



Estudo prévio para a requalificação da frente de água de Maren. Södertälje, Suécia.

Carlos Miguel Sousa Dias

Mestrado em Arquitetura Paisagista

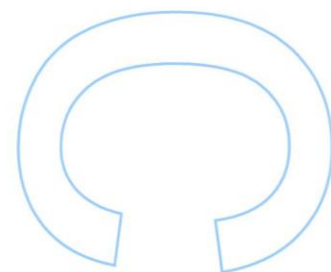
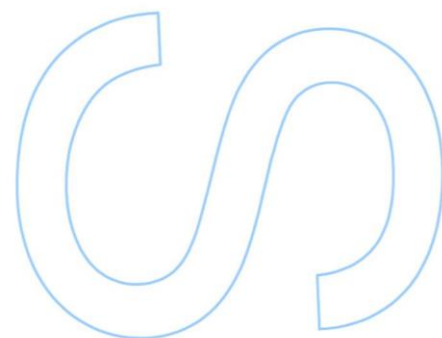
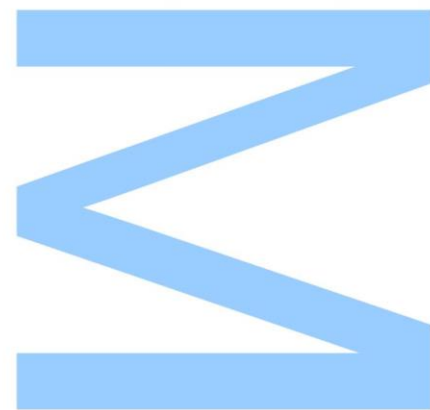
Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
2014

Orientador

Teresa Dulce Portela Marques, Arquitecta Paisagista e Professora
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Coorientador

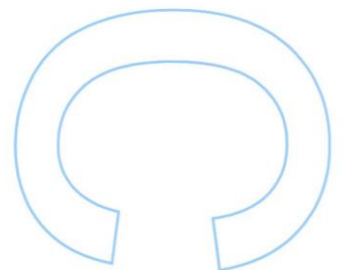
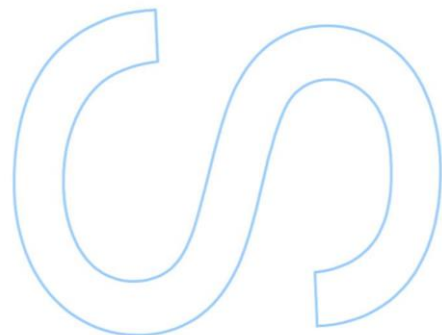
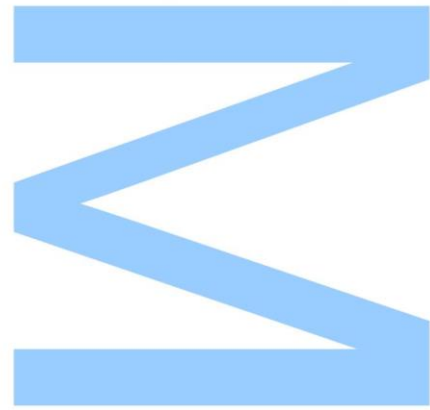
Patrick Verhoeven, Urbanista e Professor
Atelier HOSPER landscape architecture and urban design, Suécia





Todas as correções determinadas
pelo júri, e só essas, foram efetuadas.
O Presidente do Júri,

Porto, ____/____/____



Agradecimentos

O relatório de estágio é fruto de um trabalho individual, todavia o mesmo não teria sido possível ou não corresponderia ao pretendido sem o contributo de algumas pessoas e entidades às quais gostaria de demonstrar o meu profundo agradecimento.

Aos meus pais e tios-avós que constantemente lutaram pelos meus objetivos, com o apoio incondicional que sempre pude contar no decorrer desta jornada. À restante família que sempre se orgulhou do meu percurso académico e que de alguma forma contribuíram e incentivaram a continuar.

A todos os meus amigos que me acompanharam nos diversos momentos da minha vida e em especial aos colegas de curso por partilharmos os diversos momentos de alegrias e frustrações no decorrer da formação em Arquitetura Paisagista.

A todos os meus professores que me transmitiram o seu conhecimento, em particular à minha orientadora, a professora e Arq.^a Teresa Dulce Portela Marques, que foi incansável no apoio e incentivo nesta fase final do meu percurso académico.

Por fim, gostaria de agradecer a toda a equipa dos *ateliers* Hosper e Mandaworks, em especial ao Urbanista Patrick Verhoeven e ao Arq.^o Martin Arfalk, por todo o apoio, compreensão e amizade demonstrada ao longo desta oportunidade de trabalho em ambiente profissional na Suécia.

Resumo

O aumento da densidade populacional associado a um maior consumo, necessidades de habitação e meios de transporte, são realidades das sociedades atuais com conseqüentes implicações na configuração da paisagem urbana. Os espaços públicos urbanos desempenham um importante papel no desenvolvimento sustentável das cidades e promovem o bem-estar e saúde pública dos habitantes, sendo desta forma importante a projeção de espaços de qualidade, apelativos e que ofereçam diversas oportunidades de recreio ativo e passivo, para dar resposta às necessidades da sociedade em que vivemos.

Desta forma, pretende-se abordar as temáticas relacionadas com o espaço público e estrutura verde em contexto urbano. Através de um breve estudo sobre o sistema de parques de Estocolmo de Holger Blom na década de 1950 e de uma análise crítica de dois projetos de referência, Norr Mälarstrand e Superkilen, o trabalho resulta numa exaustiva análise das condicionantes e posterior projeto a nível de estudo prévio que procura solucionar a problemática da cidade de Södertälje na Suécia, nomeadamente a requalificação urbana do eixo entre a estação ferroviária e Stortorget, dos principais espaços de estadia e da envolvente da frente de água de Maren.

A proposta apresentada procurou seguir os princípios orientadores da sustentabilidade, criando um espaço potenciador das dinâmicas ecológicas, ao mesmo tempo que permite oportunidades de lazer e experimentação do espaço público, demonstrando a importância do papel do Arquiteto Paisagista no desenho de cidades.

Palavras-chave: Requalificação Urbana, Frente de Água, Espaço Público, Estrutura Verde, Sustentabilidade, Södertälje, Suécia

Abstract

The increasing population density, associated with a higher consumption, housing demand and solutions for transportation creates the picture of the actual society with consequent implications of the configuration of the urban landscape. Public spaces play an important role in the sustainable development of cities and promote the welfare and public health of the inhabitants. It is important to project quality and appealing spaces that offer several opportunities for active and passive recreation, solving the society demands in which we live in.

Therefore, it was intended to address themes related to public space and green structure in urban context. Through a brief study of Stockholm's park system by Holger Blom in the 1950's and a critical analysis of two reference projects, Norr Mälarstrand and Superkilen, this work outcomes is a comprehensive analysis of the site and subsequent preliminary project that seeks to solve the problems of the city of Södertälje in Sweden, namely the urban redevelopment of the axis between the railway station and Stortorget, the main public spaces and the surrounding of the waterfront in Maren.

The proposal tries to follow the guiding principles of sustainability, creating a dynamic enhancer of ecological space, while allowing opportunities for recreation and experimentation of public space, demonstrating the important role of the Landscape Architect in the design of cities.

Keywords: Urban Redevelopment, Waterfront, Public Space, Green Structure, Sustainability, Södertälje, Sweden

Índice

Agradecimentos	I
Resumo	II
Abstract.....	III
01. Introdução.....	1
01.2. Problemática e objetivos do trabalho.....	2
01.3. Metodologia de trabalho	3
02. Definições, conceitos e projetos de referência	5
02.1. O sistema de parques de Estocolmo.....	5
02.2. Projeto de referência – Norr Mälärstrand, Estocolmo.....	6
02.2.1. Princípios orientadores do projeto.....	9
02.3. Projeto de referência – Superkilen, Copenhaga.....	10
02.3.1. Princípios orientadores do projeto.....	14
03. Caraterização do caso de Estudo	14
03.1. Enquadramento geográfico e breve historial	14
03.2. Aspetos demográficos e socioeconómicos.....	16
03.2.1. População	16
03.2.2. Educação	17
03.2.3. Economia	17
03.2.4. Cultura.....	18
03.2.5. Transporte.....	18
03.3. O carácter da paisagem urbana	19
03.3.1. Análise espacial	20
03.4. Síntese	30
03.4.1. Oportunidades e constrangimentos	32
03.4.2. Tipologias de intervenção	32
04. Proposta	34
04.1. Organização espacial	37
04.2. Estruturas e pavimentos.....	41
04.3. Tipologias de vegetação.....	43
05. Conclusões e considerações finais.....	45
06. Referências bibliográficas e webgrafia	46
07. Anexos.....	49

Índice de figuras, quadros e tabelas

Fig. 1 - Fredhällsparken em 1946	5
Fig. 2 - Parque de Norr Mälärstrand em 1940	5
Fig. 3 - Mapa de localização de Norr Mälärstrand	7
Fig. 4 - Porto de Kungsholmen	7
Fig. 5 - Strandvägen em 1897	7
Fig. 6 - Mälarpaviljongen em 2009	8
Fig. 7 - Detalhes da expansão do Mälarpaviljongen	8
Fig. 8 - Parque infantil	9
Fig. 9 - Mapa de localização de Superkilen	10
Fig. 10 - Fotografia aérea do projeto Superkilen	10
Fig. 11 - Red Square	11
Fig. 12 - Black Market	12
Fig. 13 - Green Park	13
Fig. 14 - Condição atual do espaço mal mantido	13
Fig. 15 - Mapa de localização do caso de estudo	14
Fig. 16 - Mapa de 1648	15
Fig. 17 - Mapa de 1800 com a proposta do canal de Södertälje	15
Fig. 18 - Mapa de 2014	15
Fig. 19 - Mapa das zonas de intervenção	16
Fig. 20 - Plano da situação existente	19
Fig. 21 - A frente de água de Maren como imagem da cidade de Södertälje	19
Fig. 22 - Mapa com localização da iconografia histórica	20
Fig. 23 - Plano da estrutura urbana	21
Fig. 24 - Plano de propriedades	21
Fig. 25 - Plano das tipologias de espaços	22
Fig. 26 - Plano da estrutura verde principal	23
Fig. 27 - Conexão à estrutura verde principal da área de intervenção	23
Fig. 28 - Plano de tipologias do edificado	23
Fig. 29 - Plano do património arquitetónico	24
Fig. 30 - Plano da zona de proteção arqueológica	24
Fig. 31 - Plano dos pontos de interesse cultural	25
Fig. 32 - Plano do comércio e serviços	25
Fig. 33 - Plano dos principais fluxos pedonais	26
Fig. 34 - Plano da rede ciclável	26
Fig. 35 - Plano do tráfego coletivo	27
Fig. 36 - Plano da rede viária principal e estacionamento	27
Fig. 37 - Plano indicativo da topografia e rede hidrográfica	28
Fig. 38 - Perfil que demonstra a topografia dramática com grandes diferenças de altimetria	28
Fig. 39 - Plano dos níveis de água estimados	29
Fig. 40 - Plano das zonas preventivas para o transporte de mercadorias perigosas no canal	30
Fig. 41 - Plano de síntese da análise do caso de estudo	31
Fig. 42 - Plano de tipologias de intervenção	33
Fig. 43 - Diagrama conceptual da proposta	34
Fig. 44 - Diagrama conceptual de diferentes públicos e funções propostas para o espaço	35
Fig. 45 - Plano geral da proposta de intervenção	36
Fig. 46 - Perfil de Järnagatan como zona pedonal	37

Fig. 47 - Visualização da zona pedonal de Järnagatan	37
Fig. 48 - Perfil de Marenplan e zona pedonal	38
Fig. 49 - Visualização da frente de água de Maren	39
Fig. 50 - Novo perfil da estrada em Slussholmen	39
Fig. 51 - Visualização do Slusspark.....	40
Fig. 52 - Perfil de Slusspark de Maren ao canal de Södertälje	40
Fig. 53 - Plano de estruturas construídas e pavimentos.....	41
Fig. 54 - Conceito para o mobiliário urbano	42
Fig. 55 - Plano de tipologias de vegetação.....	43
Quadro 1 - Metodologia de trabalho adotada	4
Quadro 2 - Análise SWOT do caso de estudo	32
Tabela 1 - Níveis da água estimados em relação ao nível médio das águas em Mälaren e no Báltico	29

Lista de anexos

- Anexo 1.** Contexto regional do caso de estudo.
- Anexo 2.** Cartografia histórica.
- Anexo 3.** Dados sociodemográficos de Södertälje.
- Anexo 4.** Plano da situação existente.
- Anexo 5.** Iconografia histórica.
- Anexo 6.** Plano da estrutura urbana.
- Anexo 7.** Plano de propriedades.
- Anexo 8.** Plano das tipologias de espaços.
- Anexo 9.** Plano da estrutura verde principal.
- Anexo 10.** Plano de tipologias de edificado.
- Anexo 11.** Plano do património arquitetónico.
- Anexo 12.** Plano da zona de proteção arqueológica.
- Anexo 13.** Plano dos pontos de interesse cultural.
- Anexo 14.** Plano do comércio e serviços.
- Anexo 15.** Plano dos principais fluxos pedonais.
- Anexo 16.** Plano da rede ciclável.
- Anexo 17.** Plano do tráfego coletivo.
- Anexo 18.** Plano da rede viária principal e estacionamento.
- Anexo 19.** Plano indicativo da topografia e rede hidrográfica.
- Anexo 20.** Plano dos níveis de água estimados.
- Anexo 21.** Plano das zonas preventivas para o transporte de mercadorias perigosas no canal.
- Anexo 22.** Plano de síntese da análise do caso de estudo.
- Anexo 23.** Futuros empreendimentos em Södertälje.
- Anexo 24.** Plano de tipologias de intervenção.
- Anexo 25.** Diagrama conceptual de diferentes públicos e funções propostas para o espaço.
- Anexo 26.** Plano geral da proposta de intervenção.
- Anexo 27.** Stadsparken.
- Anexo 28.** Perfis da proposta.
- Anexo 29.** Fotomontagens da proposta.
- Anexo 30.** Plano de estruturas construídas e pavimentos.
- Anexo 31.** Proposta do *atelier* para a plataforma flutuante em Maren.
- Anexo 32.** Conceito de mobiliário urbano.
- Anexo 33.** Plano de tipologias de vegetação.
- Anexo 34.** Projetos no âmbito do estágio no *atelier* HOSPER Sweden.
- Anexo 34.1.** Alashankou, China.
- Anexo 34.2.** Strängnäs, Suécia.
- Anexo 34.3.** Floda, Suécia.
- Anexo 34.4.** Beijing Vineyard, China.
- Anexo 34.5.** Brunnshög, Suécia.
- Anexo 34.6.** Tyresö, Suécia.
- Anexo 34.7.** Qujing Nanpan River, China.
- Anexo 34.8.** Kaliningrad, Rússia.

Lista de abreviaturas

Arq. ^a	Arquiteta
Arq. ^o	Arquiteto
DGAOT	Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
FCUP	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
ha	Hectares
km	Quilómetros
KTH	Kungliga Tekniska Högskolan – Instituto Real de Tecnologia
m	Metros
m ²	Metros quadrados
MDH	Mälardalen Högskola – Universidade de Mälardalen
min.	Minutos
PDM	Plano Diretor Municipal
séc.	Século
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats – Pontos Fortes, Constrangimentos, Oportunidades e Ameaças

01. Introdução

No âmbito da Unidade Curricular de Estágio, integrada no Plano de Estudos do Mestrado em Arquitetura Paisagista da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, insere-se o presente relatório de estágio para obtenção de grau de mestre em Arquitetura Paisagista. Realizado ao abrigo do programa Erasmus-Estágio no *atelier* HOSPER Sweden, o estágio objetiva uma aprendizagem de prática em ambiente profissional e resolução de um problema em Arquitetura Paisagista dentro de um contexto atual, resultando no desenvolvimento de pesquisa, interpretação e conceção de um projeto ao nível de estudo prévio.

01.1. Apresentação do tema e âmbito do trabalho

A cultura sueca segue os ritmos da natureza e os seus princípios evolucionários, onde as transformações são lentas e incorporam alterações constantes, vivendo numa relação íntima com o mundo natural onde se verifica uma enorme semelhança entre os espaços verdes criados pelo Homem e a paisagem natural.

De acordo com o modo de vida da sociedade atual, os espaços públicos urbanos desempenham um importante papel no desenvolvimento sustentável das cidades em termos sociais, económicos e ambientais, promovendo o bem-estar e saúde pública bem como a alteração da configuração espacial das mesmas.

A vivência do espaço público está intrinsecamente relacionada com a introdução de ambientes urbanos apelativos que procuram suplementar a vida privada do indivíduo oferecendo uma variedade de oportunidades de recreio e atividades públicas.

A procura de conceitos standardizados de conforto e de segurança criados ou concebidos como necessários, leva por vezes à criação de não-lugares associados frequentemente ao aumento de circulação automóvel, da comunicação e do consumo, que se caracterizam como sendo lugares transitórios carentes de identidade onde as pessoas coexistem ou coabitam sem se relacionarem umas com as outras, não podendo desta forma ser considerados lugares (Augé, Marc 1999).

O município de Södertälje, parte integrante do condado de Estocolmo, celebrou com o *atelier* HOSPER Sweden um contrato que visa a conceção de uma proposta para uma plataforma flutuante em módulos que permita acompanhar a subida e descida do nível da água de Maren e que seja dinâmico ao ponto de poder servir de esplanada para os variados serviços de restauração, terraço, anfiteatro e podendo atuar como uma extensão da praça Marenplan sobre a frente de água.

Após um olhar atento sobre a cidade de Södertälje e posterior análise das suas componentes e características, torna-se evidente que são necessárias intervenções no que diz respeito à qualificação do espaço público e a sua articulação com a frente de água e estrutura verde. Assim sendo, o principal desafio que se coloca neste trabalho é saber de que modo o Arquiteto Paisagista poderá contribuir para uma melhor configuração espacial da cidade através da requalificação do seu espaço público, criando espaços aprazíveis e seguros para usufruto dos seus habitantes.

Desta forma, desenvolve-se a presente proposta individual a nível de estudo prévio de requalificação urbana da cidade de Södertälje, tendo como ponto de partida o inicial projeto solicitado ao *atelier* HOSPER Sweden e procurando dar resposta às atuais necessidades do município no que diz respeito ao espaço público no centro da cidade e a sua relação com a frente de água, bem como introduzir o carácter da paisagem natural do lago Mälaren no seio da sua estrutura verde.

01.2. Problemática e objetivos do trabalho

Conhecida como a capital internacional da Suécia, onde empresas globais encontram pequenos negócios, Södertälje acolhe diversas culturas, nacionalidades e etnias, apresentando-se como a cidade com as melhores condições para empreendedores e elevadas perspetivas de crescimento económico. Não obstante, tais fatores podem gerar algumas dificuldades e limitações no planeamento e usufruto do espaço público, nomeadamente questões de segurança e de salvaguarda do espaço devido a atos de vandalismo e criminalidade verificados na cidade.

O aumento da ocupação automóvel, assim como a localização e configuração das áreas de estacionamento comprometem os espaços públicos de recreio e estadia no centro da cidade nomeadamente a deslocação pedonal ao longo do eixo entre a estação ferroviária e a praça central. A frente de água de Marenplan apresenta diversos problemas relativamente à condição física dos seus elementos, nomeadamente da degradação do passadiço de madeira a nascente e da estrutura do cais poente, não permitindo a ancoragem de qualquer elemento junto da mesma.

O parque da cidade de Södertälje não possui expressão suficiente para a sua denominação, pois sofre de variadas interrupções devido à presença de rede viária e estruturas de estacionamento automóvel e carece de conexões com a restante estrutura verde da cidade.

Desta forma, os objetivos do trabalho definidos para dar resposta às necessidades evidenciadas anteriormente, foram os seguintes:

- Integração do tráfego automóvel procurando evitar situações de conflito com tráfego pedonal e ciclável.

- Facilitar a conexão pedonal no principal eixo estruturante da cidade, entre a estação ferroviária e a praça Stortorget.
- Promover uma forte ancoragem com o tecido urbano existente e requalificar os espaços públicos de estadia ao longo do eixo.
- Contribuir para a resolução de problemas de segurança pública e vandalismo através da criação de uma forte entidade e uma visão para a cidade que proporcione oportunidades para todos os seus habitantes, promovendo a inclusão e interação social independentemente dos seus estatutos.
- Promover as qualidades cénicas e ecológicas da paisagem urbana, bem como a criação de oportunidades de recreio e estadia ao ar livre.
- Regenerar a praça de Marenplan e reforçar a estrutura verde com a expansão do parque da cidade ao longo da frente de água.
- Dotar a cidade de uma dinâmica cultural de qualidade através da promoção de atividades nos espaços públicos.

01.3. Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho adotada surge no seguimento da formação em Arquitetura Paisagista e tem por base o levantamento da situação existente, procedendo-se à sua posterior análise, seguido da síntese dos dados analisados e colmatando numa proposta projetual para a área em estudo. Deste modo, a estrutura metodológica organiza-se de acordo com o Quadro 1.

Numa fase inicial, procedeu-se ao levantamento de toda a informação e bases de dados a ser utilizadas para a elaboração da proposta: cartografia, visita ao local e levantamento fotográfico, pesquisa de dados demográficos, socioeconómicos, históricos, instrumentos legislativos em vigor e outros dados relevantes.

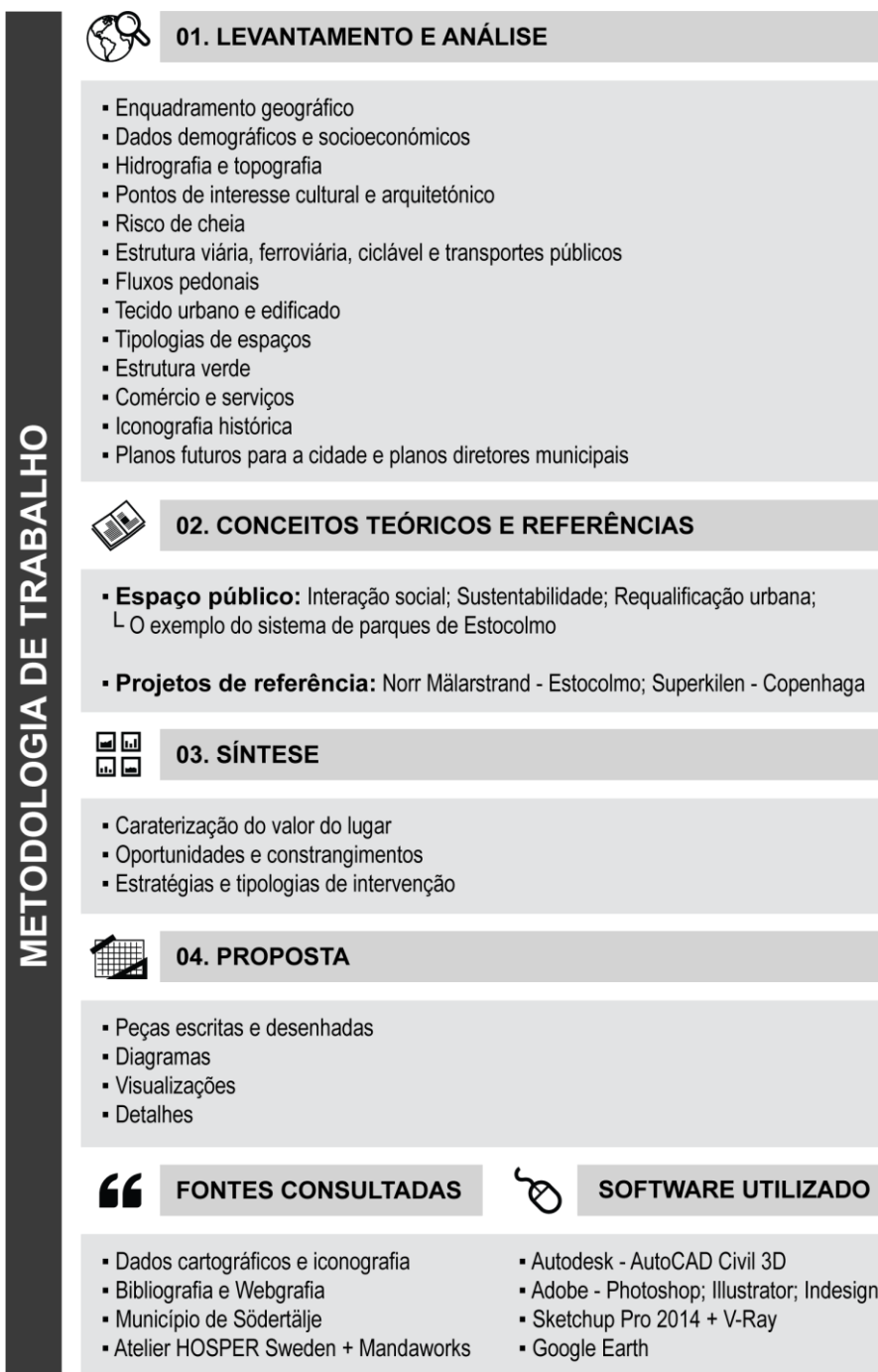
A cartografia base em suporte digital foi cedida pelo município de Södertälje e pelo *atelier* HOSPER Sweden, tendo sido posteriormente tratada e atualizada com base em variadas fontes de informação.

A par do levantamento inicial foi realizada uma pesquisa sobre conceitos teóricos subjacentes ao tema de trabalho, tendo em vista a clarificação e fundamentação de terminologias relativas à interação social, sustentabilidade e requalificação urbana, utilizadas no decorrer do trabalho, tendo a título de exemplo o sistema de parques de Estocolmo criado por Holger Blom.

Foram também consultados projetos de referência de frentes de água urbanas e eixos pedonais tendo em vista a sua análise crítica e extração de aprendizagens e princípios orientadores úteis para a concretização do trabalho, como é exemplo Norr Mälärstrand em Estocolmo e Superkilen na Dinamarca.

Posto isto, realizou-se a análise e interpretação dos dados recolhidos de forma a ser possível avaliar a atual condição física do lugar, as suas oportunidades e constrangimentos e antecipar algumas estratégias e tipologias de intervenção no espaço público.

