begrepp för att förstå planeringens sammanhang.

I andra året fördjupas kunskaperna. På DTU används kunskaperna om urbana och regionala strategier till att utveckla strategier på lokal nivå. Vidare ingår olika kurser som fokuserar på olika aspekter av projektmanagement som skapar en länk mellan planering och genomförande. På Aalto universitet fortsätter studenterna att utveckla sina färdigheter inom olika områden, framförallt i att ta fram kreativa och interdisciplinära åtgärder på regional nivå. Kurserna behandlar centrala aspekter av regional utveckling inom studios och kurser från de olika skolorna på universitetet, i första hand i skolan för Konst, Design och Arkitektur men även i skolan ingenjörsvetenskaper samt handelshögskolan. Centralt i andra året är kursen Urban Lab, som behandla aktuella frågor kring lokal och regional utveckling (t ex lokala konsekvenser av globalisering, regional segregering, det multikulturella samhället, urbana nätverk m fl) kopplade till möjliga fältstudier och kurser inom samhällsplanering. Urban Lab fortsätter under vårterminen för att ge stöd i arbetet med examensarbetet. Gemensamma seminarier med partneruniversitetet kommer att anordnas.

Studenter som antas till spåret *Transformation av urbana strukturer (TRUST)* påbörjar sina studier på NTNU i Trondheim, där de får en introduktion i planering för hållbar stadsutveckling i såväl ett lokalt som nordiskt perspektiv. Fakulteten för arkitektur och konst vid NTNU ansvarar för utbildningen under första året. Spåret erbjuds vartannat år från och med september 2012.

Studenter med en teknisk kandidatexamen inom en högskole- eller civilingenjörsutbildning fortsätter sina studier i tredje terminen på DTU i Köpenhamn. Andra året på DTU kommer att ge studenterna en fördjupad förståelse av relationen mellan infrastrukturutveckling och markanvändning genom att studera planer av aktuella utvecklingar i internationella stadsregioner. Därtill kommer studenterna att ta fram en utvecklingsstrategi för en större stad. Studenter med en bakgrund i arkitektur eller planering läser andra året på KTH i Stockholm, där de kan välja mellan tre olika projektkurser som inriktas mot stadsplanering, miljöplanering eller stadsbyggnad. Projekten behandlar några aktuella utmaningar inom stadsutveckling i ett konkret planeringsprojekt som gynnar en aktiv lärandeprocess kring avancerade och komplexa stadsutvecklingsfrågor. Vid sidan av projektkursen kan studenter välja 1-2 valfria kurser. Sista terminen ägnas åt examensarbetet.

En kurs i vetenskapsteori och forskningsmetodik på 7,5 hp är obligatorisk för att få ut en mastersexamen vid KTH. Därför bör studenter som inte har slutfört en kurs i det ämnet under sina tidigare studier, se till att läsa kursen AG2126 Vetenskapsteori och forskningsmetoder för studier om planering och urban design, AK2036 Vetenskapsteori och vetenskaplig metodik med tillämpningar, eller motsvarande inom ramen av sina studier i programmet.

Det akademiska året består av 40 veckor, med början i september, som är uppdelade på två terminer med 20 veckor var. Varje termin består av två perioder som avslutas med en tentamen i anslutning till kursen.

## Kurser

Utbildningen sker i kursform. Kurslistor finns i bilaga 1.

Det första året på programmet i spåret *Urban och Regional Transformation (UR Trans)*, som KTH ansvarar för, består av kurser där studenterna tränar specialiserade yrkeskunskaper och färdigheter. KTH ansvarar även för andra året inom spåret *Transformation av urbana strukturer (TRUST)*, som består av tre olika projektkurser (15 eller 22,5 hp) som studenter kan välja emellan.

# Betygssystem

För kurser på KTH används en sjugradig målrelaterad betygsskala A-F som slutbetyg för kurser på grundnivå och avancerad nivå. A-E är godkända betyg med A som högsta betyg. Betygen godkänd (P) och underkänd (F) används som slutbetyg då särskilda skäl föreligger.

## Villkor för deltagande i utbildningen

Medborgare från ett EU/EEA land eller Schweiz betalar inga avgifter för sina studier. Studenter som är medborgare från ett icke-EU/EEA land betalar avgifter i enligt gällande regelverket på det universitet han/hon studerar, dvs han/hon betalar avgift för endast två terminer (60 hp) till KTH för studier inom programmet som leder till en examen från KTH. Mer information om avgifter på de nordiska partneruniversitet finns på hemsidan av respektive universitet.

Studenter som antas till programmet ska närvara i uppropet för att registrera sig till programmet. Vid tidpunkt av registrering ska studenter som har fått ett villkorligt antagningsbesked uppvisa färdig examen på grundnivå motsvarande 180 hp. Studenter som inte kan delta i uppropet ska registrera sig till programmet innan 15 september.

En förutsättning för att få delta i studier vid KTH är att studenten inför varje ny termin gör en kursanmälan och terminsregistrering. Inför termin 1 termins registreras studenterna automatiskt i samband med inskrivningen vid terminsstart. Inför termin 2-4 görs terminsregistreringen av studenterna själva i Personliga menyn på webben. Registrering är nödvändig för att resultat ska kunna rapporteras och en förutsättning för att beviljat studiemedel ska kunna betalas ut av CSN.

Inför uppflyttning till termin 3 ska studenten ha slutfört kurser på 45 hp eller mer. För antagning till examensarbetet ska studenten ha slutfört kurser på minst 60hp, varav 30 hp med fördjupning på avancerad nivå inom huvudområdet.

Kursanmälan görs av alla programstudenter på [www.antagning.se](http://www.antagning.se)

## Tillgodoräknanden

Studenter har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet. KTHs policy för tillgodoräkning finns i sin helhet i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se).

För mer information hänvisas till programmets studievägledning.

## Utlandsstudier

Utöver kurser motsvarande 60 hp från KTH, förutätter det nordiska mastersprogrammet hållbar stadsutveckling 60 hp av studier på ett av partneruniversiteten. För studenter i spåret **Urban och Regional Transformation (UR Trans)** innebär det att studenten måste slutföra kurser motsvarande

60 hp vid DTU eller Aalto universitet. Studenter i spåret *Transformation av urbana strukturer (TRUST)* måste slutföra kurser motsvarande 60 hp vid NTNU. Programmet erbjuder inga möjligheter för studier vid ett tredje universitet.

## Examensarbete

Examensarbetet omfattar 30 hp och ge studenten en möjlighet att fördjupa sig in en frågeställning med handledning av erfarna forskare eller praktiker.

Studenter i *Urban och Regional Transformation (UR Trans)* gör sitt examensarbete på DTU eller Aalto universitet som utser en huvudhandledare, medan KTH utser en biträdande handledare. Studenter i *Transformation av urbana strukturer (TRUST)* gör sitt examensarbete på DTU eller KTH som utser en huvudhandledare. NTNU utser en biträdande handledare.Handledning från båda lärosäten som kommer att utfärda examen bidrar till en integrering av de olika delarna i programmets.

Information gällande betygsskala på examensarbete hänvisas till kursplanen.

## Examen

För att erhålla masterexamen från KTH krävs godkänt betyg i kurser omfattande 120 högskolepoäng, varav följande ska ingå:

- Minst 60 hp på från KTH samt minst 60 hp på från DTU, Aalto universitet eller NTNU
- Minst 105 hp på avancerad nivå inklusive programmets obligatoriska och villkorligt valfria kurser samt 30 hp examensarbete. Därutöver kan högst 15 hp inom valfritt teknikområde ingå.

Studenten som uppfyller examenskraven erhåller en dubbelexamen från de två lärosäten där studenten har slutfört 60 hp inom ramen av programmet. Benämning på masterexamen är:

KTH: Teknologie masterexamen (120 hp), på engelska Degree of Master of Science (120 credits)

DTU: Master of Science in Engineering

Aalto: Master of Science in Architecture

NTNU: Master of Physical Planning

Bilaga 1 - Kurslista

Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar





# Bilaga 1: Kurslista

## Masterprogram, hållbar stadsutveckling (THSUM)

### Gemensamma kurser

#### Årskurs 1

#### Obligatoriska kurser (22,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">AG2126</a>	Vetenskapsteori och forskningsmetod för studier om planering och urban design	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2805</a>	Planering och design för hållbar stadsutveckling	15,0 hp	Avancerad nivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">AD2862</a>	Hållbar stadsplanering och stadsbyggnad studio 1.2- Situationer	15,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AD2865</a>	Introduktionskurs i urbanekonomi	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AD2867</a>	Hållbar stadsplanering och stadsbyggnad studio 1.1- Texturer	15,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AE2507</a>	Strategisk miljöbedömning	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2116</a>	City Networks in Regional Contexts	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2127</a>	Teorier om planering och Urban Governance	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2128</a>	Stadsutveckling och planering	7,5 hp	Avancerad nivå

<a href="#">AG2141</a>	Urban Infrastructure	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2171</a>	Futures Studies and Forecasts	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2804</a>	Transporter, kommunikationer och hållbar utveckling	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2806</a>	Bebyggelsens miljöpåverkan	7,5 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

\* Studenter som ansöker till masterprogrammet Sustainable Urban Transitions vid KTH kommer att börja sitt första år av studier (60 hp) i Track Urban Regional Transitions (UR Trans) vid KTH och fortsätta antingen vid DTU eller Aalto-universitetet för att slutföra sitt andra år av studier (60 hp), inklusive ett 30 hp examensarbete.