Na fase de proposta está patente a requalificação urbana desde a fase de conceção ao desenho do espaço público, alvo deste trabalho, demonstrando uma aplicação prática das aprendizagens adquiridas anteriormente.



Quadro 1 - Metodologia de trabalho adotada.

02. Definições, conceitos e projetos de referência

02.1. O sistema de parques de Estocolmo

Estocolmo foi responsável pelo desenvolvimento daquilo que viria a ser o primeiro sistema de parques públicos modernos na Europa. A Suécia deu um passo decisivo na transição da agricultura para a indústria depois de 1918, despoletando um rápido crescimento urbano no país. A segunda guerra mundial foi responsável pela estagnação da arte de jardins e desenho de parques em grande parte da Europa. No entanto, na Suécia, estas artes sobreviveram e continuaram a evoluir, orientando a formação dos funcionários dos municípios, a preparação de planos e início de projetos.

Em 1938, Holger Blom¹, aos 31 anos, ficou responsável pelo departamento de parques de Estocolmo mesmo não tendo particular conhecimento de jardins. Tendo formação base em arquitetura, Blom sempre demonstrou um elevado interesse no modernismo, o que o levou a planear um sistema de parques que se desenvolvia a partir do centro histórico de Estocolmo, ao longo da frente de água do lago Mälaren e por toda a cidade. No entanto, apesar de Holger Blom ser um ideologista de parques, estes tomaram forma e desenho através do arquiteto Erik Glemme² que coordenava os projetos do departamento de parques de Estocolmo.

Holger Blom criou uma variedade de belos parques com desenhos modernos, utilizando materiais naturais e recriando as paisagens naturais envolventes. Exemplos como os projetos de Fredhällsparken (Fig. 1) e Norr Mälarstrand (Fig. 2) tornaram o trabalho de Blom bastante conhecido por toda a Europa.



Fig. 1 - Fredhällsparken em 1946. Fonte: Nordiska museet. Autor: K.W. Gullers.



Fig. 2 - Parque de Norr Mälarstrand em 1940. Fonte: Stockholms parker.

¹ Holger Edward Maria Blom (1906 – 1996) – Arquiteto e Paisagista – Criador do Sistema de Parques de Estocolmo no seguimento do trabalho do seu antecessor Osvald Almqvist.

² Erik Glemme (1905 – 1959) – Designer e Arquiteto Paisagista – Chefe do gabinete de Design do Departamento de Parques de Estocolmo.

O parque Fredhäll foi talvez o mais notável e influente exemplo representativo da nova atitude da arquitetura paisagista na Suécia. O departamento municipal de parques desenhou diversos parques dentro dos mesmos traços e com elevada consistência e qualidade que posteriormente denominaram o estilo ou escola de Estocolmo. Esta nova corrente de pensamento e desenho tinha como ponto de partida a paisagem envolvente ao lago Mälaren como fonte de inspiração, purificando, estilizando e potencializando as características naturais do local ou até mesmo recriando esta natureza em locais onde tal não existia.

Os novos parques da Escola de Estocolmo não se diferenciavam dos anteriores somente pela forma mas também pelo conteúdo sendo vistos como um elemento urbano ativo e não um simples verde oásis. Durante o período de políticas socio-democráticas os parques passaram a desempenhar um importante papel no direito social dos habitantes de Estocolmo: providenciavam uso ativo do espaço público, permitindo caminhar sob a relva, jogar à bola, colher flores, apanhar sol, fazer picnics, entre outros meios de recreação.

Holger Blom foi um grande defensor de parques infantis e, na década de 1960, utilizando rocha e solo de escavações criava um conjunto dramático de modelações do terreno, sendo utilizado também para desportos de inverno.

O programa de parques de Blom era simples e sucintamente redigido, sendo constituído por quatro principais pontos (Blom, Holger. 1946):

1. O parque alivia a cidade (O aspeto do planeamento urbano)
2. O parque providencia espaço para atividades ao ar livre (O aspeto sanitário e de saúde pública)
3. O parque proporciona espaço para encontros públicos (O aspeto social)
4. O parque preserva a natureza e cultura (O aspeto ecológico)

02.2. Projeto de referência – Norr Mälärstrand, Estocolmo

Norr Mälärstrand, que em Sueco significa margem norte do lago Mälaren, é uma avenida que se situa na ilha de Kungsholmen no centro de Estocolmo com uma total extensão de cerca de 1,6 km entre o edifício da câmara municipal e a rua Sankt Eriksgatan (Fig. 3).

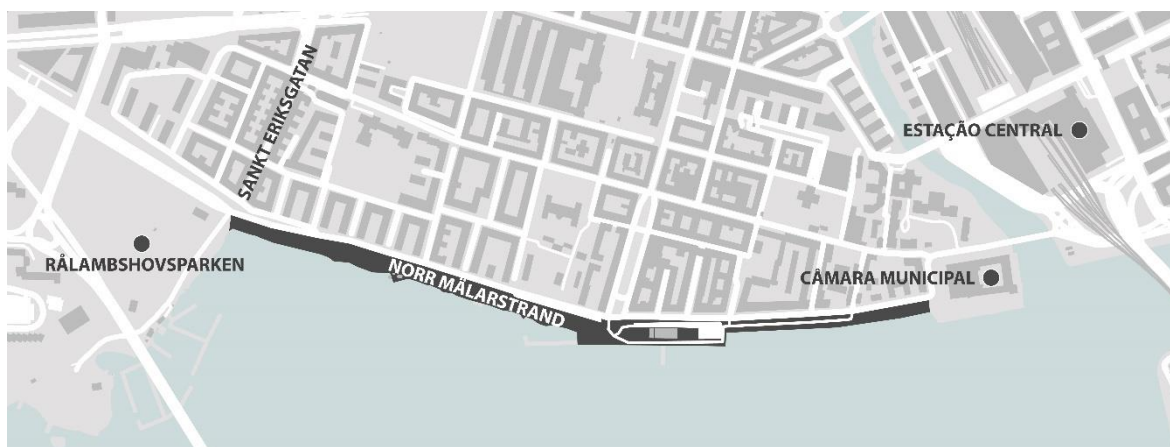


Fig. 4 - Mapa de localização de Norr Mälärstrand.

Durante o século XIX, este local desempenhou funções portuárias onde ocorria a importação de lenha e materiais de construção para a cidade (Fig. 4). A primeira proposta de uma avenida neste local surge entre 1863 e 1864 e procurava embelezar esta área como sendo uma entrada a oeste da cidade à semelhança da avenida no sentido leste, Strandvägen (Fig. 5).



Fig. 3 - Porto de Kungsholmen. Fonte: Desconhecida.



Fig. 5 - Strandvägen em 1897. Fonte: Stockholms Stadsmuseum. Autor: Lindahls Fotografiäffär.

No entanto, foi necessário cerca de meio século antes de o trabalho de construção da câmara municipal, finalizado em 1923, resultasse na urbanização desta área.

As estruturas mais notáveis no decorrer desta avenida são certamente as silhuetas funcionalistas dos edifícios habitacionais, uniformemente espaçados ao longo da margem, e o parque linear na frente de água que contrasta com a movimentada avenida. Os escuros tradicionais quarteirões foram abertos, sendo expostos a sul e transformados em parques públicos, convidando luz, ar e utilizadores a usufruir do espaço.

O parque ao longo de Norr Mälärstrand foi sem dúvida um dos mais belos projetos idealizados por Erik Glemme e Holger Blom no início da década de 1940, transformando a outrora zona portuária de Kungsholmen num parque linear moderno inspirado na natureza envolvente ao lago Mälaren. Este parque constitui a primeira de uma série de parques que se estendem para oeste de Kungsholmen e que contribuíram

para a denominação de Stockholmsstilen³, tendo como exemplo o Rålambhovsparken que em 1684 desempenhava a função de parque de caça do rei Karl XI, ou o Fredhällsparken descrito anteriormente.

Na estreita faixa compreendida entre a água e a avenida, Blom e Glemme projetaram um parque com uma elevada diversidade de experiências concebidas através de caminhos sinuosos, pequenas pontes e cais, parques infantis e até mesmo um café ao ar-livre sob a baía de Mälaren, o Mälarpaviljongen (Fig. 6). Este pavilhão possui um pequeno edifício de armazenamento e três pontes que interligam o espaço, recordando as muitas docas privadas que outrora se localizavam no espaço. (Asker, Bertil. 1986)



Fig. 6 - Mälarpaviljongen em 2009. Autor: Holger Elgaard.

Desde a sua criação em 1943, o Mälarpaviljongen foi expandido com três plataformas flutuantes sob a água (Fig. 7), decoradas com diferentes tipos de vegetação desde as tulipas na primavera às vibrantes cores outonais. Recentemente possui o seu próprio jardim e ainda uma loja de *design* e comercialização de plantas.

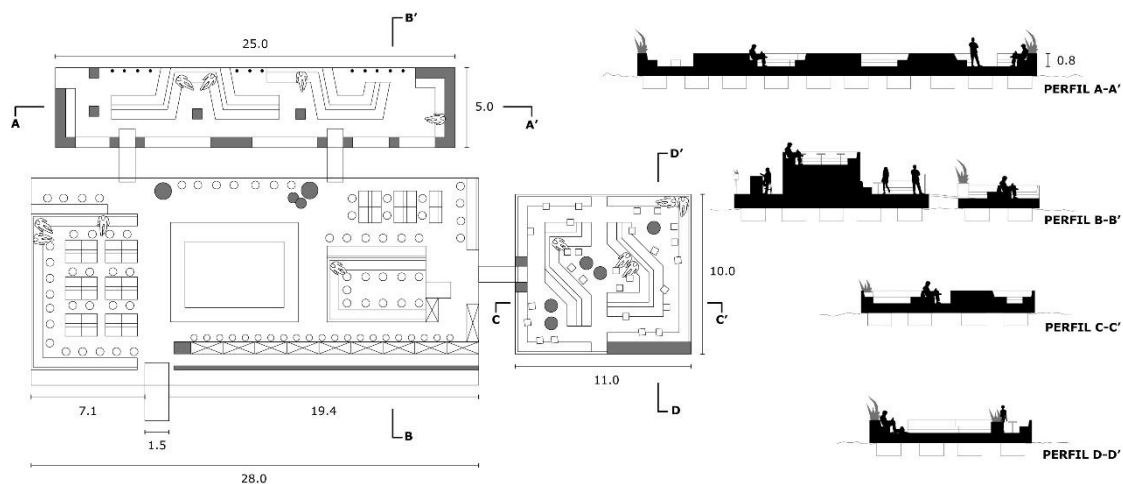


Fig. 7 - Detalhes da expansão do Mälarpaviljongen.

³ Stockholmsstilen – Estilo ou Escola de Estocolmo

O plantio original, em grande parte preservado, é composto por aglomerados de *Alnus*, *Salix*, *Populus* e *Betula*, entre diversas gramíneas ondulantes e plantas aquáticas nativas.

O parque sofreu remodelações em 2002 – 2003, nomeadamente novo revestimento, novas plantações e a criação de um novo equipamento infantil (Fig. 8), respeitando os desenhos originais de Blom na década de 1940 e os materiais frequentemente encontrados nos parques de Blom e Glemme como muros de granito, grades de ferro forjado e mobiliário urbano.



Fig. 8 - Parque infantil. Fonte: www.stockholm.se.

O parque de Norr Mälärstrand é um notável exemplo de revitalização de uma frente de água outrora bastante industrializada, num aprazível espaço público de elevado sucesso. A transformação de um cais portuário numa margem naturalizada que desempenha as suas funções ecológicas e lúdicas, permitiu desta forma a criação de um sistema de parques interconectado com a restante estrutura verde de Estocolmo, à semelhança do que ocorre noutras cidades do norte da Europa como Copenhaga, Londres, Frankfurt ou Estugarda.

02.2.1. Princípios orientadores do projeto

O projeto de Norr Mälärstrand apresenta algumas soluções e linhas orientadoras interessantes para a elaboração da proposta do presente relatório de estágio, tais como:

- Frente de água inserida no mesmo contexto geográfico e com características semelhantes.
- Elementos flutuantes e estruturas em madeira ao longo das margens do Mälaren.
- Conversão de uma zona portuária num espaço público naturalizado.

- Fazer uso da topografia para criar diferentes experiências.
- Inclusão na rede de parques da cidade, promovendo os corredores verdes.
- Preservação da vegetação nativa e funções ecológicas.
- Inclusão de clubes e atividades náuticas.
- Inspiração na paisagem natural envolvente ao lago Mälaren.

02.3. Projeto de referência – Superkilen, Copenhaga

Superkilen é um projeto resultante da proposta dos *ateliers* BIG, Topotek1 e Superflex no qual se pretende renovar, embelezar e melhorar toda a extensão residencial/comercial de aproximadamente 800m compreendida entre Nørrebrogade e Tagensvej no distrito de Nørrebro em Copenhaga, Dinamarca (Fig. 9).

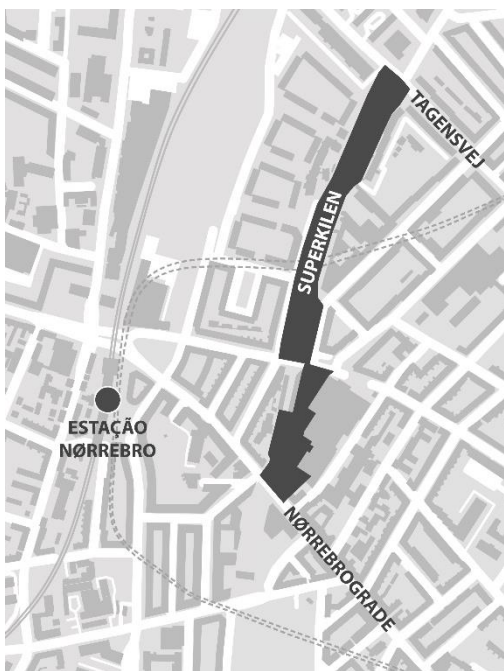


Fig. 9 - Mapa de localização de Superkilen.



Fig. 10 - Fotografia aérea do projeto Superkilen. Fonte: www.superflex.net. Autor: Iwan Baan.

A nível conceitual, Superkilen foi dividido em três zonas distintas: o *Black Market*, o *Green Park* e a *Red Square*, sendo cada área dominada pela cor do seu nome, criando um pano de fundo para os diferentes elementos que constituem o espaço (Fig. 10).

O parque é fruto de um projeto de integração no qual os cidadãos residentes do espaço foram selecionados para colaborar na tomada de decisões e desenho do espaço. Existem no espaço objetos e plantas provenientes de todas as partes do mundo de acordo com as nacionalidades dos habitantes da área.

Podemos encontrar no parque, entre outros variados objetos, papelarias provenientes do Reino Unido, sinalização vinda da Rússia, bancos Portugueses e até mesmo uma réplica de um parque infantil Japonês em forma de polvo, bastante apreciado pelos utilizadores mais jovens do espaço.

O projeto procura melhorar as condições de tráfego criando novas interligações com as áreas circundantes dando uma especial ênfase à deslocação pedonal e ciclável, promovendo uma maior acessibilidade ao local.

- **Red Square**

Concebida como a extensão urbana do Nørrebrohallen⁴, a *Red Square* atua como palco de diferentes atividades culturais e desportivas, oferecendo à comunidade oportunidade de desenvolver atividades físicas e lúdicas ao ar-livre.

O revestimento da praça em tons de vermelho (Fig. 11), semelhantes aos materiais utilizados na construção de Nørrebrohallen, cria um fluido espaço que ganha tridimensionalidade assim que encontra um dos edifícios envolventes e se transforma num informal anfiteatro.

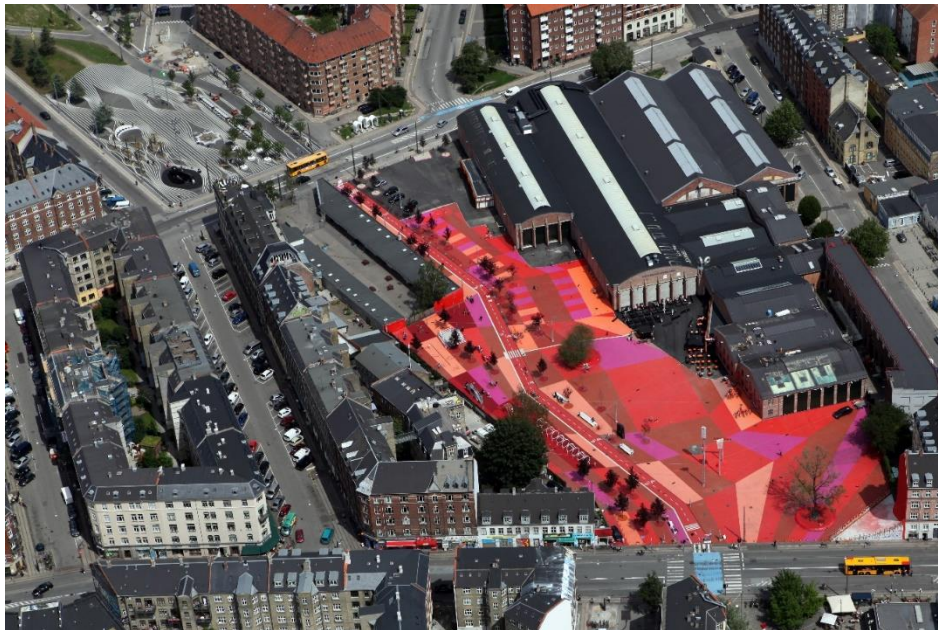


Fig. 11 - Red Square. Fonte: www.superflex.net. Autor: Superflex.

A praça fornece para além de eventos culturais e desportivos, a oportunidade de se estabelecer um mercado de fim-de-semana numa vasta área multifuncional capaz de desempenhar diferentes usos e atraindo visitantes para o distrito de Nørrebro.

⁴ Nørrebrohallen – Centro Cultural e Desportivo no distrito de Nørrebro, Copenhaga.

- **Black Market**

O *Black Market* (Fig. 12) apresenta-se como sendo o coração de Superkilen. Este é o local onde os residentes se encontram ao redor da fonte marroquina, na sombra das cerejeiras japonesas ou talvez no banco turco, atuando como o pátio do quarteirão.

Os utilizadores podem usufruir de equipamentos urbanos como mesas e churrasqueiras ou locais para jogar xadrez, fomentando a vivência urbana.

A modelação do terreno, para além de resolver problemas de diferença de cotas, cria uma colina artificial a norte da praça com exposição solar a sul e com vistas para o resto do espaço.



Fig. 12 - Black Market. Fonte: www.superflex.net. Autor: Iwan Baan

- **Green Park**

A zona de parque apresenta a maior extensão de revestimento vegetal e o local de maior permeabilidade do projeto (Fig. 13). Dotado de instalações desportivas para a prática de hóquei e basquetebol, o parque procura dar resposta às necessidades dos jovens de Mjølnerparken⁵ e da escola nas proximidades.

A configuração deste espaço foi projetada de maneira a permitir que crianças, jovens e famílias possam disfrutar de picnics ou banhos de sol nas colinas revestidas de relva e ao mesmo tempo promover a atividade motora e prática desportiva.

⁵ Mjølnerparken – Projeto de habitação social em Nørrebro, Copenhaga



Fig. 13 - Green Park. Fonte: www.superflex.net. Autor: Iwan Baan

Superkilen é um exemplo de como uma abordagem participativa da comunidade contribui para o desenho do espaço público. Localizado num dos bairros mais etnicamente diversos e socialmente desafiados na Dinamarca, o projeto demonstra que é possível criar um espaço urbano verdadeiramente original, com um sentido de pertença e com uma forte identidade na escala local e global.

O projeto foi alvo de diversos prémios relativos ao espaço público no decorrer de 2013 e foi ainda lançado um livro pelos editores Suecos Arvinius. No entanto, apesar da ideia conceptual do Superkilen conter imensos pontos fortes e ter sido um enorme sucesso, alguns aspetos ecológicos e de sustentabilidade do espaço levantam algumas questões.

Os diversos objetos em exposição, bem como a compartimentação do espaço não permitem a leitura do mesmo como um todo, produzindo uma falta de coerência e adequação ao contexto em que se insere. O projeto desconsidera preocupações ecológicas, numa cidade que enfrenta desafios dramáticos devido ao aquecimento global, ao pavimentar quase na totalidade os espaços permeáveis existentes⁶.



Fig. 14 - Condição atual do espaço mal mantido. Autor: Bloom, Bret.

⁶ No verão de 2011, chuvas torrenciais inundaram caves de edifícios por toda a cidade.

Espécies vegetais exóticas não adequadas ao contexto climático dinamarquês, equipamentos urbanos importados de diferentes países do mundo que frequentemente se danificam e uma constante manutenção dos revestimentos das praças demonstram um enorme problema de sustentabilidade do espaço que a cidade terá de lidar constantemente e investir um elevado capital para manter o espaço de acordo com a sua conceção.

02.3.1. Princípios orientadores do projeto

Apesar da análise crítica do projeto Superkilen apontar algumas soluções não viáveis no contexto em que se insere, é possível retirar alguns contributos importantes para a conceção da proposta do presente relatório de estágio, nomeadamente:

- Envolvência da comunidade residente na tomada de decisões para o espaço público.
- Características demográficas e socioeconómicas semelhantes a Södertälje.
- Configuração de um eixo pedonal com uma importante identidade.
- Dinamização das atividades em espaço público.
- Fomentar o sentimento de pertença da população relativamente o espaço público.
- Arborização em espaço pavimentado.
- *Design* arrojado e desafiante.

03. Caraterização do caso de Estudo

03.1. Enquadramento geográfico e breve historial

O objeto de estudo do presente trabalho, a envolvente do lago Maren, localiza-se na cidade de Södertälje, inserida na província histórica de Södermanland no condado de Estocolmo e dista cerca de 30 km da capital, Estocolmo. (Anexo 1)

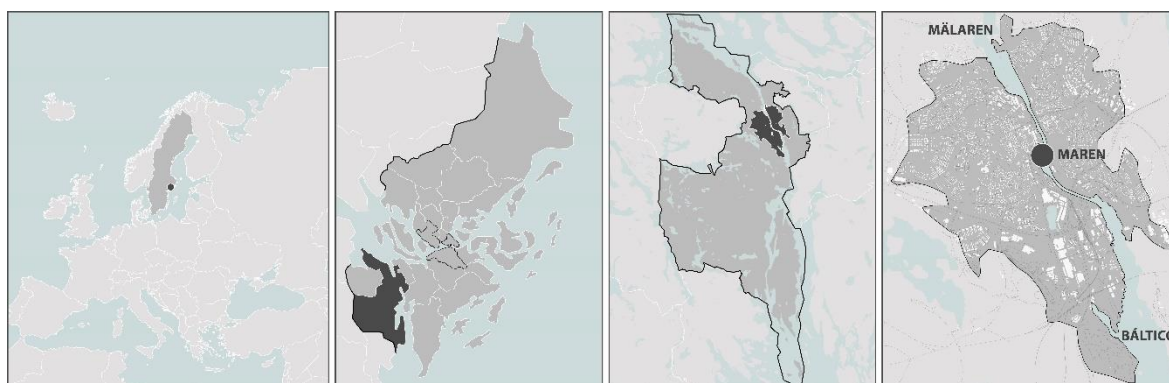


Fig. 15 - Mapa de localização do caso de estudo. Da esquerda para direita: Suécia, Estocolmo, Södertälje Kommun, Södertälje Centrum.

Södertälje situa-se numa baía do lago Mälaren por onde este se une ao mar Báltico através do denominado canal de Södertälje, com um comprimento total de 56 km e uma profundidade mínima de 6,1 m na qual incorpora o pequeno lago Maren. (Westrin, Theodor. 1919) (Fig. 15)

Até ao início do séc. XIX, os lagos Mälaren e Maren não possuíam qualquer conexão física entre ambos e desta forma a cidade podia desenvolver-se em redor destas duas frentes de água (Fig. 16). O canal de Södertälje começou a ser construído em 1803 tendo sido aberto em 1819 e alargado posteriormente em 1924, incitando um desenvolvimento da cidade voltado para o canal, uma vez que passou a ser possível uma vez mais navegar entre o mar Báltico e o lago Mälaren (Fig. 17). Tal facto não era possível desde o tempo dos Vikings devido ao ajuste pós-glacial. (Anexo 2)



Fig. 16 - Mapa de 1648.

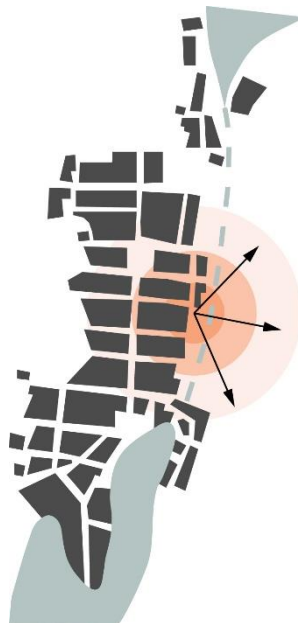


Fig. 17 - Mapa de 1800 com a proposta do canal de Södertälje.



Fig. 18 - Mapa de 2014.

Devido ao crescimento de Södertälje e aos sucessivos desenvolvimentos da cidade com a chegada da linha férrea e construção da estação central no decorrer do séc. XIX, Marenplan tomou uma posição central na cidade, que tem vindo a ser intensificada com os planos futuros de desenvolvimento (Fig. 18).

Marenplan foi outrora o porto de Södertälje até à construção do porto de Mälarehamnen em 1880, onde as embarcações efetuavam o transporte de mercadorias para as superfícies de venda ou mesmo consumidores diretos que aguardavam no cais. A atividade portuária em Marenplan terminou em 1963 quando foi construída a ponte a sul sobre o lago Maren.

Hoje em dia ainda é possível navegar até Marenplan, pois a ponte referida anteriormente possui um módulo flutuante capaz de ser removido para o efeito, se a situação assim o justificar.

A atividade lúdica na cidade de Södertälje encontra-se, atualmente, largamente concentrada em redor de Marenplan, desde teatros a serviços de restauração e cafés ao ar livre nos meses de Verão.

A área em estudo engloba a zona adjacente à estação ferroviária, incorporando o Stadsparken nas suas imediações e o eixo estruturante da cidade entre a Estação Central e Stortorget, constituído pelas artérias mais antigas da sua génese: Järnagatan e Storgatan.