\* Studenter som ansöker till masterprogrammet Sustainable Urban Transitions vid KTH kommer att börja sitt första år av studier (60 hp) i Transition of Urban Structures (TRUST) vid NTNU och fortsätta vid KTH för att slutföra sitt andra år av studier (60 hp), inklusive ett 30 hp examensarbete.

Year 1 at NTNU:

AAR4515 Sustainable urban design – project 15 ECTS  
<http://www.ntnu.edu/studies/courses/AAR4515/2012>

AAR4944 Planning for sustainability and development (Theory) 7,5 ECTS  
<http://www.ntnu.edu/studies/courses/AAR4944/2012>

FP4350 Planning theory and process skills 7,5 ECTS  
<http://www.ntnu.edu/studies/courses/FP4350/2012>

AAR4225 Integrated land use and transportation planning 7,5 ECTS  
<http://www.ntnu.edu/studies/courses/AAR4225/2012>

AAR4936 Analytical methods in physical planning 7,5 ECTS  
<http://www.ntnu.edu/studies/courses/AAR4936/2012>

AAR5260 GIS in urban planning 7,5 ECTS

AAR5270 Globalisation and Urban Development 7,5 ECTS  
<http://www.ntnu.edu/studies/courses/AAR5270/2012>

<http://www.ntnu.edu/studies/courses/AAR5270/2012>

Appendix 2: Specialisations

Urban Regional Transitions – UR Trans (KTH, DTU/Aalto University)

During previous decades regions are becoming more important objects of planning, not only to strengthen the region but also to support the individual cities within the region. However, the regions' significance and focus in planning differ from case to case. In a global context, major metropolitan regions (e.g. London, Shanghai, New York, Singapore, and Dubai) are competing with

each other in creating favourable conditions for business and industries. On the other hand, regional development is often discussed at the European and national level, as part of a strategy to counteract the impacts of depopulation, unemployment and the lack of services in rural areas.

Competitive regions consist normally of one or more cities, which with collaborative efforts are able to offer an attractive environment for living and economic activities. Through the integration of culture, education and retail, and by effective transportation networks, these regions cater diversified services for their residents and generate synergies which can attract new investments to the region. However, being successful at the regional level also requires achievements at the local level to create living conditions that allow sustainable socio-ecological development.

#### Transition of Urban Structures – TRUST (NTNU, KTH/DTU)

The dramatic growth and transformation of urban areas represent major global environmental challenges and affects important factors of living conditions. If we are to meet these challenges and plan for sustainable urban development, we must develop new planning strategies, methods and tools for sustainable urban development. In order to reduce greenhouse gas emissions and improve the urban environment and citizen's living conditions, the urban structure including the infrastructure, land use and transportation pattern must be reconsidered. A great challenge to urban development is to design the urban structure in a way that reduces the cities' ecological footprint. This often means a long-term change of the

urban structure, the land use, the transportation system and the infrastructure.

In future cities new development should take place mainly within the existing building zone through conversion and densification without compromising existing qualities of the city. City reconstruction will be the future predominant way to build a city, where development of a city's land use, transportation system and infrastructure will require relocation of the businesses in town. The principle of establishing the right business at the right place must be followed.

In this study track we will deal with how these challenges best can be solved in an integrated planning process where land use, public transport, car traffic and infrastructure are seen together in relation to the development of the urban structure location of transport nodes, the density of the development and the design.

The perspective in this study track is the urban structure and how organising the land use, the public transport system, the pedestrian and bicycle routes, the car traffic and the distribution of power and water system influences the ecological footprint of the cities. We will have focus on how to strive for carbon-neutral cities by improving eco efficiency in the urban structure, developing sustainable transport, developing and using renewal energy and develop well planned and organized neighbourhoods with high quality of life and increasing sense of place.

By utilizing high academic competence by the Technical University of Denmark (DTU), Royal Institute of Technology (KTH) and the Norwegian University of Science and Technology (NTNU) this study track will give an outstanding multidisciplinary competence of high international level in sustainable urban planning with focus on urban infrastructure.

# Årskurs 2

## Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">AD2863</a>	Hållbar stadsplanering och stadsbyggnad studio 2.1- Urbana Ekologier	22,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AD2EXU</a>	Examensarbete inom stadsplanering och design, avancerad nivå	30,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2129</a>	Projekt hållbar stadsplanering - strategier för urban och regional utveckling	15,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG212X</a>	Examensarbete inom urban och regional planering, avancerad nivå	30,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2130</a>	Tillämpad urban och regional analys	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AG2134</a>	Nutida urban teori, avancerad kurs	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">AI2150</a>	Vetenskaplig grundkurs	7,5 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

Studenter som ansöker till masterprogrammet Sustainable Urban Transitions vid KTH kommer att börja sitt första år av studier (60 hp) i Track Urban Regional Transitions vid KTH och fortsätta antingen vid DTU eller Aalto-universitetet för att slutföra sitt andra år av studier (60 hp), inklusive ett 30 hp examensarbete.