No decorrer deste eixo fazem parte do caso de estudo a Saltsjötorget e Marenplan, sendo ainda constituinte o espaço verde a nascente de Slussgatan como indicado na Fig. 19.

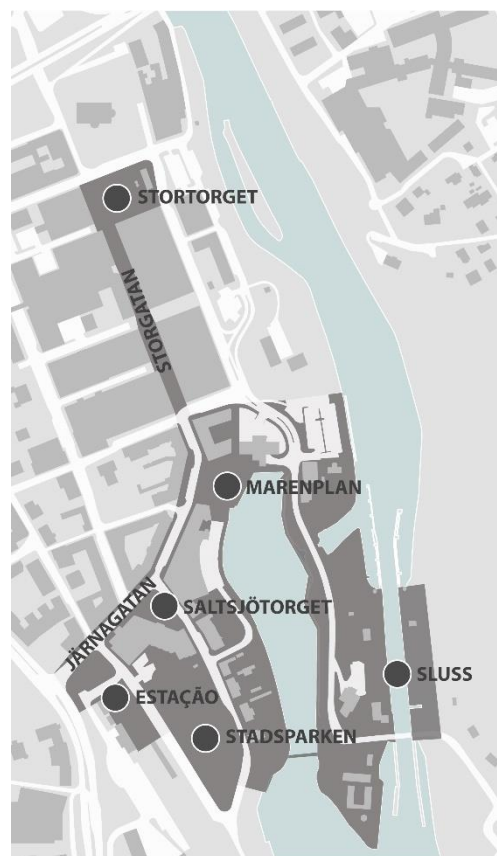


Fig. 19 - Mapa das zonas de intervenção.

03.2. Aspetos demográficos e socioeconómicos

Com o objetivo de melhor compreender a dinâmica da cidade de Södertälje, enquanto um local de fusão de culturas e tradições oriundas de várias partes do globo, torna-se conveniente realizar uma breve análise demográfica e socioeconómica, permitindo, desta forma, melhor conhecer a diversidade cultural e social e dar resposta às necessidades quer do município quer dos habitantes e até mesmo de potenciais investidores e visitantes. (Anexo 3)

03.2.1. População

Södertälje está intimamente relacionada com a política sueca de asilo e assistência a refugiados, sendo por isso uma cidade temperada com sabores do mundo inteiro. Os seus habitantes, 89.437 em 2012, provêm de cerca de 40 países distintos e falam-se 80 línguas diferentes.⁷

⁷ Dados de 2012. Fonte: www.sodertalje.se

Apresenta uma perspetiva de crescimento populacional prevendo-se cerca de 96.760 habitantes até 2021, sendo que atualmente a população se distribui maioritariamente na faixa etária dos 20-44 anos (35%) e dos 45-64 anos (24%). A média das idades ronda os 38,9, sendo a média nacional 41,1.

Para além da população com residência permanente, Södertälje recebe diariamente cerca de 19.000 pessoas que se deslocam para trabalhar na cidade.

03.2.2. Educação

A elevada diversidade social de Södertälje revela-se um aspeto complexo relativamente à educação. Alguns grupos de cidadãos socialmente mais vulneráveis vêm-se afastados do mercado de trabalho e sem a possibilidade de traçar as suas próprias metas.

No município existem 75 serviços de educação pré-escolar, sendo 58 públicos e 17 privados. Quanto à escolaridade obrigatória⁸, existem 17 escolas públicas e 9 independentes, 5 das quais antroposóficas.

Desde 2008, o KTH⁹ sediou os cursos de engenharia no Campus Telge, fazendo parte deste também os cursos de ensino pré-escolar e escolar da MDH¹⁰, contribuindo desta forma para o desenvolvimento de Södertälje como sendo uma cidade estudantil emergente e aumentando a procura de habitação. A biblioteca municipal fez, em 2012, um total de empréstimos de 365.490 livros.

03.2.3. Economia

Södertälje é uma cidade de cariz cosmopolita, devido também às suas indústrias e projetos inovadores, sendo descrita como o local onde as ideias nascem e as pessoas se encontram para fazer negócio.

Cerca de 600 novas empresas iniciaram as suas atividades em 2012 no concelho, sendo que este dá resposta a cerca de 20% do saldo comercial sueco. As duas grandes empresas que mais exportam internacionalmente encontram-se sediadas em Södertälje: a Scania, conhecida por veículos pesados de transporte de mercadorias e passageiros; e a AstraZeneca, uma das empresas líder mundial na área da medicina, caracterizando a cidade como o terceiro maior mercado laboral da região de Estocolmo.

Não obstante, Södertälje apresenta uma taxa de desemprego superior à média do condado de Estocolmo, em grande parte devido à imigração. De facto, a imigração em Södertälje coloca o setor social do

⁸ Grundskola – 9 anos de escolaridade obrigatória com idades compreendidas entre os 7 e os 16 anos

⁹ KTH – Kungliga Tekniska Högskolan – Instituto Real de Tecnologia

¹⁰ MDH – Mälardalen Högskola – Universidade de Mälardalen

município sob elevada pressão. A maioria dos imigrantes não possui educação básica ou capacidades linguísticas capazes de facilitar o seu processo de integração na sociedade.

03.2.4. Cultura

O município de Södertälje abrange uma ampla diversidade de ambientes culturais atrativos, tendo sido berço de vários desportistas, escritores e artistas musicais notáveis.

A cidade possui uma estrutura urbana medieval com arquitetura e monumentos de diferentes períodos que contam a história da sua génese e desenvolvimento. Na envolvente do centro, o carácter diverso das zonas constituintes reflete o crescimento em diferentes anéis sendo esta diversidade que gera a atratividade e identidade de Södertälje.

O município conta com 5 centros culturais, cerca de 80 associações desportivas, um museu ao ar-livre¹¹ que relata a história da cidade e suas construções originais de madeira bem como o modo de vida ao longo do séc. XIX. A cidade acolhe, ainda, o maior centro de ciência da Suécia – Tom Tits Experiment – atraindo cerca de 1,5 milhões¹² de visitantes anualmente.

03.2.5. Transporte

Södertälje possui uma localização estratégica na região em que se insere, onde principais rotas como as autoestradas europeias E4 e E20 se cruzam com importantes linhas ferroviárias nacionais e onde transportes de mercadorias ocorrem através do canal que liga o lago Mälaren ao mar Báltico.

A cidade é servida pelo sistema de transportes públicos de Estocolmo, constituído pelo comboio suburbano com 6 estações em Södertälje e 15 linhas de autocarros. Outras importantes infraestruturas ferroviárias nacionais cruzam a cidade permitindo desta forma viajar para as 3 principais cidades da Suécia: Estocolmo, Gotemburgo e Malmö, sem que para tal seja necessário comutar de comboio.

Ainda assim, Södertälje possui uma elevada proporção de condutores de veículos privados comparativamente ao baixo índice de pedestres, ciclistas e utilizadores de transportes públicos, sendo intenção do município potencializar um sistema de transportes sustentável, infraestruturas pedonais e redes cicláveis.

¹¹ Torekällberget.

¹² Dados do Eurotourism.

03.3. O caráter da paisagem urbana



Fig. 20 - Plano da situação existente. (Anexo 4)

O centro de Södertälje é emoldurado pelas grandes áreas verdes de Torerällberget e Kusens Backe, pelo canal e o espelho de água de Maren, conferindo à cidade um caráter especial com uma dramática topografia e uma localização privilegiada na frente de água.

A estrutura urbana compreende edificado de diferentes períodos da História, apresentando uma diversidade de expressões arquitetónicas que resultam numa paisagem urbana heterogénea digna de conservação pelo seu valor cultural e histórico.

A estrutura verde no centro de Södertälje consiste, em grande parte, de pequenos parques ou jardins que não se conectam diretamente com a estrutura ecológica principal e apesar do seu caráter tranquilo e agradável, carecem de atividade e acabam por resultar em oásis verdes na malha urbana.

A rede de caminhos nem sempre é coerente no tipo de materiais utilizados para o pavimento o que dificulta os fluxos pedonais na cidade.



Fig. 21 - A frente de água de Maren como imagem da cidade de Södertälje.

03.3.1. Análise espacial

▪ Iconografia histórica



Fig. 22 - Mapa com localização da iconografia histórica. Fonte das imagens: www.tugboatlars.se. (Anexo 5)



Fig. 23 - Plano da estrutura urbana. (Anexo 6)

▪ Estrutura urbana

O centro da cidade sofreu sucessivas expansões e alterações na sua configuração no decorrer dos anos, que se refletiram na estrutura urbana, espaço público, edificado e diversidade arquitetónica de diferentes períodos da história da sua génese, oferecendo uma abrangente visão sobre a evolução e desenvolvimento de Södertälje.

A frente de água de Maren, o canal de Södertälje, a cidade das duas grandes indústrias – AstraZeneca e Scania – e uma topografia peculiar desempenham um importante papel na definição do caráter da cidade.



Fig. 24 - Plano de propriedades. (Anexo 7)

▪ Propriedade dos terrenos

O município de Södertälje é detentor de uma vasta área de terrenos dentro dos limites do caso de estudo, seguido da administração marítima, responsável pela gestão do canal de Södertälje. Uma grande parte da zona edificada pertence a privados e a grandes proprietários da administração do grupo Telge.

Todos os terrenos públicos, parques e arruamentos são propriedade do município. De salientar que na Suécia existe o direito Allemansrätt¹³ que vem mencionado na constituição Sueca.

¹³ Allemansrätt – Direito público de acesso à natureza que permite a qualquer pessoa atravessar ou pernoitar num terreno privado, desde que não incomode ou cause estragos nessa propriedade.



Fig. 25 - Plano das tipologias de espaços. (Anexo 8)

Tipologias de espaços

A cidade de Södertälje dispõe tanto a este como a oeste do centro de variados espaços verdes com uma área considerável, oportunidades de lazer e percursos ao longo das margens da frente de água. No centro encontram-se pequenas praças, parques e áreas pedonais.

1. Stortorget

Durante muitos séculos foi um importante local de mercado, uma vez que se situa num ponto estratégico entre o lago Mälaren e o Báltico, o que facilitava as trocas comerciais pois os comerciantes não teriam de arrastar desde o canal os seus bens e mercadorias para além do estritamente necessário. Os padrões ortogonais no pavimento serviam para facilitar a organização do mercado ao ar-livre.

2. Storgatan

A principal rua de Södertälje apresenta um carácter exclusivamente pedestre e dispõe de variados serviços e comércio.

3. Marenplan

Antigamente desempenhava a função de zona portuária. Hoje em dia é considerada a praça com a posição mais central de Södertälje, conectada diretamente com as ruas Storgatan, Järnagatan e a frente de água de Maren.

4. Saltsjötorget

Esta praça emoldurada por Järnagatan, Saltsjögatan e o hotel da cidade era noutros tempos o local de comércio do peixe na cidade. Recentemente sofreu remodelações no outono de 2009, com novas plantações, iluminação e mobiliário urbano, tornando o espaço mais agradável.

5. Stationsplan

A praça da estação ferroviária localiza-se entre os dois edifícios da estação e nas proximidades do hotel da cidade e o Stadsparken. É um importante ponto de fluxos pedonais, uma vez que recebe diariamente inúmeras pessoas provenientes dos variados meios de transporte público.



Fig. 26 - Plano da estrutura verde principal. (Anexo 9)



Fig. 27 - Conexão à estrutura verde principal da área de intervenção.

▪ Estrutura verde

Torekällberget a oeste e Kusens backe a este são os principais pulmões verdes do centro de Södertälje. A vegetação é essencialmente composta de resinosas e florestas mistas. O canal atua tanto como barreira como de potencializador da recreação humana e da vida vegetal e animal.

A vegetação em espaço urbano por vezes apresenta-se demasiado dispersa ou sem qualquer tipo de organização ou função aparente. A área de intervenção localiza-se num ponto importante de conexão da estrutura verde principal como um contínuo verde.

▪ Tipologias do edificado

Storgatan apresenta um caráter bastante comercial, onde podemos encontrar escritórios ou edifícios com funções culturais/públicas e as grandes superfícies comerciais em forma de *shoppings*. No decorrer da Järnagatan as funções do comércio cingem-se somente ao piso 0, sendo os restantes pisos dedicados à habitação, bem como o edificado junto ao Stadsparken. Em redor de Marenplan surgem novamente as funções de comércio, nomeadamente da área da restauração.

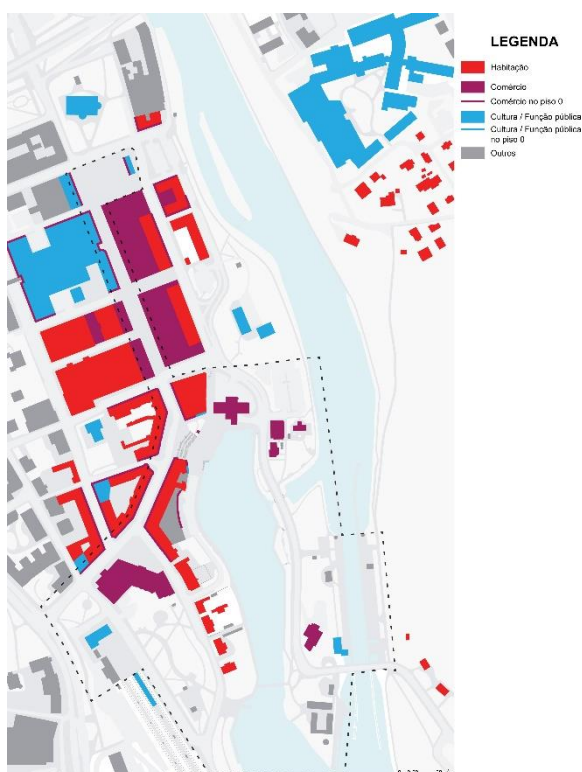


Fig. 28 - Plano de tipologias do edificado. (Anexo 10)

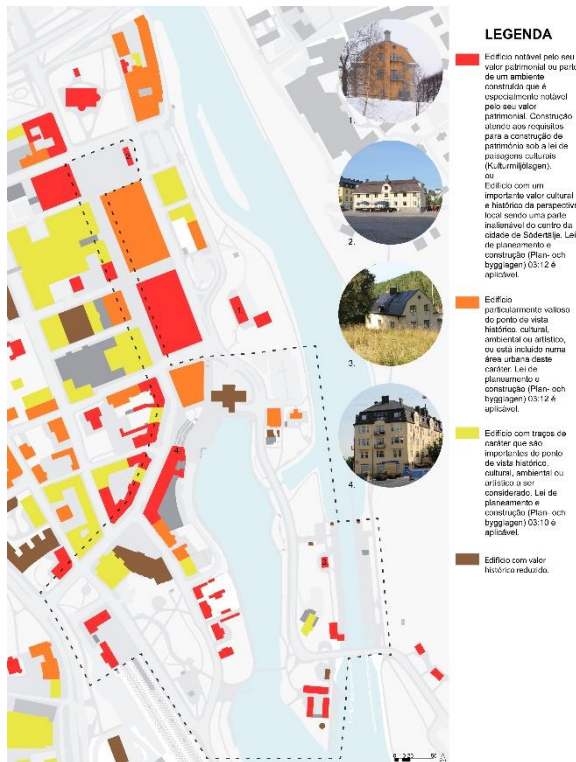


Fig. 29 - Plano do património arquitetónico. (Anexo 11)

▪ Património arquitetónico

Dentro da área de intervenção existem uma série de edifícios de interesse histórico que contribuem para o enriquecimento do ambiente urbano.

O valor cultural das construções e edificado pode ser definido pelo valor histórico da arquitetura, pela tecnologia utilizada na época de construção, pela comunidade ou valores sociais, pela identidade ou valores simbólicos, sendo este último de particular importância para a cidade.

O programa cultural foi desenvolvido com base no conhecimento do planeamento comunitário e consiste numa análise e avaliação de todas as vertentes histórico-culturais para o centro da cidade de Södertälje.



Fig. 30 - Plano da zona de proteção arqueológica. (Anexo 12)

▪ Zona de proteção arqueológica

Grande parte do centro da cidade de Södertälje encontra-se dentro da zona de proteção de sítios arqueológicos com achados correspondentes à Idade Média. Toda e qualquer intervenção dentro desta área carece de permissão especial por parte do município.

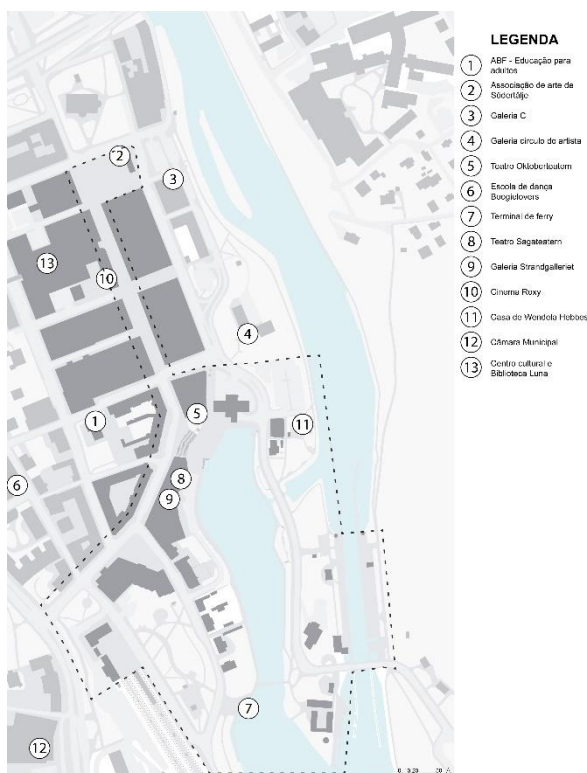


Fig. 31 - Plano dos pontos de interesse cultural. (Anexo 13)

▪ Pontos de interesse cultural

O município de Södertälje procura fomentar uma diversidade cultural rica, com diferentes oportunidades de lazer e desporto, de maneira a contribuir para uma maior qualidade de vida dos cidadãos e um aumento da atratividade da cidade.

A variedade de elementos culturais que constituem a área de intervenção deverão contribuir para uma ativação do espaço público e atuar juntamente com a proposta como forma de dinamização do ambiente urbano.

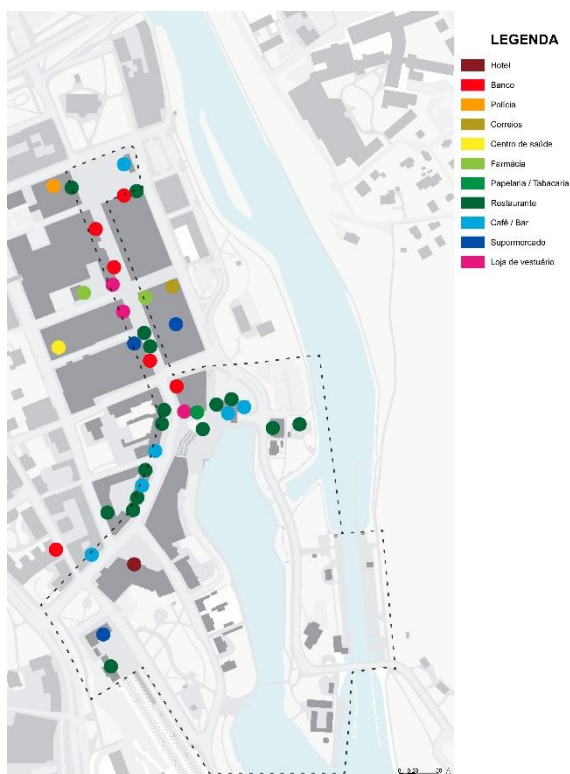


Fig. 32 - Plano do comércio e serviços. (Anexo 14)

▪ Comércio e serviços

Como é possível observar na Fig. 32, a maior densidade de comércio e serviços concentra-se ao redor de Marenplan e ao longo das ruas Storgatan e Järnagatan. Desta forma, a extensão da zona pedonal no eixo entre a estação ferroviária e a praça Stortorget poderá contribuir positivamente para o fluxo de indivíduos junto das áreas de comércio e serviços, estimulando a economia local.



Fig. 33 - Plano dos principais fluxos pedonais. (Anexo 15)

Principais fluxos pedonais

A maior afluência de pessoas verifica-se ao longo da zona pedonal de Storgatan em direção a Marenplan, à estação ferroviária e ao campus Telge. Muitos transeuntes deslocam-se de igual forma ao longo das margens da frente de água.

A acessibilidade é afetada por elevadas diferenças a nível topográfico e distâncias entre os vários destinos no centro da cidade, nos quais se encontram por vezes barreiras físicas como estradas, linha férrea ou até mesmo os corpos de água.

As ruas da cidade não foram projetadas tendo em conta a utilização pedestre, revelando-se por vezes desertas, com má iluminação ou outras condicionantes.



Fig. 34 - Plano da rede ciclável. (Anexo 16)

Rede ciclável

O centro da cidade não dispõe de uma boa infraestrutura ciclável, contrariamente a outras cidades da Suécia, e carece também de estacionamento de bicicletas nos principais destinos.

As ciclovias são frequentemente partilhadas com o tráfego motorizado, sendo bastante reduzido o número de ciclovias dedicadas.

A rede de caminhos e tráfego automóvel por vezes atuam como barreiras e devido às diferenças de altimetria torna-se difícil alcançar o centro utilizando a bicicleta como meio de transporte.

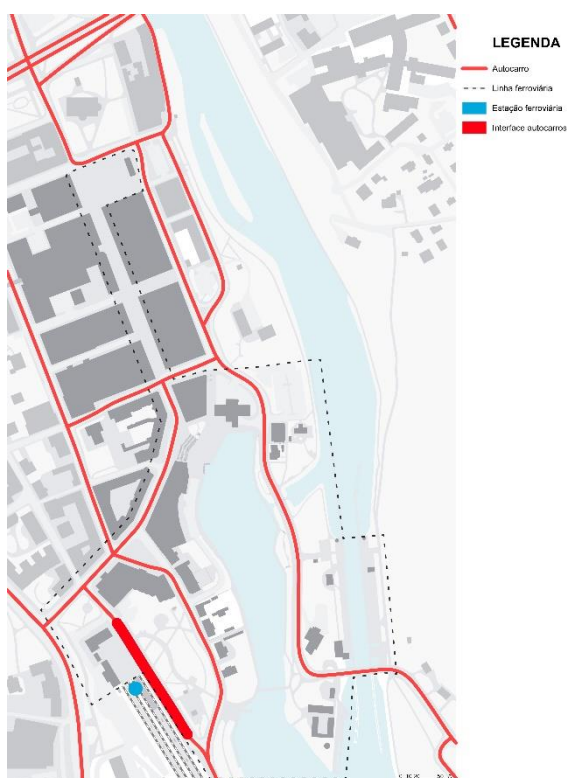


Fig. 35 - Plano do tráfego coletivo. (Anexo 17)

Transportes públicos

As linhas de comboios urbanos efetuam a ligação entre Södertälje Centrum, Märsta e Gnesta. A linha com sentido Södertälje-Märsta, conecta a cidade a Estocolmo em aproximadamente 45 min.

A estação ferroviária apresenta um baixo padrão para o conforto dos utentes e algumas deficiências na acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida.

No que diz respeito ao tráfego de autocarros, a interface junto à estação, atua como uma barreira no fluxo pedonal Estação – Stadsparken – Frente de água. Cerca de 16.000 pessoas/dia utilizam a interface de transportes em Södertälje Centrum: 6000 para o comboio e cerca de 10.000 para os autocarros.¹⁴

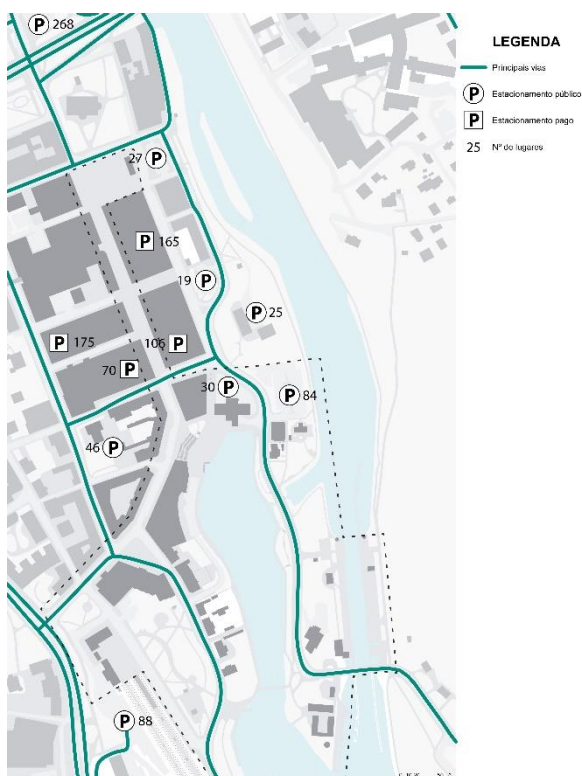


Fig. 36 - Plano da rede viária principal e estacionamento. (Anexo 18)

Tráfego automóvel principal

O canal atua como uma barreira para qualquer tipo de tráfego motorizado, contando apenas com três pontes que conectam ambas as margens.

O centro da cidade possui cinco entradas principais: três a norte e duas a sul, sendo que os principais fluxos ocorrem na direção norte-sul.

A capacidade das ruas e cruzamentos é geralmente favorável, podendo-se verificar alguns congestionamentos aquando da abertura da ponte sobre o canal.

¹⁴ Dados do município de Södertälje.

O tráfego em Slussgatan cria uma barreira que impede o contato entre a cidade e a ilha de Slussholmen, conferindo um pobre ambiente urbano em redor de Maren.

Södertälje possui cerca de 1700 lugares de estacionamento públicos em redor do centro, dos quais 240 são ao longo de arruamentos, aproximadamente 930 em parques de estacionamento ao ar-livre e 530 lugares em parques de cobertura pagos.

Os projetos habitacionais a ocorrer futuramente acabarão por reduzir cerca de 250 lugares em parques de estacionamento existentes, havendo assim a necessidade de novas infraestruturas que possam dar resposta às necessidades de estacionamento do aumento das superfícies comerciais no centro.



Fig. 37 - Plano indicativo da topografia e rede hidrográfica (Anexo 19)

▪ Hidrografia e topografia

O centro da cidade localiza-se num vale de rift onde a água do canal corre no fundo do vale. As zonas de grande elevação seguem o vale na direção norte-sul, fazendo com que a cidade seja caracterizada por uma topografia dramática, onde por vezes se verifica elevados declives em direção ao centro da cidade e canal.

A norte da comporta, a água no canal de Södertälje encontra-se ao mesmo nível do lago Mälaren e a sul, incluindo a água de Maren, a água está ao nível do mar Báltico.

A qualidade da água, particularmente em Maren, torna-se demasiado pobre com a ocorrência de chuvas torrenciais que resultam na descarga de águas pluviais para o lago. O teor de coliformes e outros poluentes pode ser elevado quando as fortes chuvas esgotam a capacidade de carga das estações de tratamento de águas residuais, sendo esta posteriormente depositada no canal. Devido ao elevado tráfego de embarcações no canal de Södertälje, os sedimentos em Maren contêm toxinas, tais como resíduos de óleo e metais pesados.



Fig. 38 - Perfil que demonstra a topografia dramática com grandes diferenças de altimetria no sentido este-oeste.

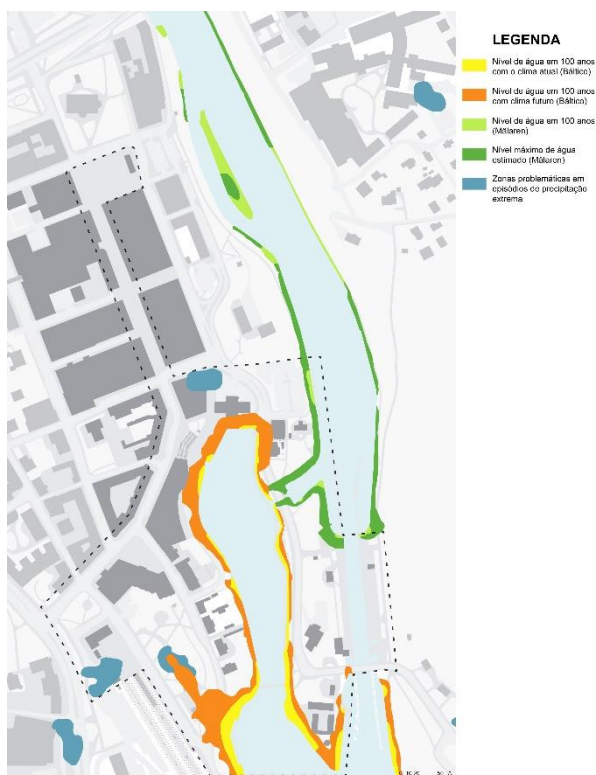


Fig. 39 - Plano dos níveis de água estimados (Anexo 20)

▪ Risco de Cheia

Os níveis de água nos oceanos deverão subir cerca de 0,1 a 0,9 metros em 2100 e a precipitação na Suécia deverá aumentar entre 5 a 10 % no próximo século¹⁵. No entanto, não se prevê que os níveis de água no lago Mälaren subam mais do que uns meros centímetros num cenário futuro. Um clima mais quente, com menos neve significa menores inundações na primavera e um aumento da evaporação.

O lago é um sistema lento, o que significa que um aumento do nível da água demore várias semanas, ou mesmo meses, até ser regularizado.

A jusante da eclusa do canal, o nível da água é compensado pela elevação, sendo que os elevados níveis de água no mar Báltico ocorrem

principalmente durante tempestades que forçam a subida das águas na costa. Normalmente, o pico da subida ocorre por cerca de uma semana, prevendo-se um valor máximo no futuro de cerca de 0,4 m.

As precipitações extremas provocam alguns problemas nas áreas de menor elevação, como sinalizado na Fig. 39.

Níveis da água estimados em relação ao nível médio das águas de hoje ¹⁵			
Mälaren		Báltico	
Nível de água máximo observado	+0,59	Nível de água máximo observado	+0,96
Nível da água em 100 anos	+1,01	Nível da água em 100 anos (clima atual)	+1,16
Nível de água máximo	+2,01	Nível médio da água (clima futuro)	+0,39
		Nível da água em 100 anos (clima futuro)	+1,77

Tabela 1 - Níveis da água estimados em relação ao nível médio das águas de hoje em Mälaren e no Báltico (valores em metros).

¹⁵ Dados estatísticos do município de Södertälje.



Fig. 40 - Plano das zonas preventivas para o transporte de mercadorias perigosas no canal. (Anexo 21)

▪ Zonas de risco

São transportadas relativamente grandes quantidades de produtos perigosos pelas embarcações que circulam através do canal de Södertälje. No entanto, a probabilidade de cenários de acidentes acontecerem é demasiado baixa devido à forte regulamentação aplicada com o intuito de minimizar o risco.

Desta forma, não é aconselhada a construção de qualquer área residencial numa zona preventiva de 75 m a partir do canal, sendo que a faixa de 150 m terá de ser avaliada em campo tendo em conta as componentes biofísicas do local.

03.4. Síntese

As ambições futuras para a cidade de Södertälje resultarão num aumento da densidade populacional e conseqüentemente num aumento do tráfego automóvel, sendo desta forma crucial uma perspetiva integrada na gestão do espaço público.

O aumento da concentração de comércio e serviços nos espaços centrais da cidade e conseqüentemente um maior afluxo de pessoas irá requerer novas soluções de estacionamento e uma visão sobre a rede de caminhos e espaços pedonais de Södertälje de maneira a ser possível o fácil acesso às principais zonas de estadia e recreio e também atravessamentos.

Os arruamentos, tratando-se de espaços maioritariamente pavimentados, carecem de estrato arbóreo e particularmente em zonas de estadia onde a estrutura verde poderá contribuir para o conforto climático e visual, melhoramento da paisagem urbana e desempenho da função ecológica na cidade.

A infraestrutur viária na ilha de Slussholmen cria uma barreira física que separa o centro da cidade do meio natural envolvente e que confere à margem este de Maren um caráter pouco interessante do posto de vista recreacional. A relação entre o utilizador e o espelho de água é meramente visual, não existindo oportunidades de contato ou interação com o elemento água.

Devido às alterações climáticas futuras, nomeadamente chuvas torrenciais e a subida do nível das águas de Mälaren e do Báltico, bem como das zonas preventivas de risco do transporte de mercadorias perigosas no canal de Södertälje, as áreas estimadas deverão estar livres de espaços residenciais ou impermeabilização.

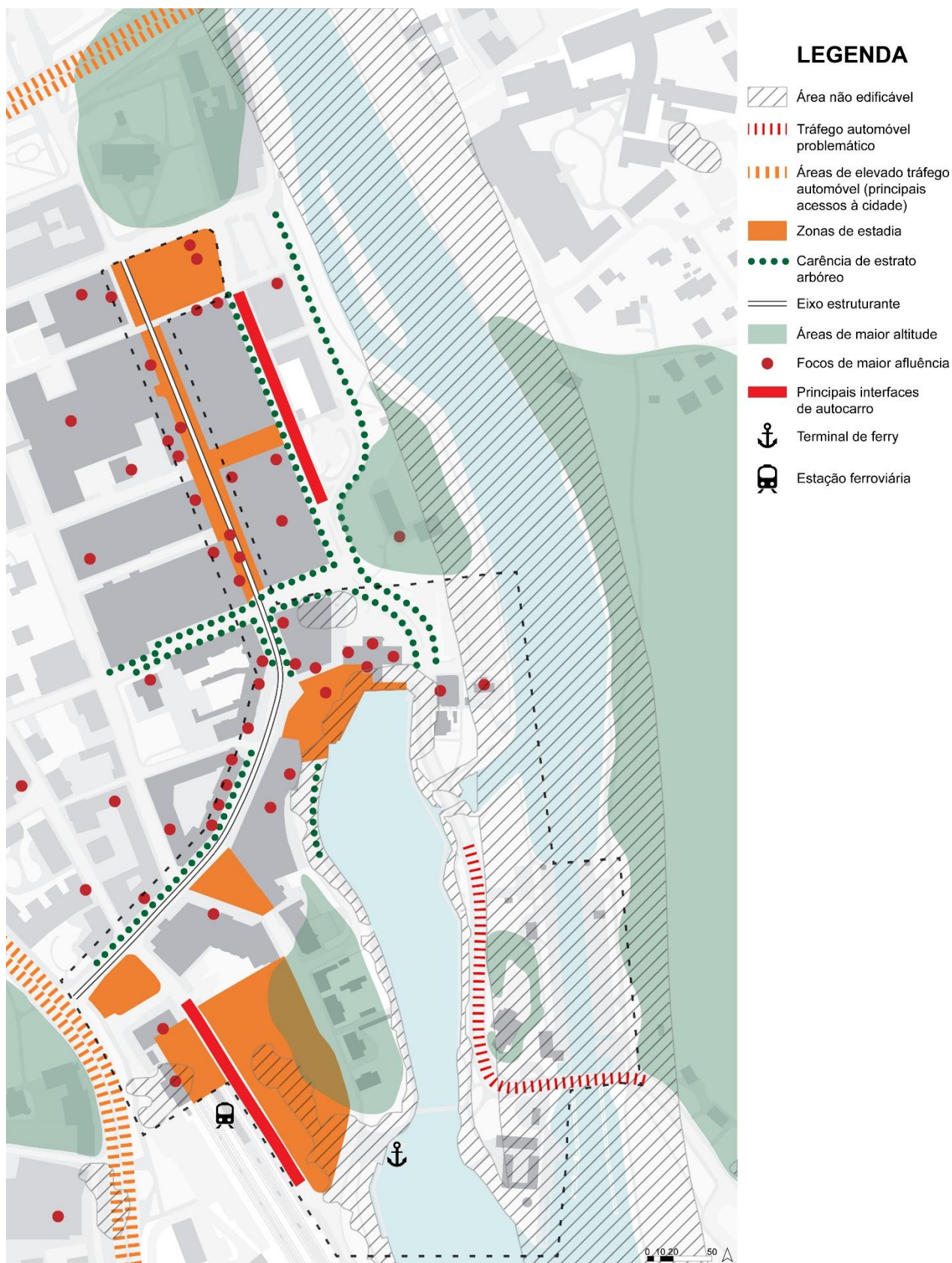


Fig. 41 - Plano de síntese da análise do caso de estudo. (Anexo 22)

03.4.1. Oportunidades e constrangimentos

Através do levantamento e análise das componentes biofísicas do caso de estudo, foi possível sintetizar no Quadro 2 as principais componentes que caracterizam a área de intervenção e que desta forma contribuem para a elaboração de uma proposta que vá de encontro às necessidades da cidade, tendo em conta todas as atuais condicionantes.



Quadro 2 - Análise SWOT do caso de estudo.

03.4.2. Tipologias de intervenção

As tipologias adotadas para a conceção do projeto baseiam-se numa visão sobre os futuros empreendimentos a ocorrer na cidade (Anexo 23) bem como algumas intenções do município (alargamento do canal de Södertälje), na sua adaptação às condicionantes da área e integração na proposta de intervenção.

Respeitando o *genius loci* é possível gerar uma nova identidade de uma maneira flexível capaz de incorporar adaptações num futuro apelando à sustentabilidade do espaço na escolha de materiais, técnicas de construção e manutenção.

As intervenções mais significativas passam por estender a zona pedonal e comercial de Storgatan atuando como um eixo unificador dos principais espaços de estadia da cidade, facilitar a conexão destes à estrutura verde principal e a revitalização da frente de água de Maren, criando oportunidades de estadia, promovendo a interação com a água e tornando visível o desnível entre o Mälaren e o Báltico.

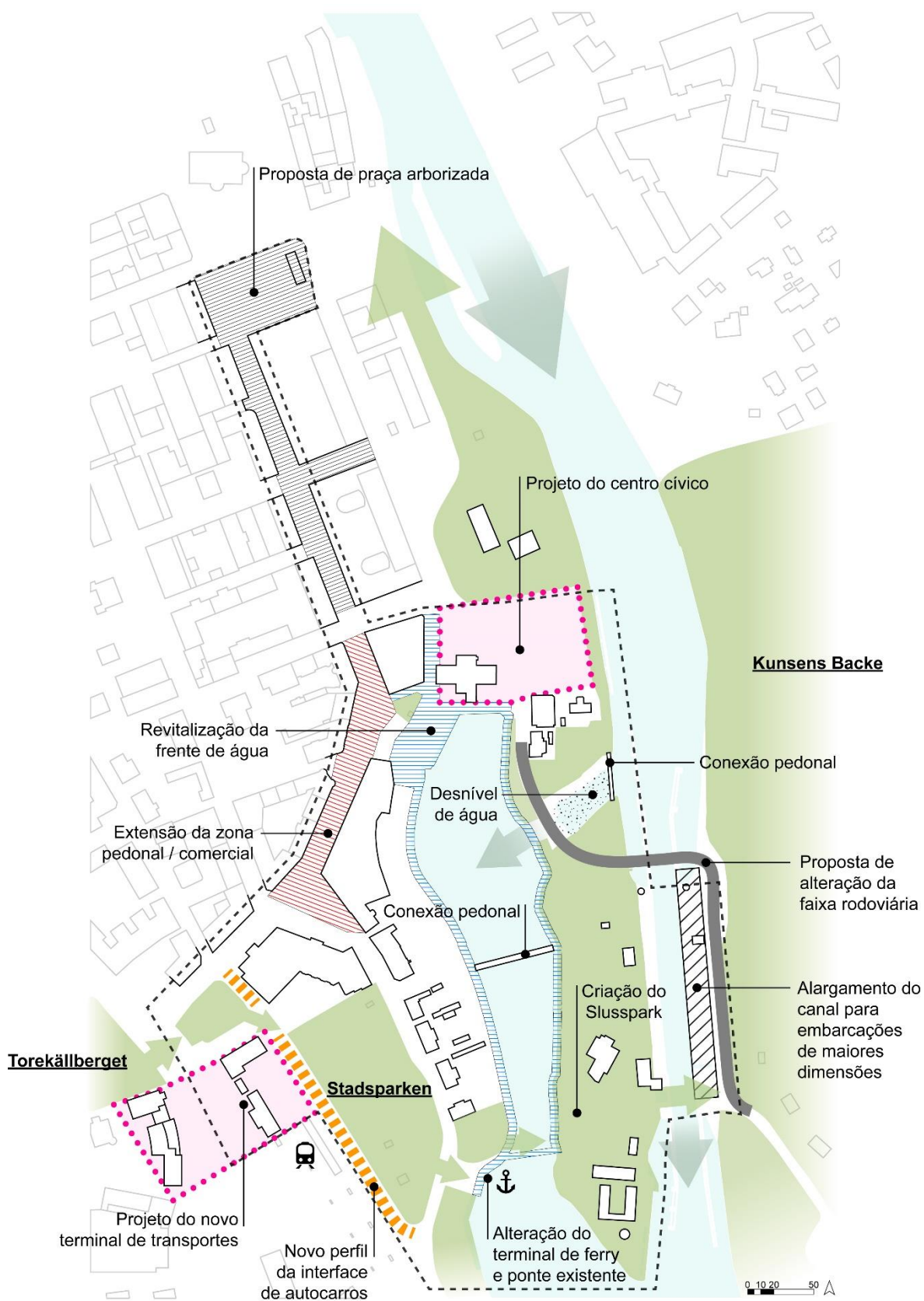


Fig. 42 - Plano de tipologias de intervenção. (Anexo 24)

04. Proposta

O desenho da proposta a nível de estudo prévio foi elaborado com base no levantamento e análise dos elementos existentes e caracterização da envolvente do espaço, atendendo aos atuais e futuros requisitos da cidade de Södertälje e propondo assim promover a qualidade cénica, funcional, sensorial e ecológica do lugar, otimizando o funcionamento sustentável dos sistemas vivos em relação aos utilizadores.

De acordo com Michael van Gessel, desenhar com a natureza ao invés de desenhar contra ela, observar o local e as suas exigências bem como ouvir a sociedade, torna a manutenção muito mais eficiente e deixa margem para a sua evolução e adaptação com o passar dos anos.¹⁶

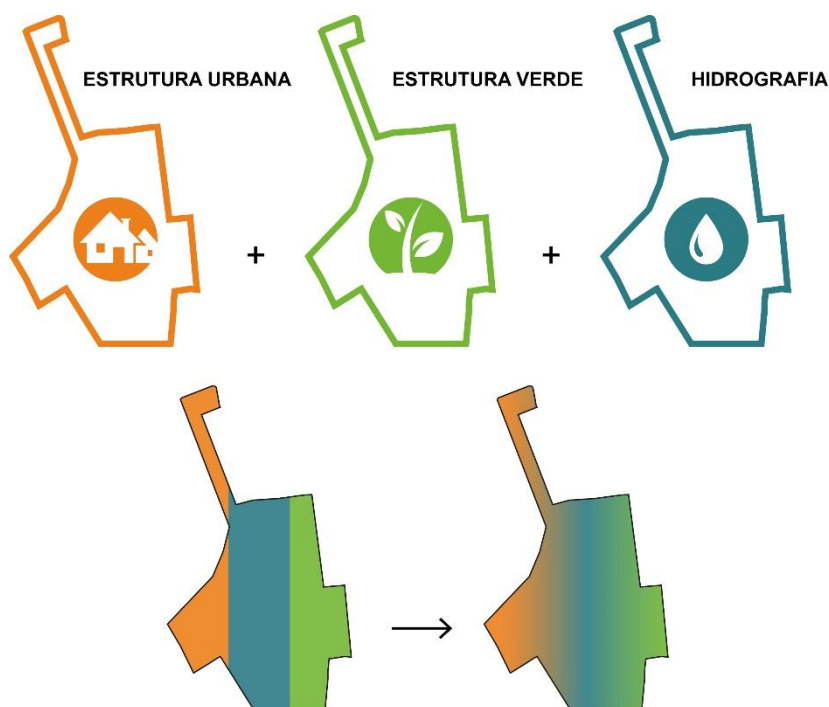


Fig. 43 - Diagrama conceptual da proposta.

Atendendo às componentes que constituem a paisagem urbana de Södertälje, a proposta assenta nos princípios de interrelacionar a estrutura urbana com a estrutura verde e hidrografia de uma maneira sustentável, procurando uma transição gradual entre ambas com o intuito de promover a qualidade ambiental, a gestão de vistas indesejáveis, o conforto do utilizador face às componentes atmosféricas (ventos, ruído, poluição, humidade relativa do ar e insolação excessiva), a moderação micro climática e a promoção da permeabilidade dos solos na área a intervir. (Fig. 43)

¹⁶ Michael van Gessel na conferência do ECLAS 2014.

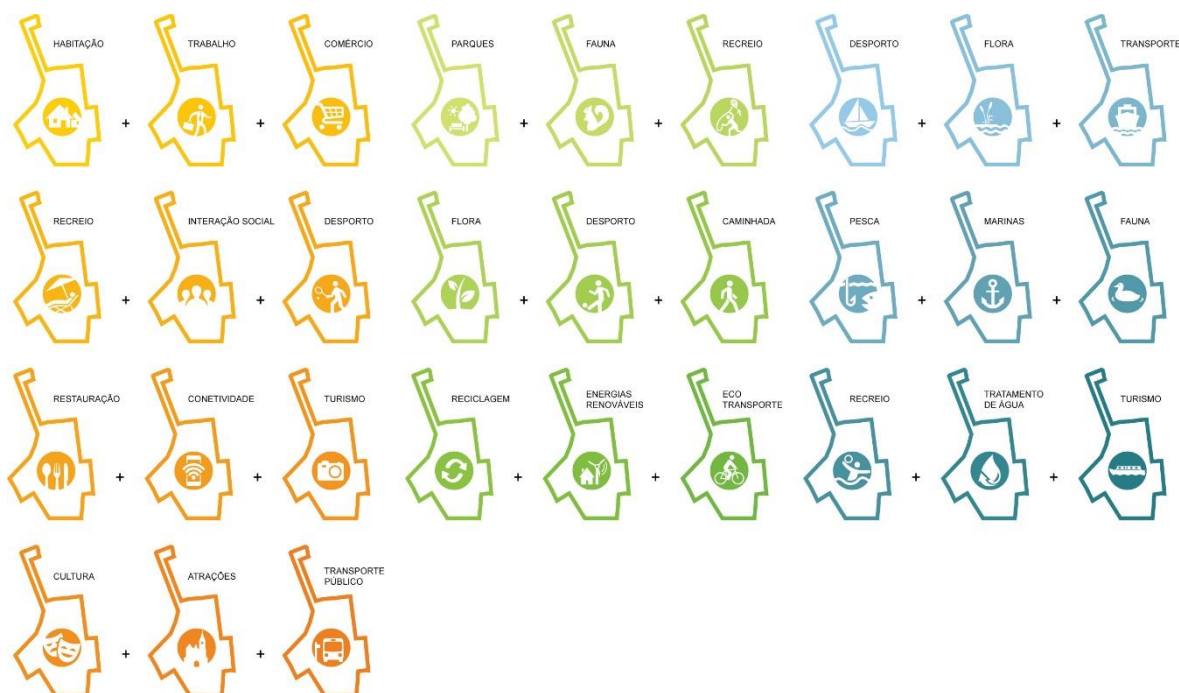


Fig. 44 - Diagrama conceptual de diferentes públicos e funções propostas para o espaço. (Anexo 25)

Desta forma, a proposta pretende promover a escala humana da área a intervir, dotando a cidade de diversas atividades para diferentes públicos e culturas, a unidade espacial e o contato dos utilizadores com os elementos naturais, maximizando a presença da vegetação na matriz urbana e aumentando a biodiversidade, fazendo cumprir a sua função ecológica. (Fig. 44)

O desenho do espaço incidiu principalmente na frente de água de Maren, na ilha de Slussholmen e no eixo entre a estação ferroviária e a Stortorget, abrangendo os espaços de estadia na proximidade: Stationsplan, Stadsparken, Saltsjötorget e Marenplan.

Neste sentido a proposta de intervenção, manifestada no plano geral da Fig. 45, desenvolve uma composição espacial com elevada funcionalidade e versatilidade, de fácil instalação e manutenção que oferece uma vasta oportunidade de recreio ativo e passivo ao fazer uso da topografia dramática característica de Södertälje. A sinuosidade dos caminhos pedonais no Slusspark complementada por uma estrutura arbórea sob prados ou relvados permite uma transparência visual sob as copas das árvores com uma vista sobre Maren e ao mesmo tempo permitindo uma maior segurança do espaço público.

A escadaria de Marenplan para além de vencer o desnível da modelação existente no espaço, conecta a zona pedonal e comercial à frente de água e atua como um anfiteatro voltado para Maren onde inúmeras oportunidades de atividades culturais e lúdicas poderão ocorrer a qualquer altura do ano.

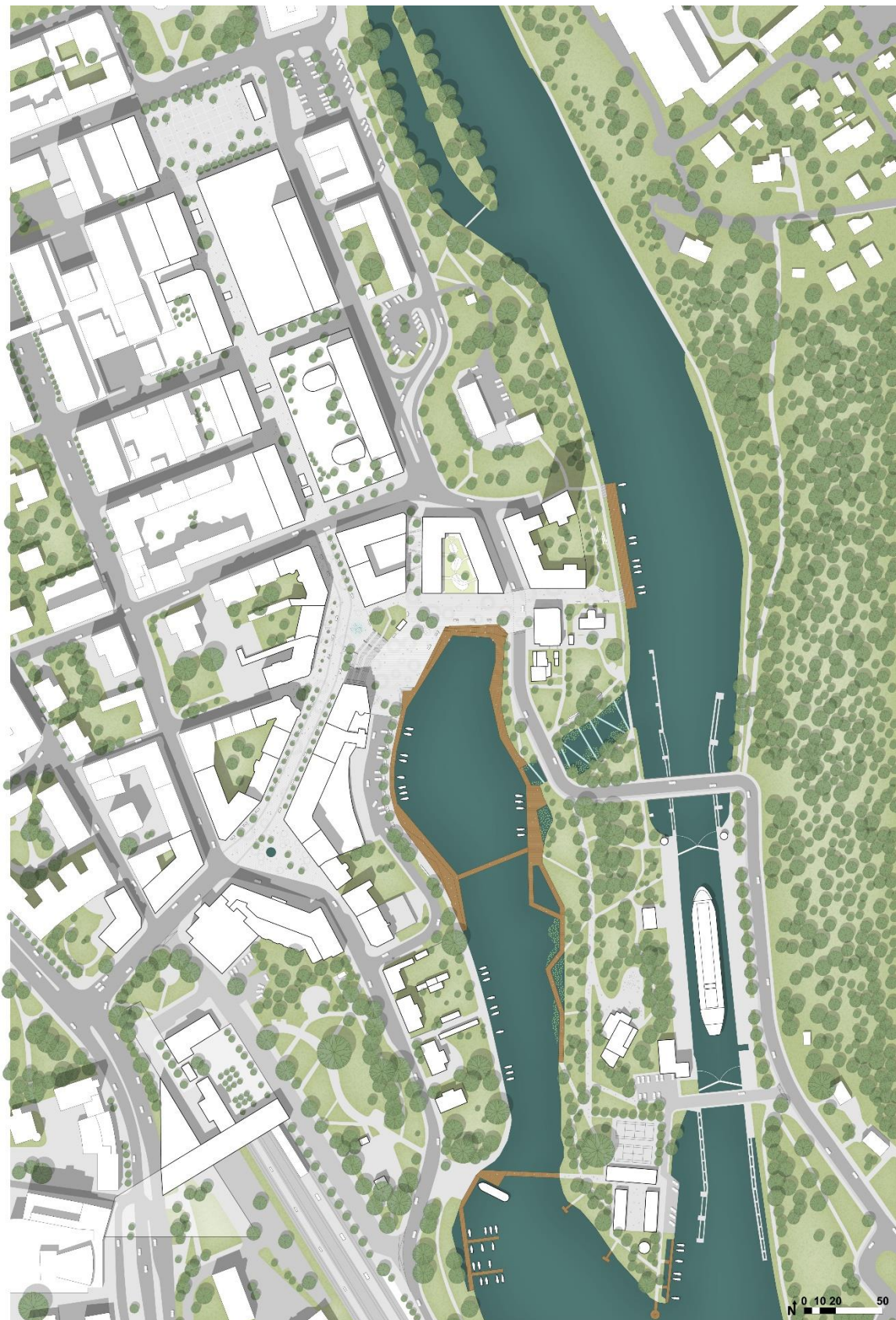


Fig. 45 - Plano geral da proposta de intervenção. (Anexo 26)

04.1. Organização espacial

A Stationsplan apresenta-se como o principal ponto de chegada a Södertälje e consequentemente a primeira imagem que o utilizador vislumbra da cidade. Desta forma, o redesenho da praça como elemento de receção e a incorporação da interface de autocarros como constituinte unificador do espaço através da escolha de materiais e sua composição, clarifica as áreas de circulação pedonal, remove barreiras físicas impostas pelo perfil de estrada e instrui a conexão pedestre aos restantes espaços de estadia da cidade, nomeadamente ao Stadsparken na proximidade. (Anexo 23 e 27)



Fig. 46 - Perfil de Järnagatan como zona pedonal. (Anexo 28)

A extensão da zona pedonal/comercial de Storgatan até Järnagatan efetua a ligação de Saltsjötorget a Stortorget, incluindo Marenplan, promovendo o comércio local, mercados de rua e a supressão do uso do automóvel neste eixo estruturante da cidade, valorizando o tráfego pedonal e ciclável. A configuração espacial baseada num princípio de assimetria, procura criar um dinamismo de experiências ao longo deste

percurso, bem como diversidade nas oportunidades de estadia, quer seja através da combinação do mobiliário urbano com a vegetação e iluminação, quer pelos elementos de água que o constituem.