### Årskurs 2 vid DTU:

42273 Urban Planning and Sustainable Urban Development, 10 ECTS <http://www.kurser.dtu.dk/42273.aspx?menulanguage=en-gb>

42278 Urban Technology and Management, 10 ECTS <http://www.kurser.dtu.dk/42278.apx?menulanguage=en-gb>

42543 Management of Change, 5 ECTS <http://www.kurser.dtu.dk/42543.aspx?menulanguage=en-gb>

42401 Introduction to Planning, 5 ECTS <http://www.kurser.dtu.dk/42401.aspx?menulanguage=en-gb>

Examensarbete 30 HP

### Year 2 at Aalto University:

Urban Laboratory (mandatory) 20 ECTS Not available

A-36.3330 Urban Renewal, 10 ECTS <https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/a-36.3330/esite>

A-36.3504 City in Transition Theory, 5 ECTS <https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/a-36.3504/esite>

Maa-20.3510 Strategic Urban and Regional Planning, 4 ECTS <https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/maa-20.3510/esite>

21E10000 How to Change the World: Innovation towards Sustainability, 6 ECTS <https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/21e10000/esite>

10157 Designing Services, 12 ECTS <https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/10157/esite>

21A00310 Introduction to Management, 6 ECTS <https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/21a00310/esite>

Ene-59.4301 Energy Systems for Communities, 5 ECTS <https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/ene-59.4301/esite>

Examensarbete

\* Studenter som ansöker till masterprogrammet Sustainable Urban Transitions vid KTH kommer att börja sitt första år av studier (60 hp) i Transition of Urban Structures (TRUST) vid NTNU och fortsätta vid KTH för att slutföra sitt andra år av studier (60 hp), inklusive ett 30 hp examensarbete.

Appendix 2: Specialisations

Urban Regional Transitions – UR Trans (KTH, DTU/Aalto University)

During previous decades regions are becoming more important objects of planning, not only to strengthen the region but also to support the individual cities within the region. However, the regions' significance and focus in planning differ from case to case. In a global context, major metropolitan regions (e.g. London, Shanghai, New York, Singapore, and Dubai) are competing with each other in creating favourable conditions for business and industries. On the other hand, regional development is often discussed at the European and national level, as part of a strategy to counteract the impacts of depopulation, unemployment and the lack of services in rural areas.

Competitive regions consist normally of one or more cities, which with collaborative efforts are able to offer an attractive environment for living and economic activities. Through the integration of culture, education and retail, and by effective transportation networks, these regions cater diversified services for their residents and generate synergies which can attract new investments to the region. However, being successful at the regional level also requires achievements at the local level to create living conditions that allow sustainable socio-ecological development.

Transition of Urban Structures – TRUST (NTNU, KTH/DTU)

The dramatic growth and transformation of urban areas represent major global environmental challenges and affects important factors of living conditions. If we are to meet these challenges and plan for sustainable urban development, we must develop new planning strategies, methods and tools for sustainable urban development. In order to reduce greenhouse gas emissions and improve the urban environment and citizen's living conditions, the urban structure including the infrastructure, land use and transportation pattern must be reconsidered. A great challenge to urban development is to design the urban structure in a way that reduces the cities' ecological footprint. This often means a long-term change of the

urban structure, the land use, the transportation system and the infrastructure.

In future cities new development should take place mainly within the existing building zone through conversion and densification without compromising existing qualities of the city. City reconstruction will be the future predominant way to build a city, where development of a city's land use, transportation system and infrastructure will require relocation of the businesses in town. The principle of establishing the right business at the right place must be followed.

In this study track we will deal with how these challenges best can be solved in an integrated planning process where land use, public transport, car traffic and infrastructure are seen together in relation to the development of the urban structure location of transport nodes, the density of the development and the design.

The perspective in this study track is the urban structure and how organising the land use, the public transport system, the pedestrian and bicycle routes, the car traffic and the distribution of power and water system influences the ecological footprint of the cities. We will have focus on how to strive for carbon-neutral cities by improving eco efficiency in the urban structure, developing sustainable transport, developing and using renewal energy and develop well planned and organized neighbourhoods with high quality of life and increasing sense of place.

By utilizing high academic competence by the Technical University of Denmark (DTU), Royal Institute of Technology (KTH) and the Norwegian University of Science and Technology (NTNU) this study track will give an outstanding multidisciplinary competence of high international level in sustainable urban planning with focus on urban infrastructure.



# Bilaga 2: Inriktningar

## Masterprogram, hållbar stadsutveckling (THSUM)

Programmet har inga inriktningar.