Fig. 47 - Visualização da zona pedonal de Järnagatan. (Anexo 29)

Stortorget, que outrora ocupava uma posição central na cidade, é um espaço caracterizado pela sua amplitude e pelo desempenho da função de mercado. Neste espaço ainda estão presentes os padrões ortogonais do pavimento que facilitava a organização espacial do mercado nos primórdios da sua génese e

que se revelam de elevada importância do ponto de vista da sua preservação (Anexo 5). Assim sendo, a intervenção neste espaço resume-se à introdução de mobiliário urbano e vegetação, na procura de criar espaços de estadia numa área demasiado ampla, sem para que tal seja comprometida a função de praça.

Entre Järnagatan e Marenplan, a diferença de altimetria varia entre 4 a 5 m, sendo desta forma o desnível vencido por meio de uma escadaria que desempenha também a função informal de estadia. Este espaço apresenta-se como o ponto central de Södertälje onde diversos percursos convergem e pessoas se encontram. A transformação dos degraus de Marenplan permite acomodar os utilizadores num novo espaço de estadia voltado para Maren de um modo mais confortável, permitindo ao mesmo tempo a utilização da escadaria como forma de atravessamento direto. (Fig. 48)



Fig. 48 - Perfil de Marenplan e zona pedonal. (Anexo 28)

A formalização do anfiteatro na praça poderá suportar as infraestruturas culturais nas imediações, como o Oktoberteatern e Sagateatern, na promoção de atividades ao ar-livre e oferece espaço para variadas oportunidades de acontecimentos e eventos com Maren como pano de fundo.

A revitalização e ativação da frente de água de Maren passa pela criação de estruturas de madeira em forma de cais e passadiços que facilitam a interação e proximidade do utilizador com o elemento de água. Desta forma, é possível otimizar as atividades e os desportos náuticos bem como a possibilidade de voltar a existirem pequenas embarcações em Maren como se verificava antigamente.

Ao instalar as estruturas em *deck* nas margens do espelho de água, maximiza-se a área de estadia de Marenplan e multiplicam-se as oportunidades de recreio e lazer quer seja de caráter ativo ou passivo, de uma forma mais sustentável e que implica menores custos na execução. A criação de novas pontes pedonais permite facilitar o atravessamento do corpo de água. (Fig. 49)



Fig. 49 - Visualização da frente de água de Maren. (Anexo 29)

Com a implementação do projeto para o novo centro cívico e complexo habitacional / escritórios (Anexo 23) o perfil de Slussgatan será alterado para um atravessamento de nível na zona de praça, o que permite uma ligação direta dos transeuntes ao canal de Södertälje, bem como uma redução da velocidade do tráfego contribuindo para uma maior segurança no espaço público.



Fig. 50 - Novo perfil da estrada em Slussholmen. (Anexo 28)

O reperfilamento de Slussgatan na ilha de Slussholmen como demonstra a Fig. 50, leva à criação de uma nova ponte móvel a norte da eclusa do canal e a um alargamento da mesma de modo a ser possível a entrada no canal de embarcações de maior dimensão (Anexo 23). Desta forma, é possível a criação do Slusspark, integrado na

rede de parques e estrutura verde principal de Södertälje, que busca na sua conceção uma diversidade e dinamismo sensorial capaz de tornar a experiência do utilizador muito mais estimulante.

Um dos braços do canal permite o natural movimento de águas devido às diferenças de altimetria entre o lago Mälaren e o mar Báltico. A intervenção neste espaço procura demonstrar essas mesmas diferenças de nível, uma vez que atualmente é impercetível. Ao criar elementos que possibilitam a queda de água em forma de cascata, para além de facilitar a oxigenação, criam-se oportunidades nos diferentes patamares para o plantio de vegetação fitoremediadora capaz de contribuir significativamente para um aumento da qualidade da água.



Fig. 51 - Visualização do Slusspark. (Anexo 29)

O parque introduz no caráter urbano da cidade uma zona de celebração do espaço, de desafogo, que possibilita movimentação – caminhar, correr, passear, jogar, brincar, apanhar sol, praticar desporto – aspetos que normalmente o espaço urbano não proporciona (Fig. 51). Na intervenção distingue-se a recuperação do edificado existente e reconversão de usos: café/restaurante Hamnmagasinet¹⁷, complexo desportivo e clube náutico. (Fig. 52)



Fig. 52 - Perfil de Slusspark de Maren ao canal de Södertälje. (Anexo 28)

A reconfiguração da ponte a sul de Maren, atualmente em módulos flutuantes, virá permitir a entrada de pequenas embarcações na frente de água, conectar o Slusspark diretamente ao Stadsparken e criar um novo terminal de ferry mais enquadrado na estrutura.

¹⁷ Hamnmagasinet – Bar, restaurante, clube noturno e casino. Atualmente fechado.

04.2. Estruturas e pavimentos



Fig. 53 - Plano de estruturas construídas e pavimentos. (Anexo 30)

Os caminhos pedonais foram projetados de forma a efetuar a ligação entre zonas de estadia ou atravessamento rápido e são indicados para caminhar, andar de bicicleta ou para o acesso a viaturas de emergência ou transporte de mercadorias sempre que necessário. O seu traçado liga todos os pontos do projeto, permitindo acesso, contato e fruição de todas as áreas a intervir.

Os materiais das zonas pedonais atuam como um elemento unificador do espaço, permitindo uma melhor leitura dos percursos e orientação do utilizador, hierarquizando os locais de estadia ou atravessamento. (Fig. 53).

O contrato inicial para o *atelier* HOSPER Sweden, previa a conceção de um projeto para uma plataforma flutuante em módulos capaz de se adaptar às mudanças nos níveis de água de Maren. (Anexo 31) No entanto, entendeu-se que uma solução mais permanente, mais sustentável, de menor custo de implementação e manutenção seria uma solução viável para o espaço em si, podendo desempenhar as variadas funções pretendidas pelo município de Södertälje. Não obstante, o carácter do projeto permite uma adaptabilidade da expansão da área de *deck* na frente de água de Maren se a situação assim o justificar, sendo perfeitamente possível a ancoragem de módulos flutuantes à estrutura proposta.

O conceito para mobiliário urbano proposto baseia-se numa imagem datada de 1936 da autoria de Sigurd Ericsson ainda no tempo em que Marenplan desempenhava a função portuária, onde se podem visualizar as embarcações a descarregar placas de madeira para as construções na cidade. (Fig. 54)

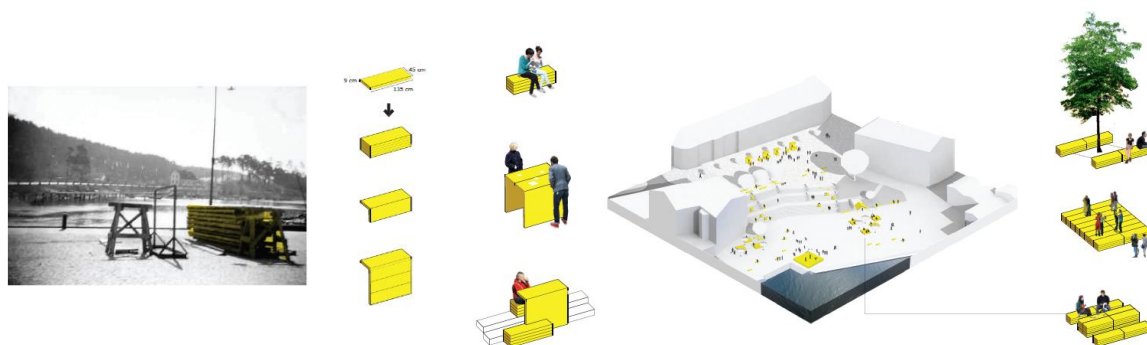


Fig. 54 - Conceito para o mobiliário urbano. (Anexo 32)

Desta forma, pretende-se adaptar a ideia concetual para a produção de mobiliário urbano, desde bancos, a bancadas para um possível mercado de rua em Järnagatan, devendo ser estudado e definido posteriormente em projeto de execução.

04.3. Tipologias de vegetação



Fig. 55 - Plano de tipologias de vegetação. (Anexo 33)

Um dos critérios a ter em conta quando às tipologias de vegetação é a conjugação dos estímulos visuais e sensoriais provocados pela sazonalidade de diferentes espécies, bem como a sua organização espacial tendo em conta o conforto visual e climático – proteção de ventos fortes, ensombramento, clausura e abertura – e tentar recriar espaços aprazíveis, de utilização comunitária.

A escolha de espécies de vegetação baseia-se no seu bom desempenho no ecossistema urbano, no conhecimento das espécies nativas e naturalizadas com sucesso adaptativo no contexto em que se insere a proposta e também das espécies observadas aquando do levantamento de informação inicial, devendo posteriormente ser definidas em projeto de execução.

- **Estrutura arbórea**

Sendo o estrato com mais expressão a nível volumétrico e impacto visual, atua como elemento orientador na conceção do espaço, em particular no Slusspark. A sua composição é baseada num princípio paisagístico de árvores esparsas, isoladas ou em grupos sobre relvados ou prados, ou em alinhamentos se for considerada a questão de arruamentos ou praças arborizadas.

- **Estrutura arbustiva, subarbustiva e herbácea vivaz**

Os maciços arbustivos, subarbustivos e herbáceos vivazes são parte integrante da orla em Slusspark. Atuam como revestimento e definição de espaços ou enquadramento, sendo favoráveis à promoção da biodiversidade e criação de habitat, uma vez que servem de abrigo a determinadas espécies. No entanto, não permitem o usufruto recreativo do espaço de caráter ativo, desempenhando sobretudo funções ecológicas e de contemplação quer seja pelo seu interesse sazonal, formas ou texturas.

- **Relvados e prados**

Os relvados e prados, em contraste com os restantes estratos, são o local de vivências e atividades recreativas por excelência, pois são concebidos para poder acolher os utilizadores e suportar pisoteio. Neste sentido, a sua configuração deve ser ampla e sem obstruções para poder suportar os diferentes usos.

Dependendo da modelação de terreno podem ser controlados por meio de corte ocasional ou ser mantidos em crescimento livre ou semilivre no caso de declives maiores.

05. Conclusões e considerações finais

Os espaços públicos urbanos desempenham um importante papel no desenvolvimento sustentável das cidades e assim sendo, o Arquiteto Paisagista poderá contribuir para uma melhor configuração espacial da cidade através da requalificação do seu espaço público.

O projeto a nível de estudo prévio para a requalificação urbana da cidade de Södertälje, em particular da envolvente da frente de água de Maren e do eixo entre a estação ferroviária e a Stortorget, constitui um exemplo de como, através de diferentes medidas de intervenção e estratégias levadas a cabo após uma cuidada análise das condicionantes do espaço, é possível contribuir para o desenvolvimento sustentável da cidade.

A gestão integrada de conflitos do tráfego automóvel nos locais de maior afluxo pedonal e ciclável assenta em princípios de proteção, segurança e conforto do utilizador. Desta forma é possível unificar os espaços de estadia da cidade, salientando a importância da movimentação pedonal nas zonas vitais da cidade em detrimento da utilização automóvel, instruindo uma ancoragem com o tecido urbano e estrutura verde existentes.

A criação de uma nova identidade para Södertälje a par da promoção das qualidades cénicas e ecológicas da paisagem urbana, contribui para uma dinâmica cultural de qualidade na cidade dando resposta às necessidades de uma sociedade atual em rápido crescimento demográfico.

Deste modo, a proposta apresentada procurou seguir os princípios orientadores dos três pilares da sustentabilidade, em termos sociais, económicos e ambientais, criando um espaço potenciador das dinâmicas ecológicas, ao mesmo tempo que permite oportunidades de lazer e vivência no espaço público, bem como a inclusão dos utilizadores na sua gestão e manutenção, demonstrando a importância do papel do Arquiteto Paisagista no desenho de cidades.

06. Referências bibliográficas e webgrafia

- Asker, B. (1986). *Stockholms parker*. Uppsala: Almqvist och Wiksell.
- Augé, M. (1999). *An anthropology for contemporaneous worlds*. pp. 110. Stanford, Calif: Stanford University Press.
- Bloom, B. (2013). *Superkilen: Participatory park extreme*. Obtido de http://www.mythologicalquarter.net/s/SUPERKILEN_Brett_Bloom_2013.pdf em Julho 2014.
- Blom, H. (1946). *Gröna ytor i Stockholm*. pp. 1-36. Stockholm.
- Caldenby, C., Lindvall, J., Wang, W., Andersson, T., & Deutsches Architekturmuseum. (1998). *Sweden*. pp 227-241. Munich: Prestel.
- Câmara Municipal de Estocolmo. (2010). *The Walkable City - Stockholm City Plan*. Obtido de www.stockholm.se/oversiktsplan em Julho de 2014.
- Câmara Municipal de Södertälje. (2013). *Framtid Södertälje – ny översiktsplan*. Obtido de www.sodertalje.se/oversiktsplan em Fevereiro de 2014.
- Câmara Municipal de Södertälje. (2013). *Grönplan för Södertälje Tätort*. Obtido de www.sodertalje.se/Stad-miljo--boende/Parker--narnatur/Planering--utveckling/ em Fevereiro de 2014.
- Destination Södertälje. (2014). www.destinationsodertalje.se. Consultado em Julho 2014.
- Estatísticas do município de Södertälje. (2013). www.sas.statistikportal.se:8080/SASStoredProcess/guest/do?_program=%2Fsodertalje%2Flagrade+processer%2Fmenu. Consultado em Junho 2014.
- Fadigas, L. (2010). *Urbanismo e natureza: Os desafios*. Lisboa: Edições Silabo.
- Fernandes, A. (2012). *Metodologias de Avaliação da Qualidade dos Espaços Públicos*. Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Engenharia Civil – Especialização em Planeamento – FEUP.
- Gehl, J. (2011). *Life between buildings: Using public space*. Washington, DC: Island Press.
- Gehl, J., & Gemzøe, L. (1996). *Public spaces, public life: Copenhagen 1996*. Copenhagen: Danish Architectural Press and the Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture.
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Washington, DC: Island Press.
- Good, J. W., Goodwin, R. F., Stambaugh, S. M., & Oregon State University. (1990). *Waterfront revitalization for small cities*. Corvallis, Or: Extension Service, Oregon State University.
- Hammarby Sjöstad. (2014). www.hammarbysjostad.se. Consultado em Janeiro 2014.
- Kreativa Södertälje. (2014). www.kreativasodertalje.se. Consultado em Julho 2014.
- Project for Public Spaces. (2014). www.pps.org. Consultado em Janeiro 2014.
- Södertälje Kommun. (2008). www.sodertalje.se. Consultado em Outubro 2013.
- Tugboatlars.(2011). www.tugboatlars.se/Sodertalje.htm. Iconografia histórica consultada em Outubro 2013.

The Noun Project. (2013). www.thenounproject.com. Ícones utilizados/adaptados sob a licença *Creative Commons Attribution 3.0 (CC BY 3.0)* em Agosto 2014.

Universitat de Barcelona. (1998). *On the w@terfront*. www.ub.edu/escult/water consultado em Março 2014.

Waldheim, C. (2006). *The landscape urbanism reader*. New York: Princeton Architectural Press.

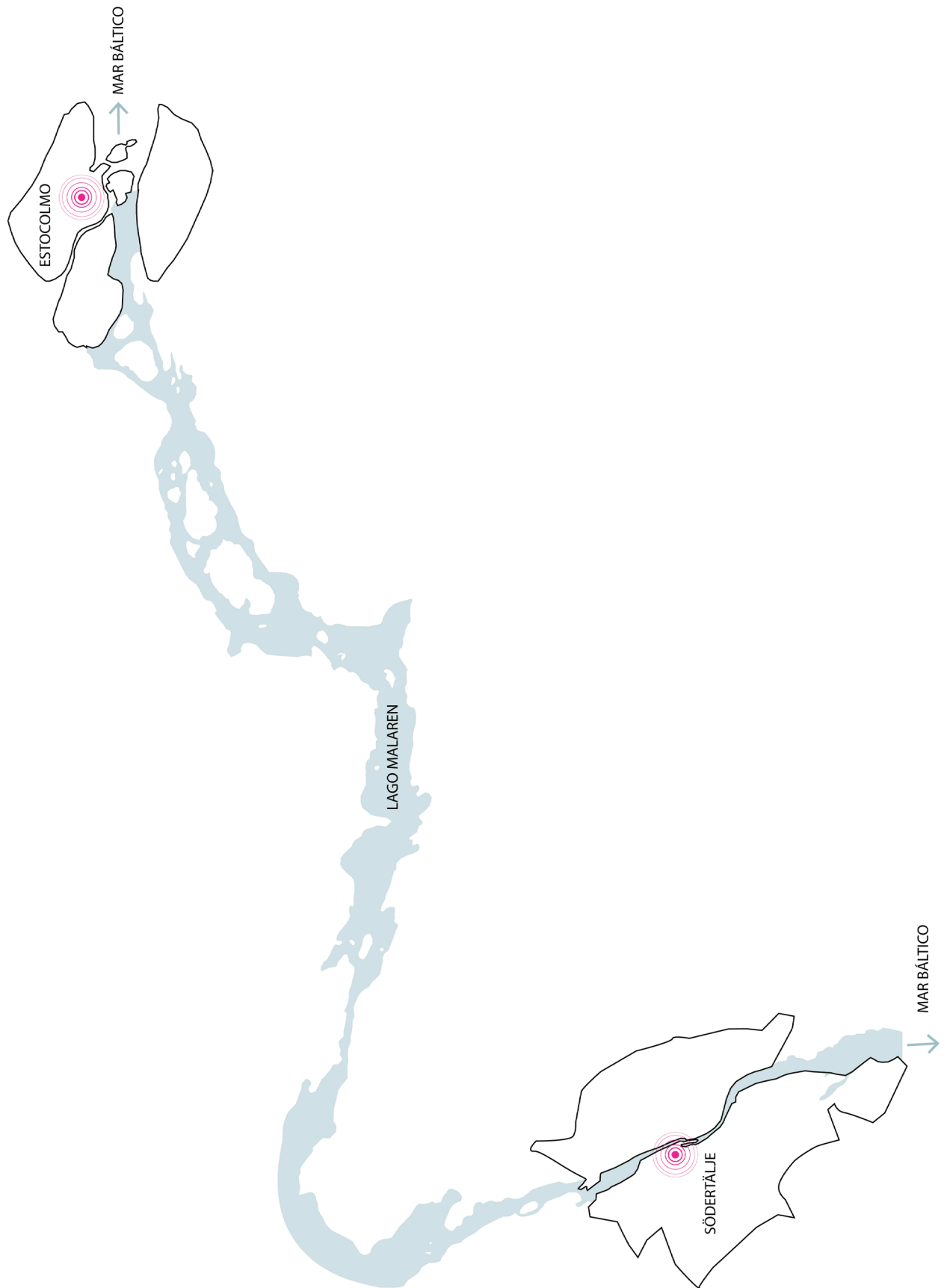
Westrin, T. (1919). *Nordisk familjebok*: 28. pp. 185-194. Obtido de www.runeberg.org/nfch em Junho 2014.

Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington, D.C: Conservation Foundation.

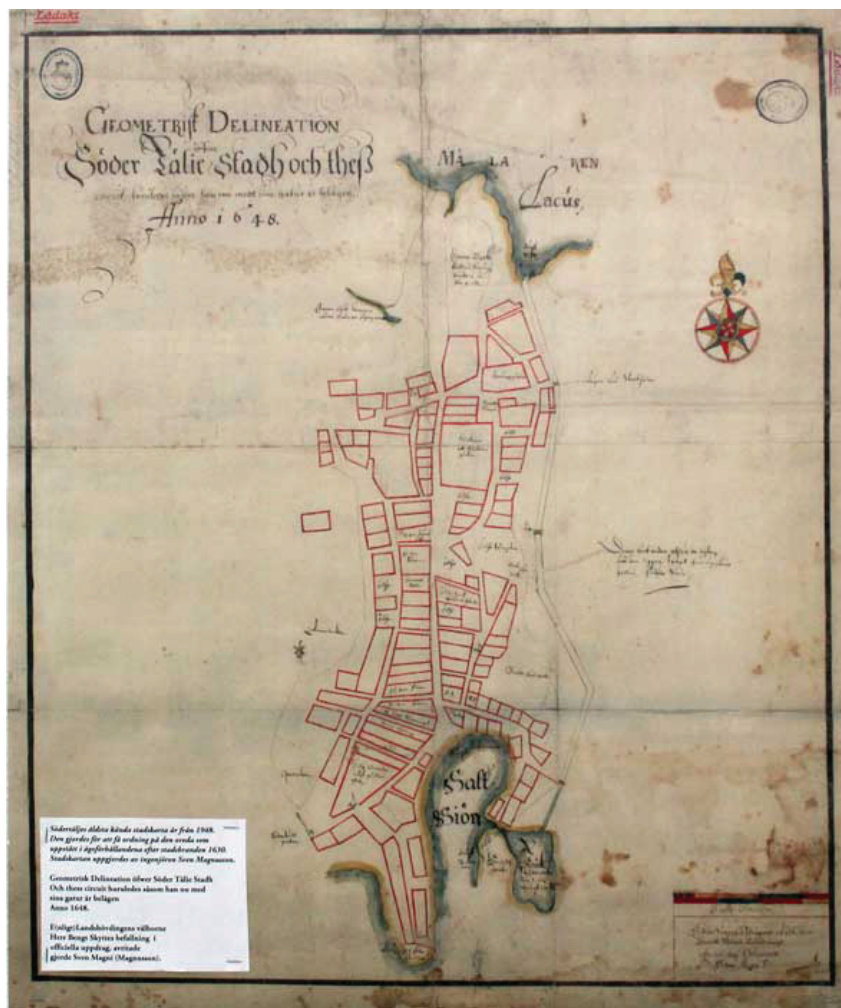
Zhang, L. (2002). *An Evaluation of an Urban Riverfront Park; Riverfront Park, Spokane, Washington – Experiences and Lessons for Designers*. Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Arquitetura Paisagista – Washington State University.

ANEXOS

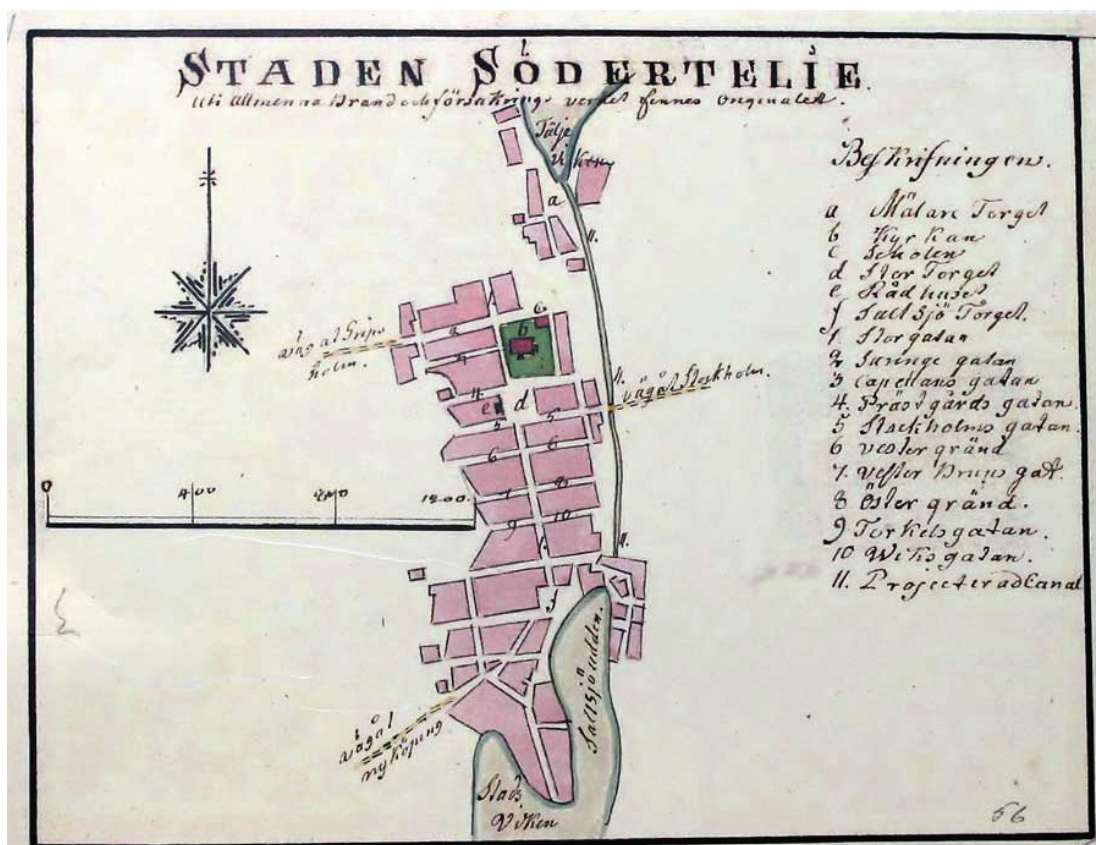
ANEXO 1 - Contexto regional do caso de estudo



ANEXO 2 - Cartografia histórica de Södertälje



Ano: 1648. Fonte: Södertälje Kommun.



Ano: 1800. Fonte: Södertälje Kommun.

ANEXO 3 - Dados sociodemográficos de Södertälje

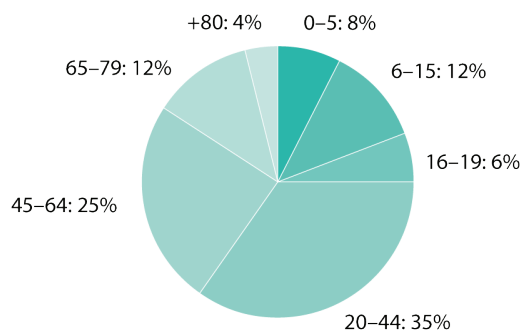
População

NÚMERO DE HABITANTES

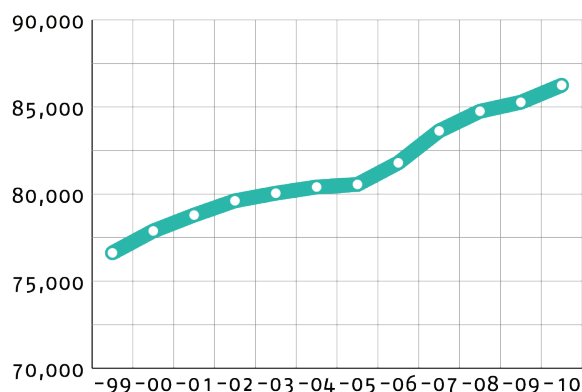
86,246 (20º maior município da Suécia).

IDADES

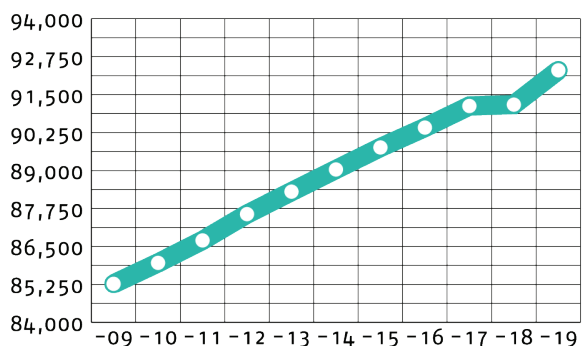
Idade média: 38.9 (idade média nacional: 41.1).



CRESCIMENTO POPULACIONAL, 1999-2010



PREVISÃO DO CRESCIMENTO POPULACIONAL, 2009-2019



VENCIMENTO MÉDIO, SÖDERTÄLJE 2009

Södertälje	Suécia
217.4	228.4

HABITANTES COM ORIGEM ESTRANGEIRA ¹

Iraque	8,447
Finlândia	6,604
Síria	5,821
Turquia	5,396
Líbano	1,919
Polónia	1,323
Alemania	1,146
Chile	877
Antiga Jugoslávia	815
Outros países e territórios	5,645
Total	37,993

¹ Definição: Pessoas que nasceram no estrangeiro ou que nasceram na Suécia com ambos os pais de origem estrangeira. 44% dos residentes de Södertälje possuem origem estrangeira (Suécia: 18.6%). 80 línguas diferentes são faladas em Södertälje.

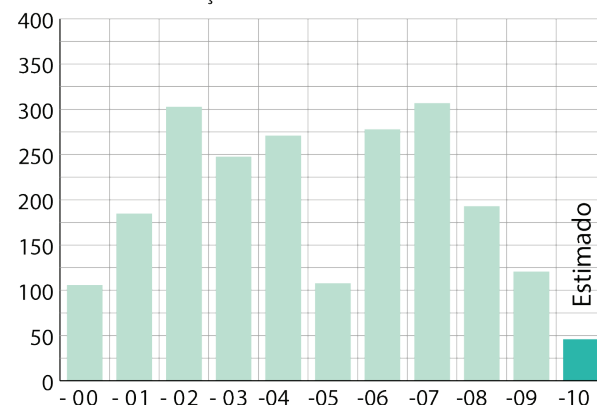
POPULAÇÃO TOTAL EM DIFERENTES ÁREAS DO CONCELHO 31/12/2010 (incluindo alterações desde o último ano)

Östertälje	21,776	341
Västertälje	27,426	405
Tveta	19,721	270
Järna	8,989	105
Hölö-Mörkö	3,534	4
Vårdinge	1,913	3
Enhörna	2,738	90
Outros	149	-57

TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO	SÖDERTÄLJE	SUÉCIA
Blocos de apartamentos	70%	54%
Moradias unifamiliares	40%	40%
Moradias multifamiliares	30%	45%

HABITAÇÃO COMPLETA NO MUNICÍPIO DE SÖDERTÄLJE 2000-2010:

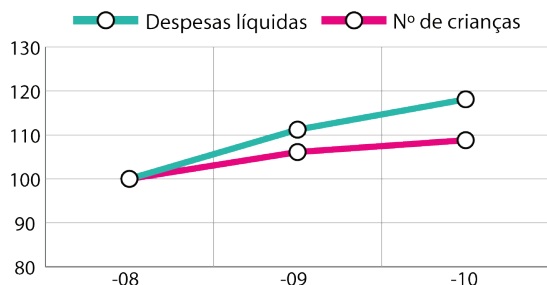
Número de habitações



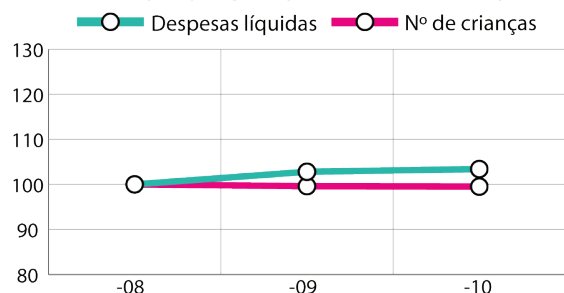
ANEXO 3 - Dados sociodemográficos de Södertälje

Atividades educacionais

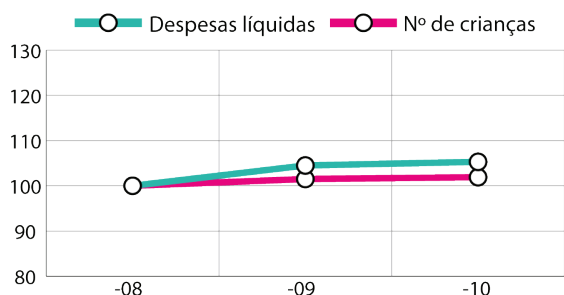
NÚMERO DE ALUNOS EM PRÉ-ESCOLAS MUNICIPAIS E INDEPENDENTES



NÚMERO DE ALUNOS EM ESCOLAS PRIMÁRIAS E ELEMENTARES MUNICIPAIS E INDEPENDENTES



NÚMERO DE ALUNOS EM ESCOLAS SECUNDÁRIAS MUNICIPAIS E INDEPENDENTES



EDUCAÇÃO PARA ADULTOS

DADOS OPERACIONAIS	2008	2009	2010
Vagas anuais, educação para adultos município	724	1,217	1,138
Educação suplementar	16	53	21
Vagas anuais, Sueco para imigrantes	2,389	2,433	2,552
Vagas anuais, aprendizagem especial	64	63	77

CAMPUS TELGE

KTH - Royal Institute of Technology: Cursos de engenharia, mestrados e ano-base técnico.
 Universidade de Mälardalen: Estágios de professores e estágios de enfermagem (a partir do 2º semestre de 2012)
 Número aproximado de estudantes: 800

Cuidados para idosos

DADOS OPERACIONAIS	2008	2009	2010
Custo líquido, MSEK	484.2	492.3	487.1
A viver com cuidados médicos / lares 3ª idade	519	518	525
Dos quais			
- apartamento próprio para residência permanente e locais a curto prazo	415	416	427
- subcontratado	72	72	71
- externo	32	30	27
Número de horas de apoio domiciliário	377,652	411,059	431,615

Cultura e lazer

NÚMEROS-CHAVE	2008	2009	2010
Custo líquido, MSEK	180.4	178.4	186.2
Visitas galerias de arte	52,887	51,677	44,169
Contribuições para associações, MSEK	35.9	35.4	31.0
Empréstimos de bibliotecas	422,096	437,786	348,119
Estudantes na escola cultural	1,821	1,780	1,730
Atividades abertas da escola cultural	N/D	N/D	2,482
Visitas a instalações recreativas	77,427	85,136	89,888
Visitas Torekällberget	135,436	148,000	120,662
Visitas a programas	97,656	114,559	132,799

DESTINOS MAIS POPULARES (Nº DE VISITANTES, 2010)

Edifício cultural Luna:	
Biblioteca municipal	800,000
Galeria de arte	44,200
Tom Tits Experiment	200,000
Sydpoolen	383,500
Torekällberget	120,700
Edifício cultural em Ytterjärna	30,000
+ Järna centro cultural	60,000
Castelo e parque de Tullgarn	76,600

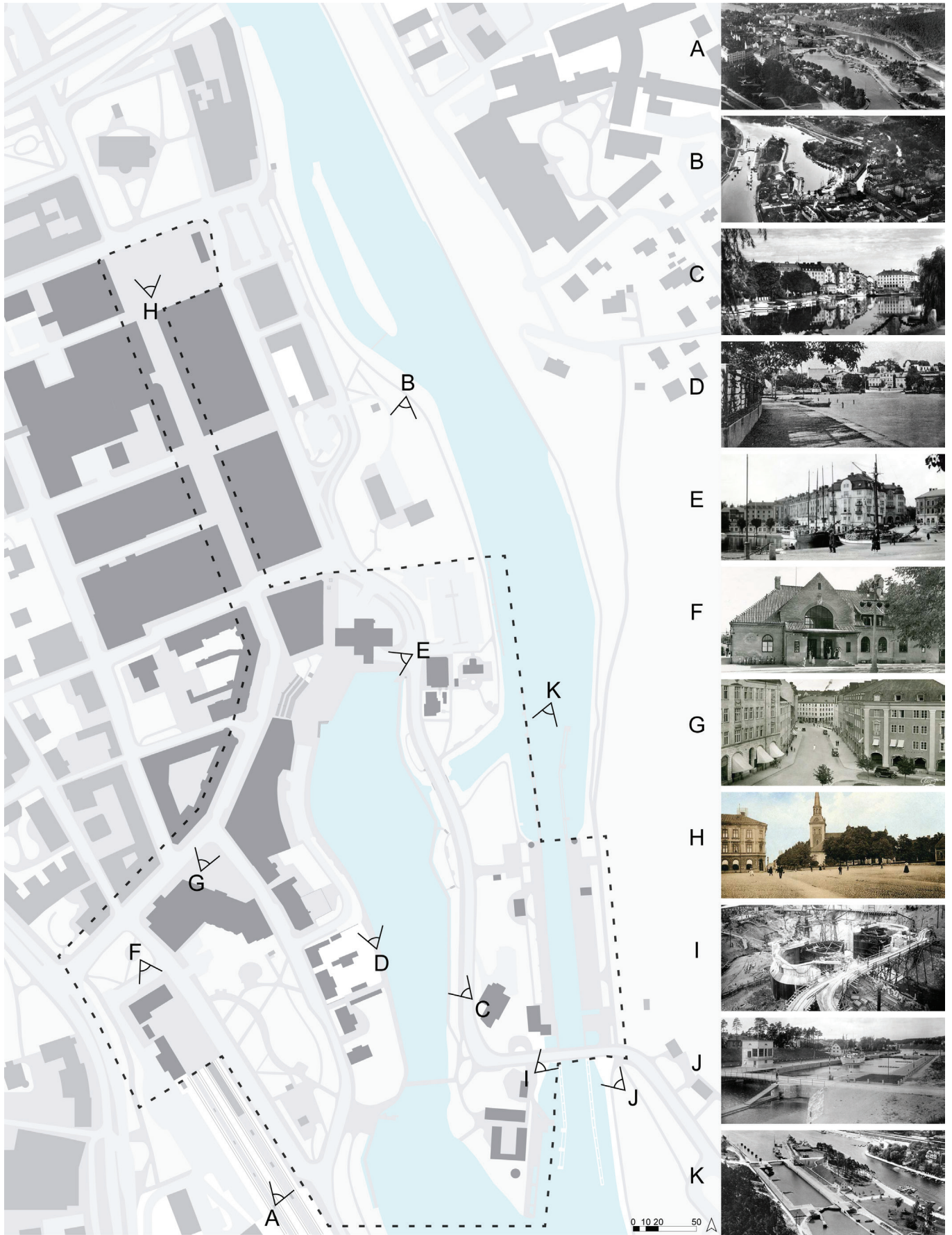
ANEXO 4 - Plano da situação existente



N ↑ ESCALA 1:2000



ANEXO 5 - Iconografía histórica de Södertälje



ANEXO 6 - Plano da estrutura urbana






ANEXO 7 - Plano de propriedades



ANEXO 8 - Plano das tipologias de espaços



LEGENDA

-  Estrutura verde - Espaços naturalizados e bosques
-  Praças
-  Zonas pedonais



1. Stortorget



2. Storgatan



3. Marenplan



4. Saltsjötorget

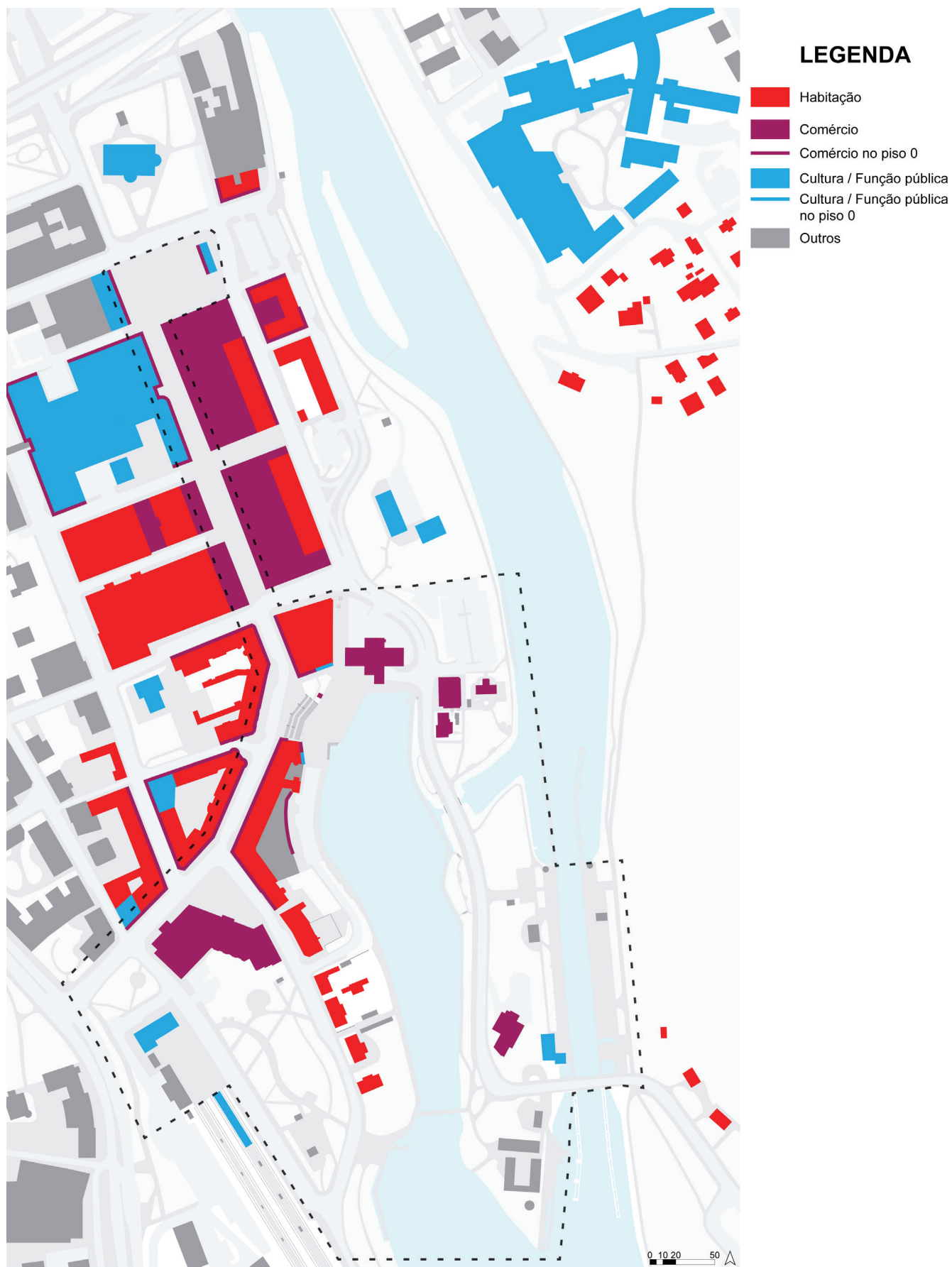


5. Stationsplan

ANEXO 9 - Plano da estrutura verde principal







ANEXO 10 - Plano de tipologias de edificado



ANEXO 11 - Plano do património arquitetónico




LEGENDA

-  Edifício notável pelo seu valor patrimonial ou parte de um ambiente construído que é especialmente notável pelo seu valor patrimonial. Construção atende aos requisitos para a construção de património sob a lei de paisagens culturais (Kulturmiljölagen).
ou
Edifício com um importante valor cultural e histórico da perspectiva local sendo uma parte inalienável do centro da cidade de Södertälje. Lei de planeamento e construção (Plan- och bygglagen) 03:12 é aplicável.
-  Edifício particularmente valioso do ponto de vista histórico, cultural, ambiental ou artístico, ou está incluído numa área urbana deste carácter. Lei de planeamento e construção (Plan- och bygglagen) 03:12 é aplicável.
-  Edifício com traços de carácter que são importantes do ponto de vista histórico, cultural, ambiental ou artístico a ser considerado. Lei de planeamento e construção (Plan- och bygglagen) 03:10 é aplicável.
-  Edifício com valor histórico reduzido.

ANEXO 12 - Plano da zona de proteção arqueológica



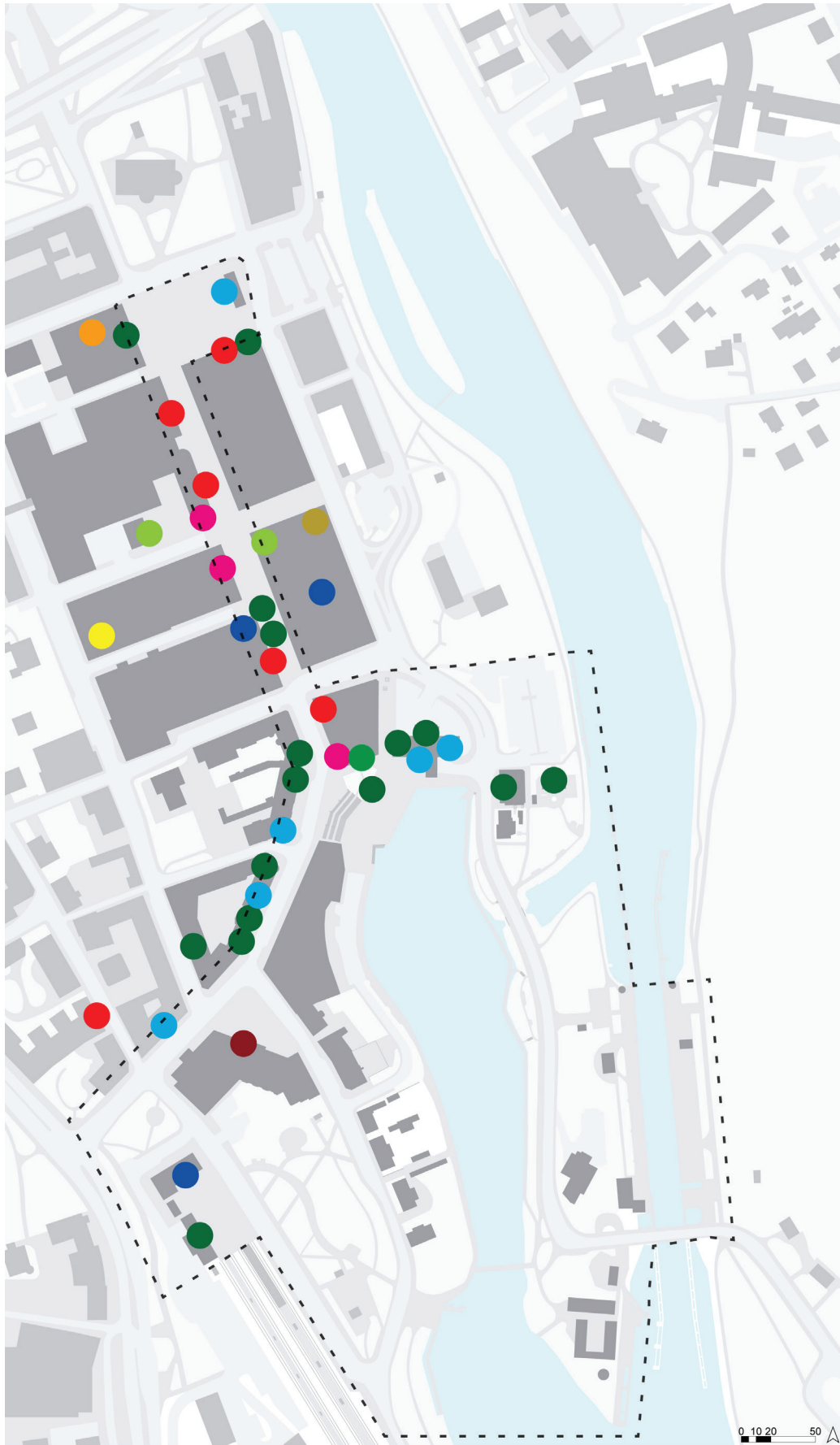
LEGENDA

 Zona de proteção arqueológica

ANEXO 13 - Plano dos pontos de interesse cultural



ANEXO 14 - Plano do comércio e serviços



LEGENDA

- Hotel
- Banco
- Polícia
- Correios
- Centro de saúde
- Farmácia
- Papelaria / Tabacaria
- Restaurante
- Café / Bar
- Supermercado
- Loja de vestuário

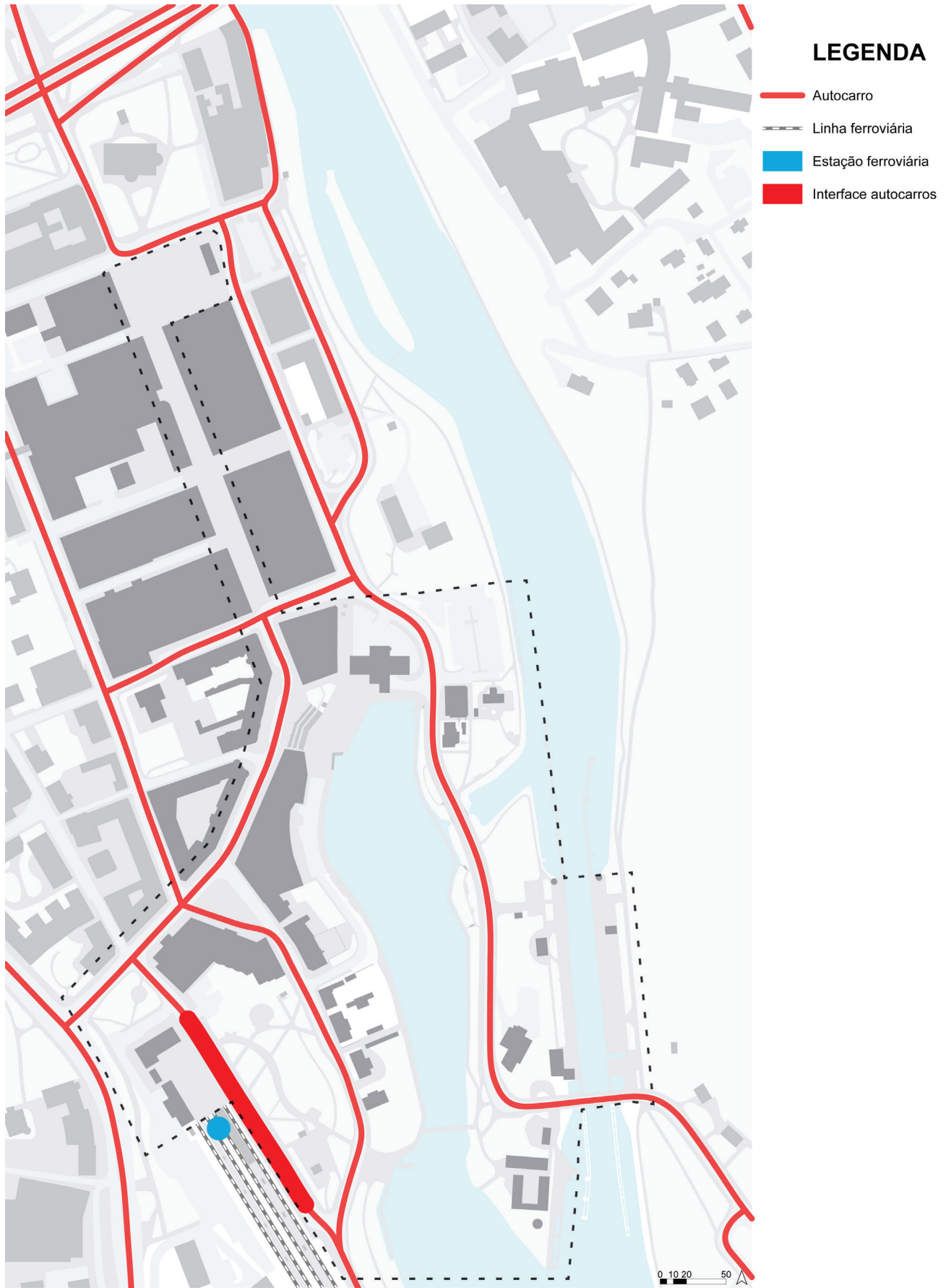
ANEXO 15 - Plano dos principais fluxos pedonais



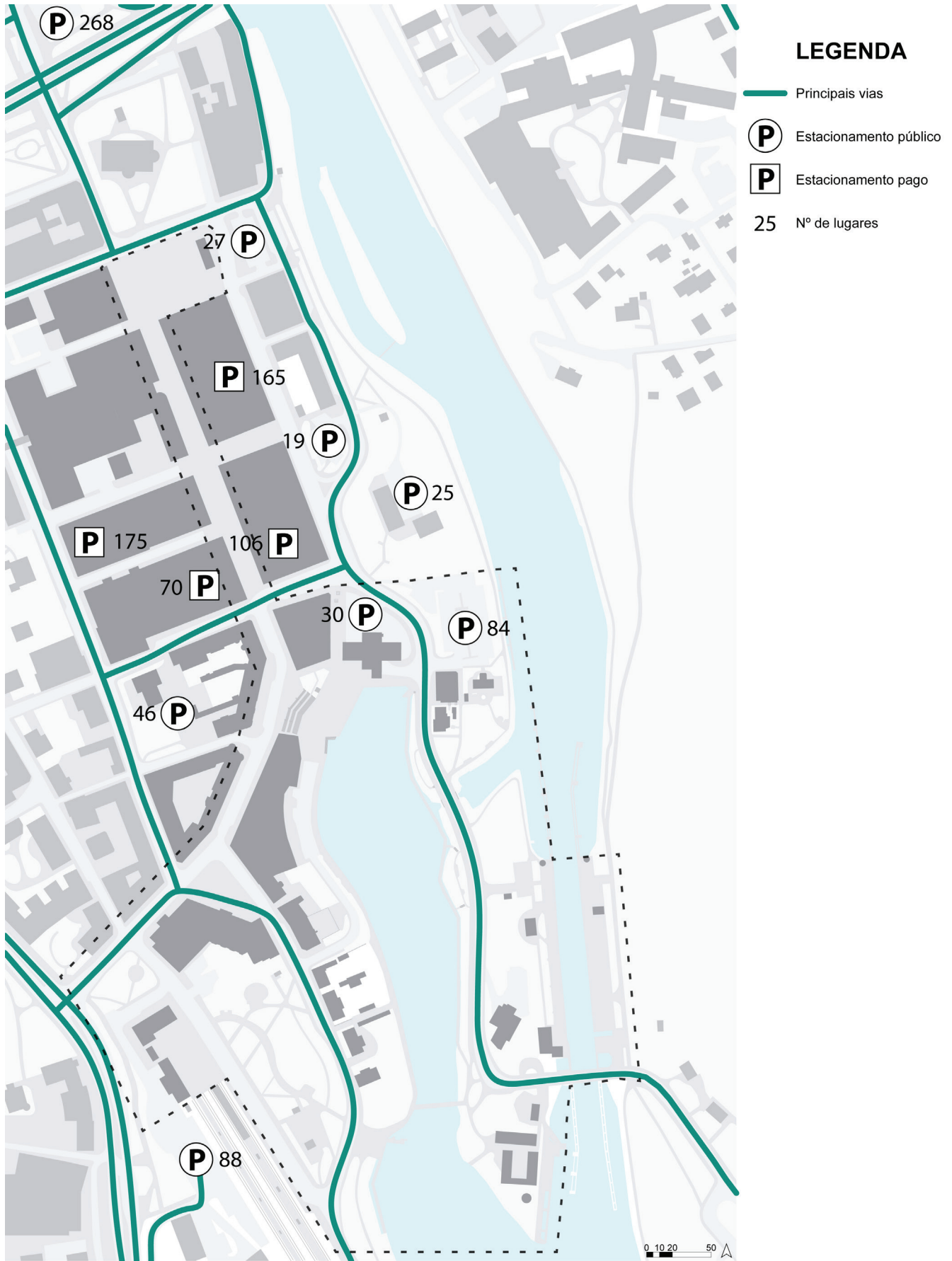
ANEXO 16 - Plano da rede ciclável



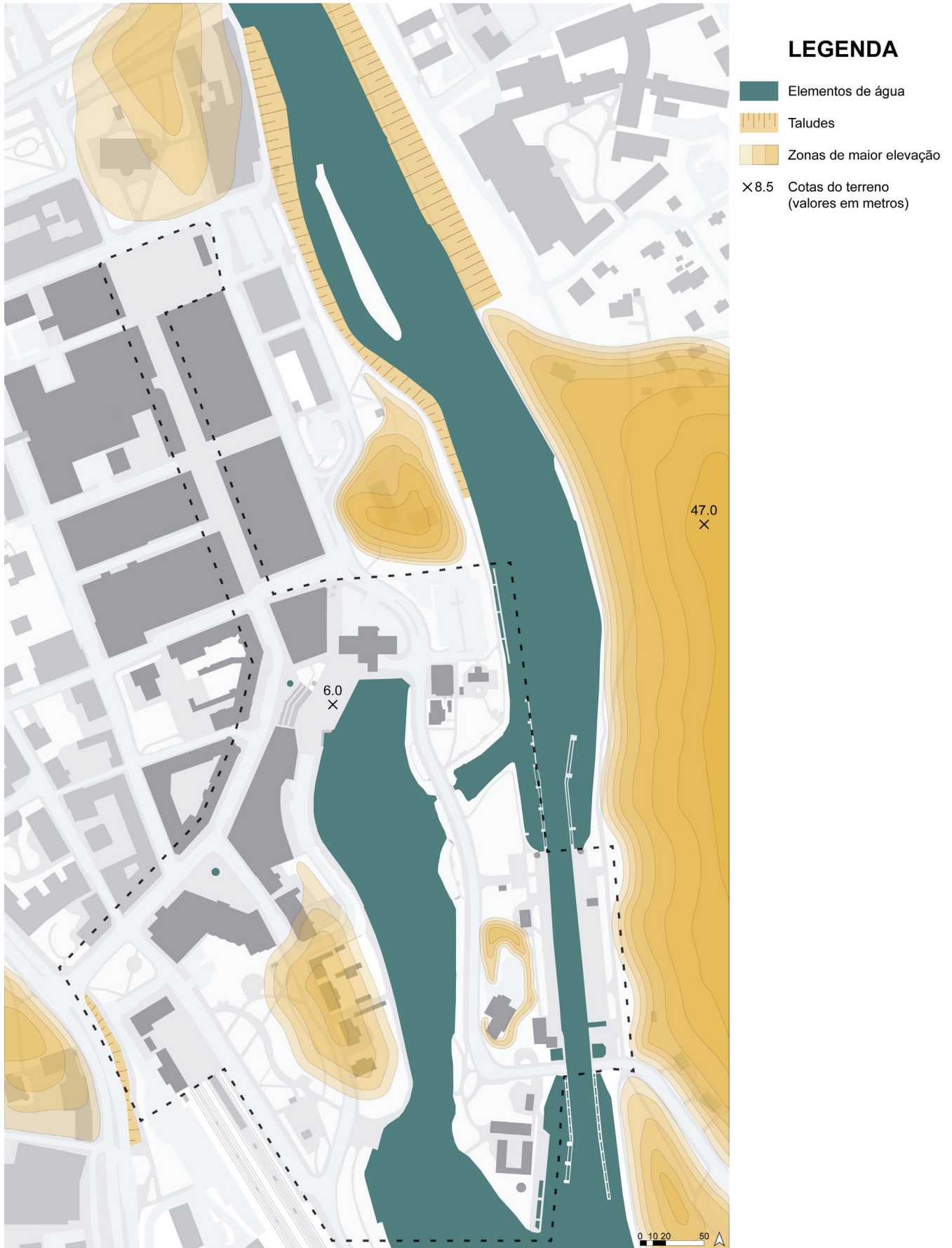
ANEXO 17 - Plano do tráfego coletivo



ANEXO 18 - Plano da rede viária principal e estacionamento








ANEXO 19 - Plano indicativo da topografia e rede hidrográfica



ANEXO 20 - Plano dos níveis de água estimados





LEGENDA

-  Nível de água em 100 anos com o clima atual (Báltico)
-  Nível de água em 100 anos com clima futuro (Báltico)
-  Nível de água em 100 anos (Mälaren)
-  Nível máximo de água estimado (Mälaren)
-  Zonas problemáticas em episódios de precipitação extrema

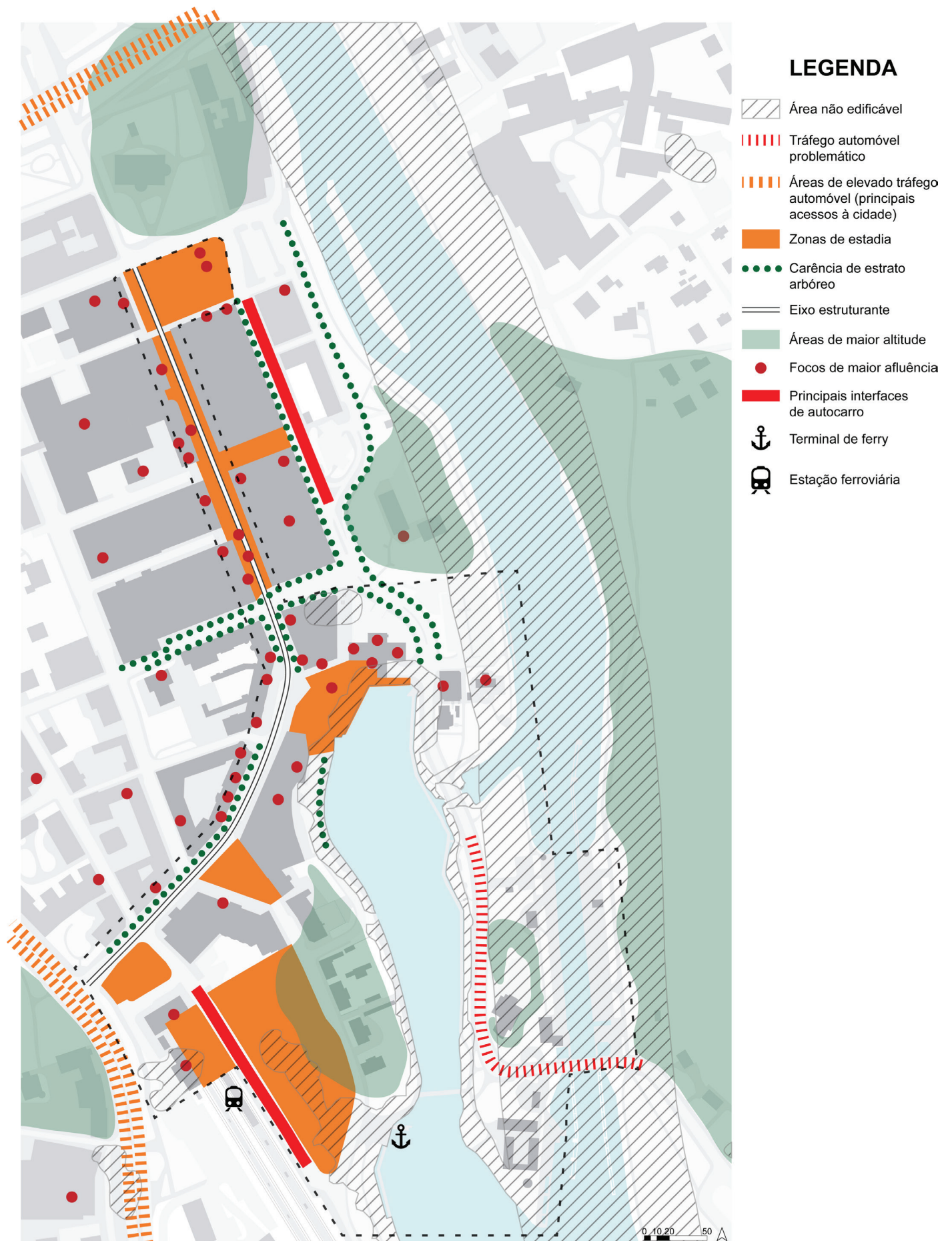
ANEXO 21 - Plano das zonas preventivas para o transporte de mercadorias perigosas no canal



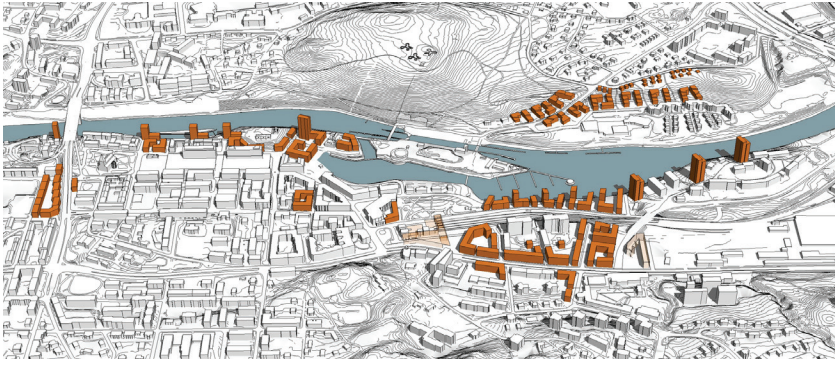
LEGENDA

-  Zona preventiva de 75m para o transporte de mercadorias perigosas através do canal (Limite recomendado para áreas residenciais)
-  Zona preventiva de 150m para o transporte de mercadorias perigosas através do canal (Avaliação do risco a ser definida em campo)

ANEXO 22 - Plano de síntese da análise do caso de estudo



ANEXO 23 - Futuros empreendimentos em Södertälje



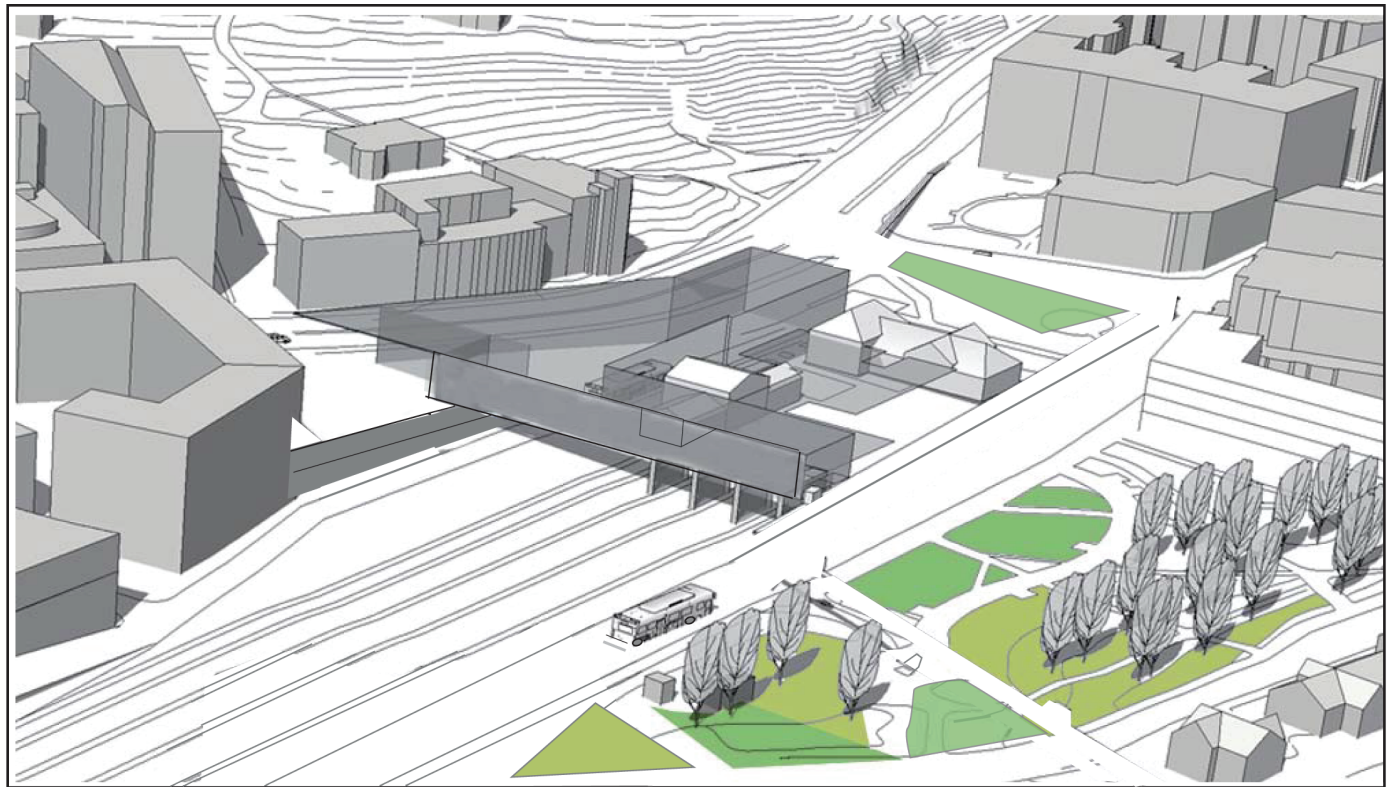
Programa de Desenvolvimento Urbano. Fonte: Södertälje Kommun.



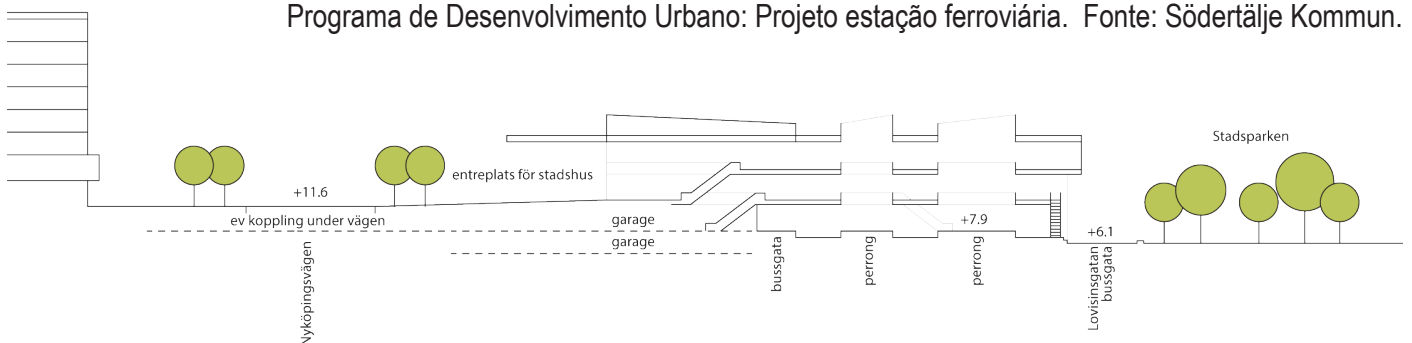
Lyran och Tellus. Fonte: ÅWL Arkitekter



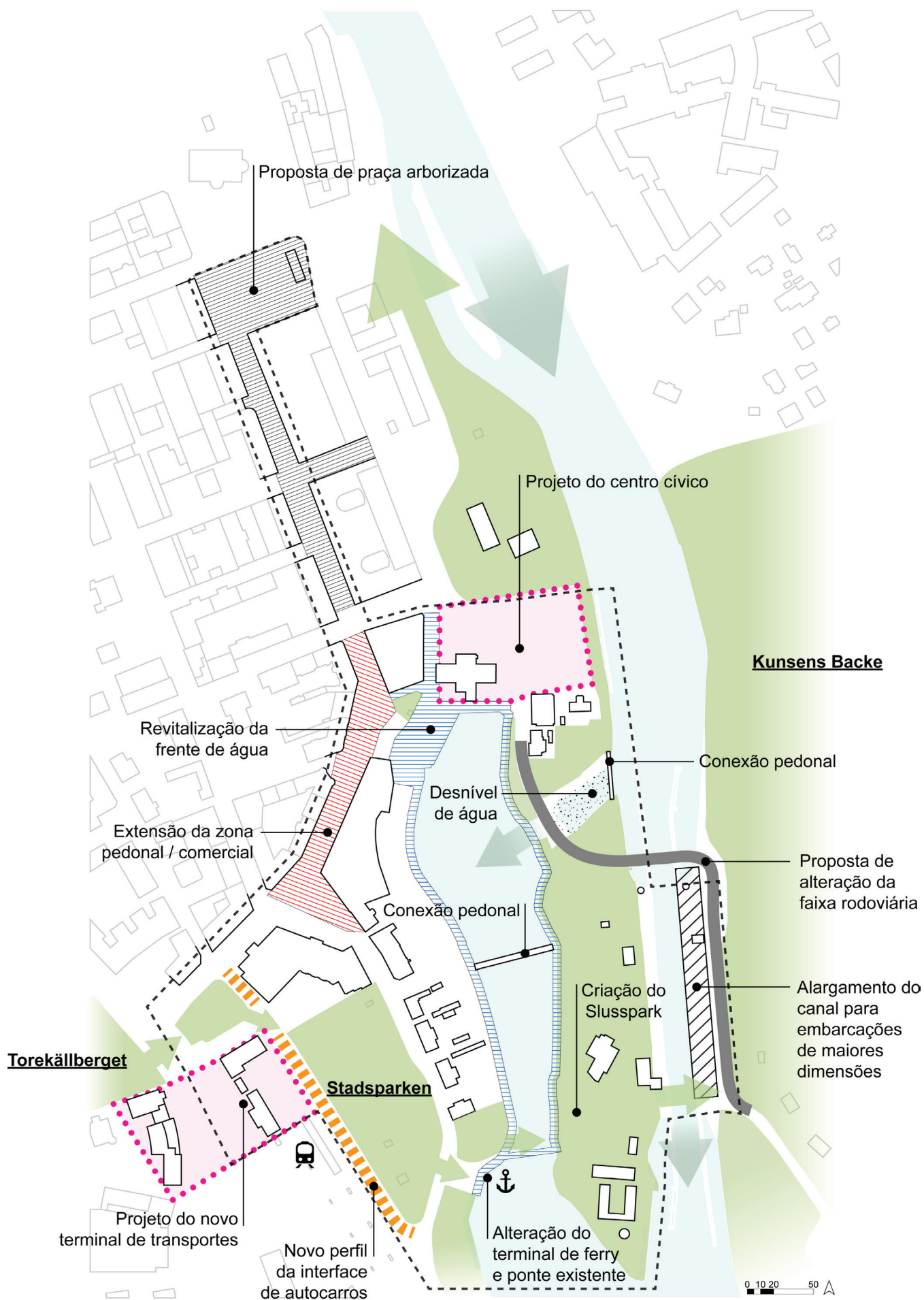
Lyran och Tellus. Fonte: ÅWL Arkitekter



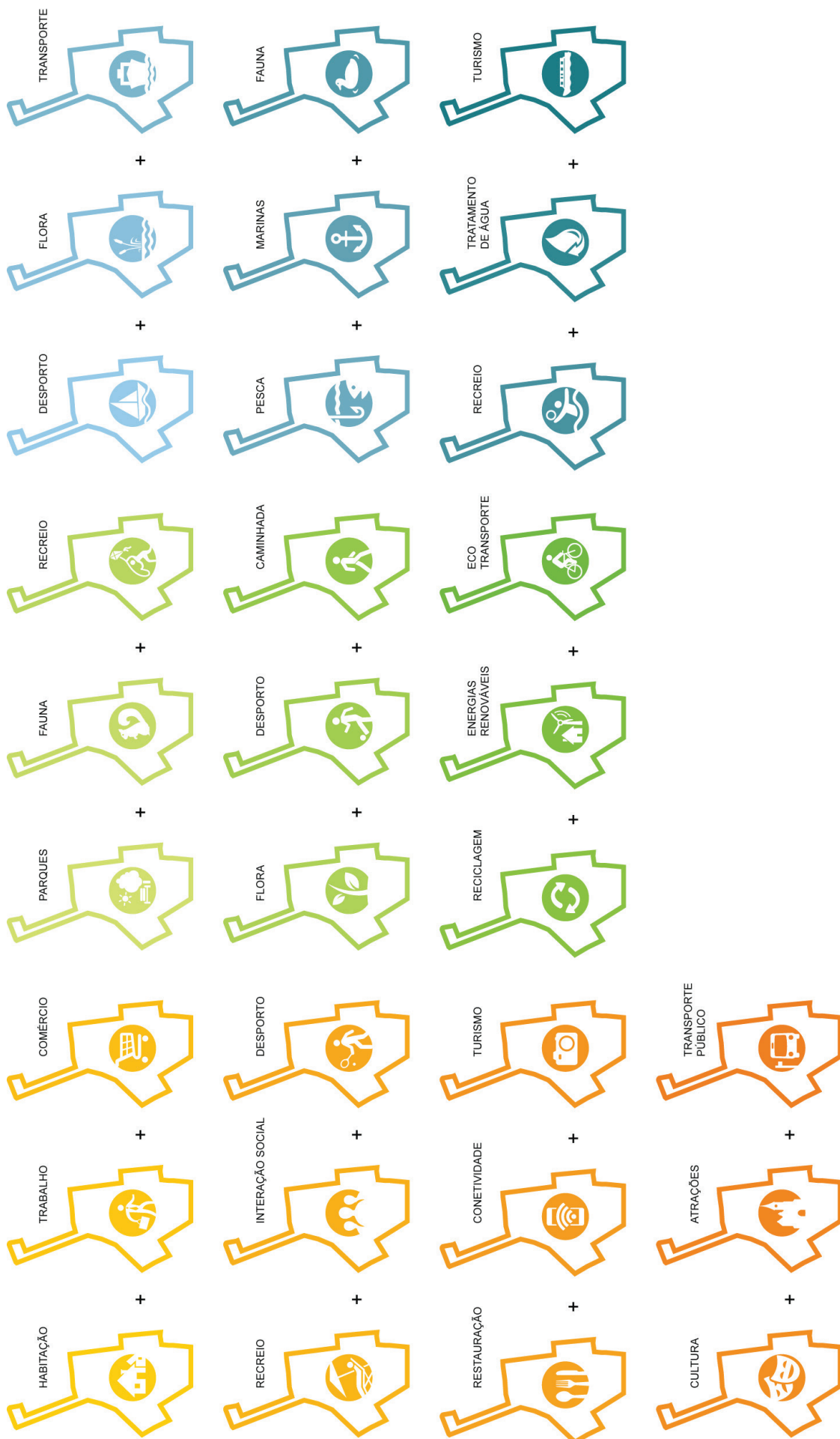
Programa de Desenvolvimento Urbano: Projeto estação ferroviária. Fonte: Södertälje Kommun.



ANEXO 24 - Plano de tipologias de intervenção



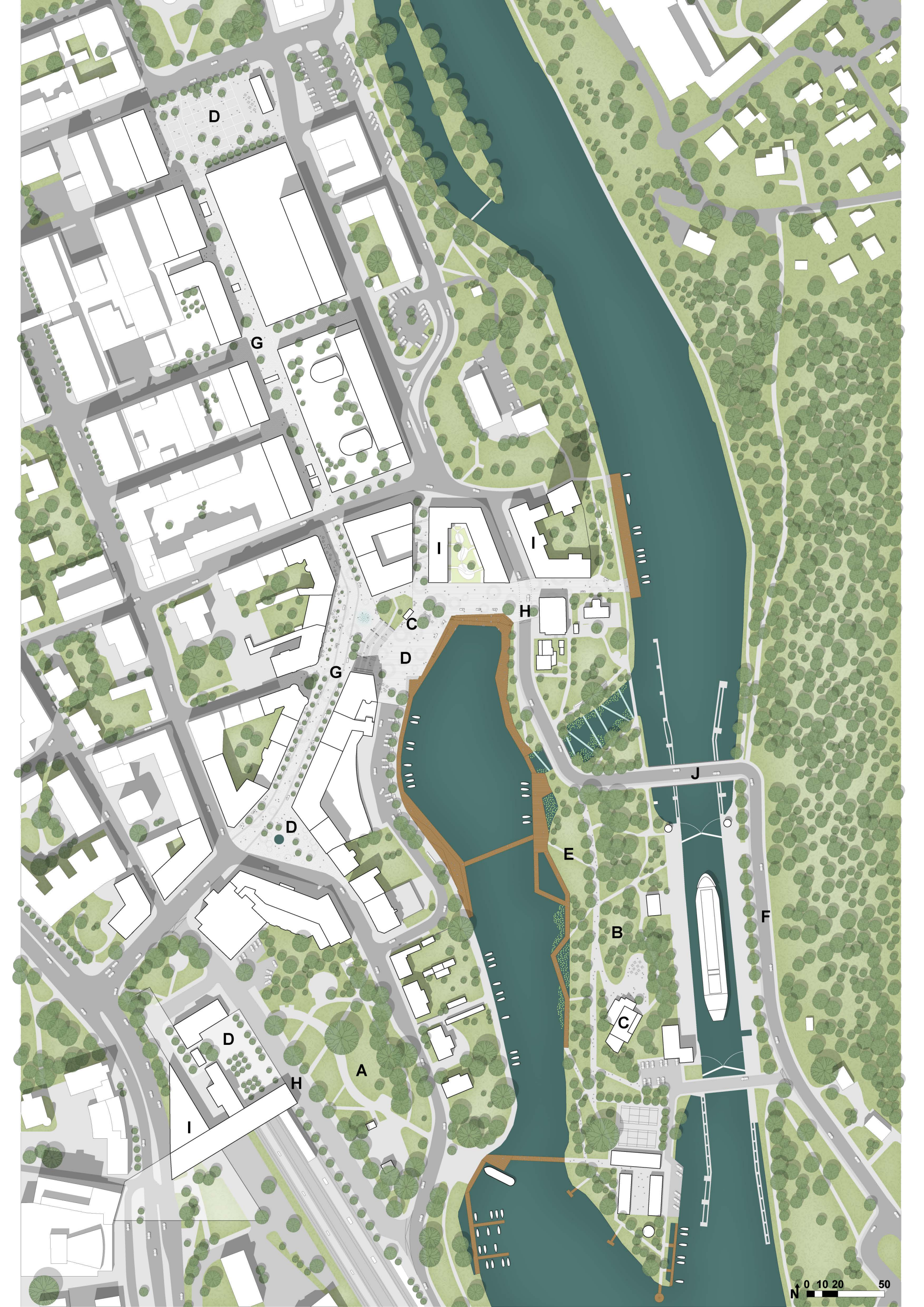
ANEXO 25 - Diagrama conceptual de diferentes públicos e funções propostas para o espaço



ANEXO 26 - Plano geral da proposta de intervenção

LEGENDA

	EDIFICADO
	REDE VIÁRIA
	PEDONAL
	ESTRATO ARBÓREO
	ESTRATO ARBUSTIVO, SUBARBUSTIVO E HERBÁCEO VIVAZ
	VEGETAÇÃO LACUSTRE
	MOBILIÁRIO URBANO
	ELEMENTOS DE ÁGUA
	DECK DE MADEIRA
	EMBARCAÇÕES
A	PARQUE URBANO
B	SLUSSPARK
C	SERVIÇO RESTAURAÇÃO
D	PRAÇA
E	CLAREIRA
F	RUA PROPOSTA
G	ZONA PEDONAL / COMERCIAL
H	ATRAVESSAMENTO DE NÍVEL
I	EDIFÍCIOS PROPOSTOS
J	PONTE PROPOSTA



D

G

I

I

H

C

D

G

D

E

J

F

B

C

D

H

A

I

ANEXO 27 - Stadsparken



Sinalética do parque



Equipamento infantil



Canteiro central



Eixo principal



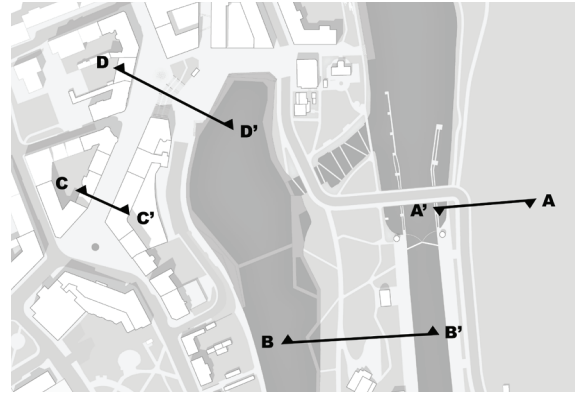
Esquema de coloração dos canteiros. Fonte: www.sodertalje.se.

Ao longo do caminho principal do Stadsparken encontra-se uma ampla faixa de canteiros, que variam em cor de norte a sul. Do amarelo ao laranja, passando por vermelho e terracota, azul e terminando em branco em direção a Maren. A plantação também inclui Clematis em homenagem à especialista nesta espécie Magnus Jognson (1907) que viveu e trabalhou em Södertälje.



Espetro de cores da vegetação. Fonte: www.sodertalje.se.

ANEXO 28 - Perfis da proposta



Perfil A - A'



Perfil B - B'

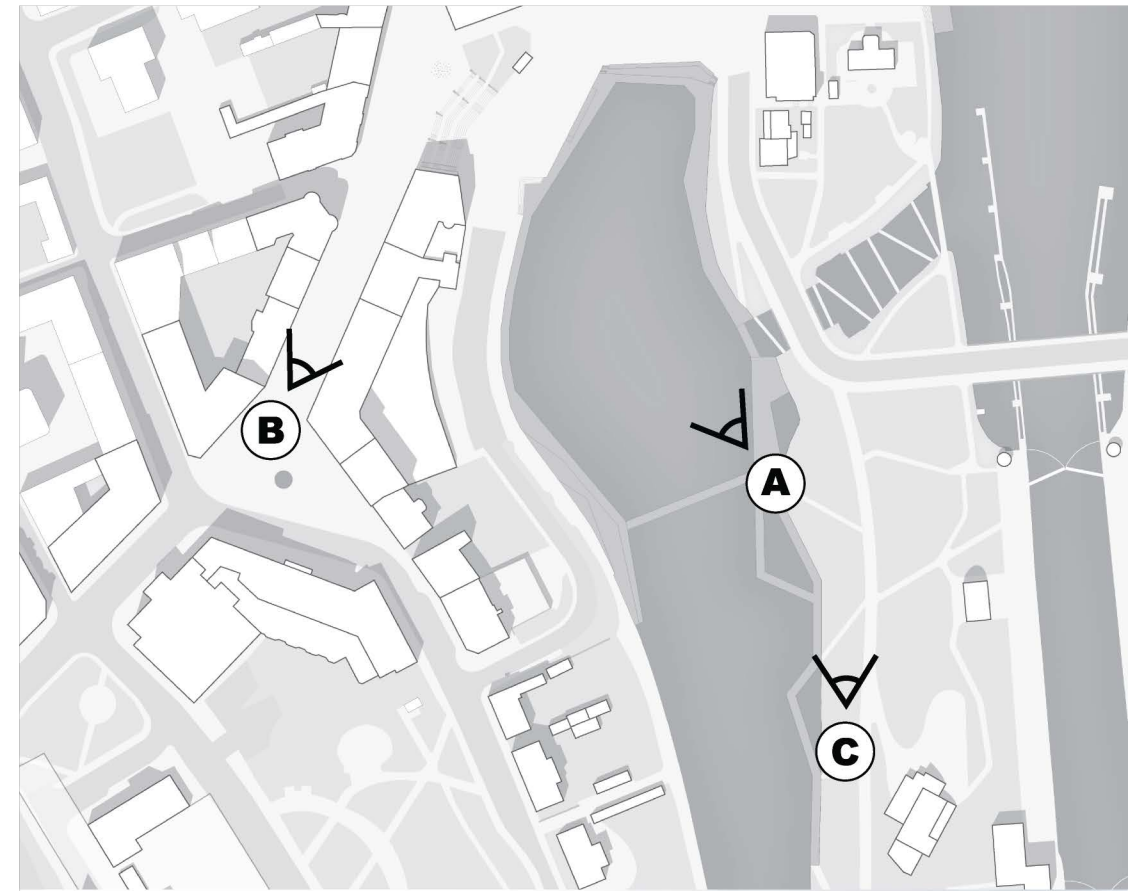


Perfil C - C'













Perfil D - D'

ANEXO 29 - Fotomontagens da proposta

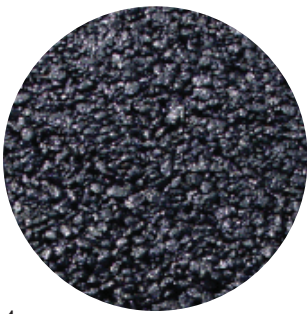


ANEXO 30 - Plano de estruturas construídas e pavimentos

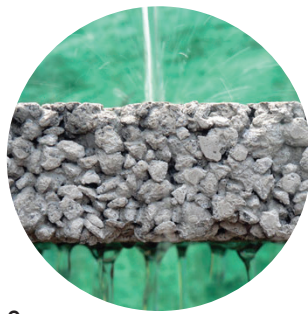
LEGENDA

-  CALÇADA EM CUBO DE GRANITO⁸, LAJES⁷ E LANCIL DE GRANITO⁵
-  BETÃO POROSO DE COR BRANCA²
-  LAJES DE BETÃO E LANCIL DE GRANITO⁶
-  ESTRUTURA EM DECK COM MADEIRA TRATADA DO TIPO KEBONY⁴
-  PONTE PEDONAL EM MADEIRA TRATADA DO TIPO KEBONY⁴
-  CICLOVIA - BETÃO POROSO COLORIDO³
-  BETÃO POROSO COLORIDO³
-  BETUMINOSO¹
-  PAVIMENTO EXISTENTE / INALTERADO
-  MOBILIÁRIO URBANO (VER ANEXO 32)

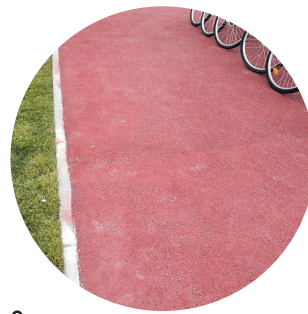
↑ ESCALA 1:2000



1.



2.



3.



4.



5.



6.



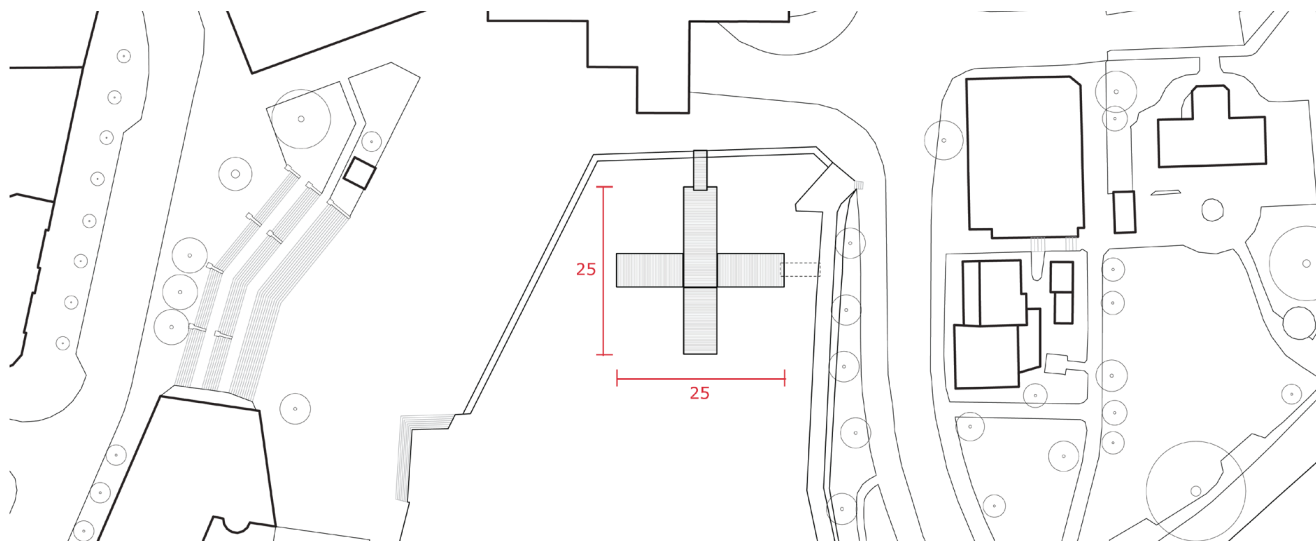
7.



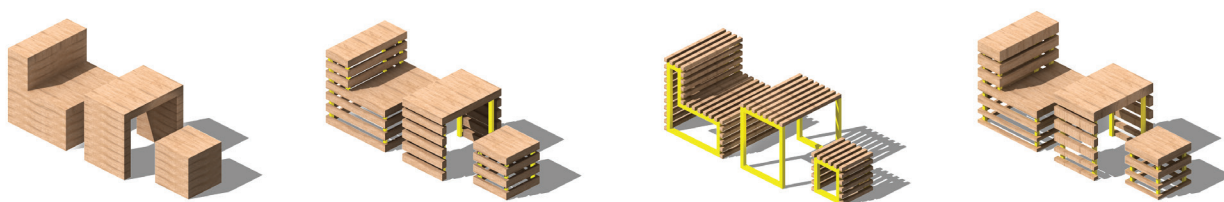
8.



ANEXO 31 - Proposta do *atelier* para a plataforma flutuante em Maren



Localização e dimensões em plano.



Diferentes versões de mobiliário.



Vegetação proposta para os canteiros.



Visualização Geral



Visualização Verão



Visualização Outono



Visualização Inverno

ANEXO 32 - Conceito do mobiliário urbano



Marenplan em 1936. Autor: Sigurd Ericsson

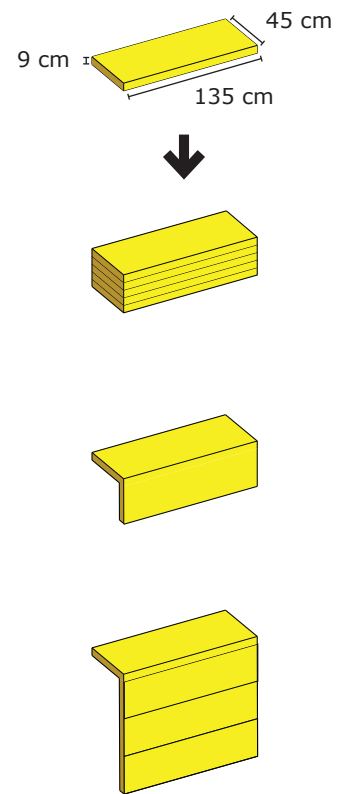







Diagrama concetual para o mobiliário urbano.

ANEXO 33 - Plano de tipologias de vegetação

LEGENDA

-  ESTRATO ARBÓREO EXISTENTE
-  ESTRATO ARBÓREO PROPOSTO
-  VEGETAÇÃO LACUSTRE PROPOSTA
-  ESTRATO ARBÓREO REMOVIDO / A TRANSPLANTAR
-  ESTRATO ARBUSTIVO, SUBARBUSTIVO E HERBÁCEO VIVAZ
- A** ÁRVORES DE ARRUAMENTO
- B** ÁRVORES DE ALINHAMENTO EIXO PEDONAL
- C** MATA ESPARSA
- D** MATA DENSA
- E** ZONA FLORESTAL
- F** CLAREIRA
- G** PRAÇA ARBORIZADA
- H** PARQUE URBANO

↑ ESCALA 1:2000



Acer platanoides



Betula pendula



Phragmites australis



Fagus sylvatica



Tilia cordata



Juniperus communis



Picea abies



Schoenoplectus lacustris



Pinus sylvestris



Populus tremula



Salix fragilis



Quercus robur



A

G

A

B

B

G

A

G

H

A

F

D

C

F

D

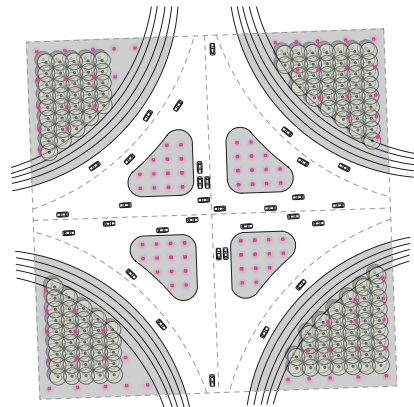
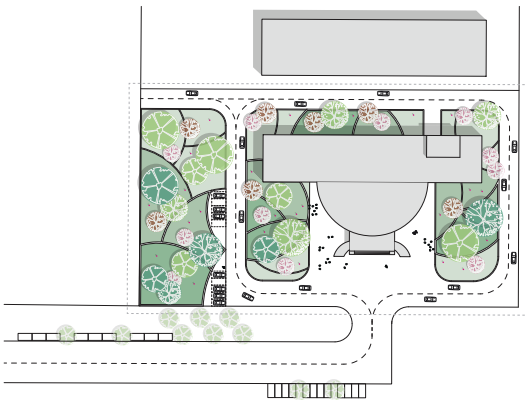
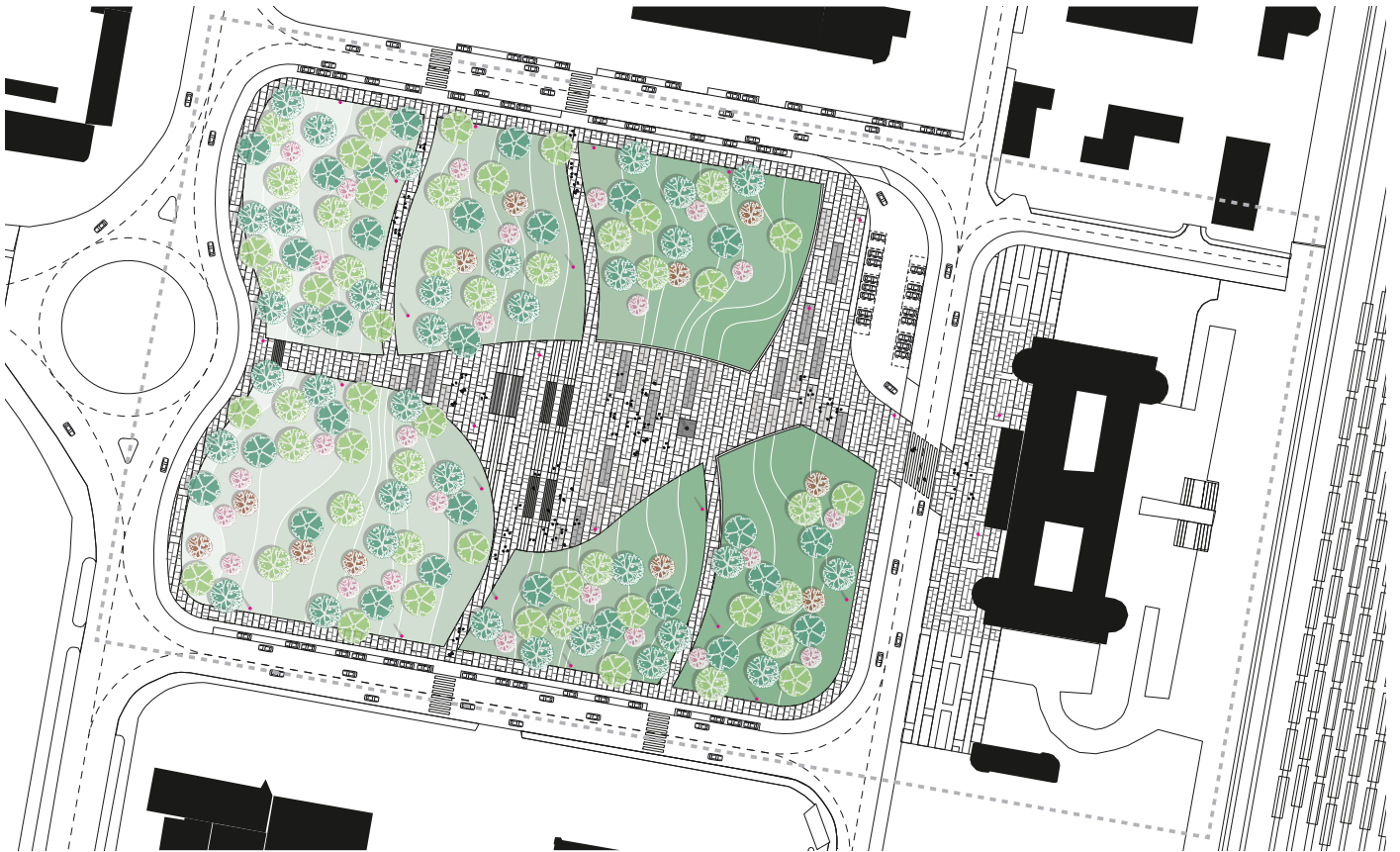
A

E

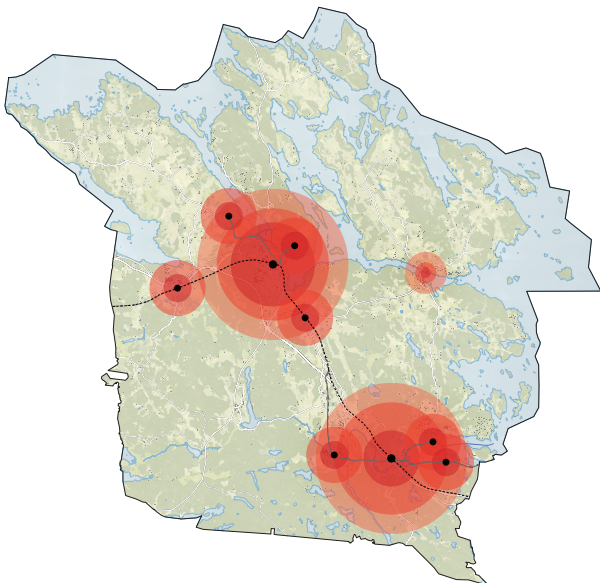
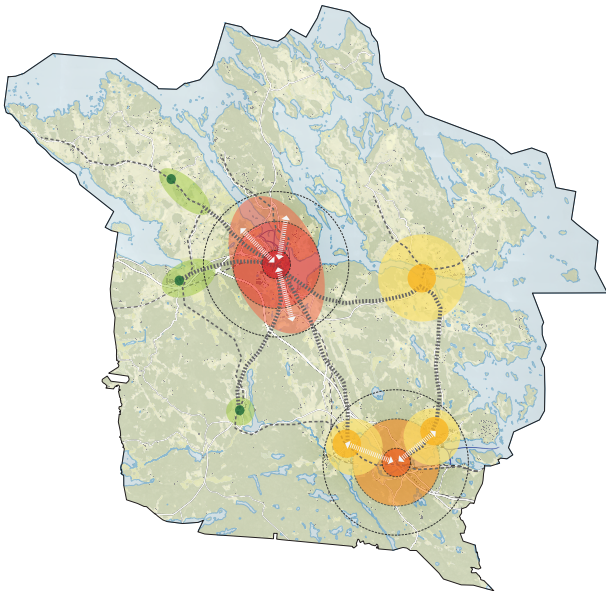
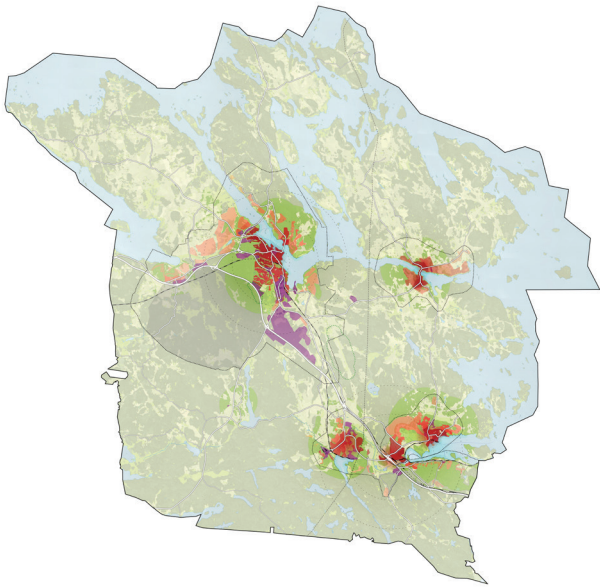
ANEXO 34 - Projetos no âmbito do estágio no *atelier*HOSPER Sweden

NOME E LOCAL	FASE	TIPO	TAREFAS
Alashankou, China	-	Concurso	Pesquisa e análise, conceito, <i>sketch</i> , <i>booklet</i> , peças desenhadas e visualizações.
Södertälje, Suécia	Proposta	Projeto	Pesquisa e análise, levantamento fotográfico, conceito, <i>booklet</i> , modelação 3D, diagramas e peças desenhadas.
Strängnäs, Suécia	Proposta	Plano Diretor	Plano geral, cartografia, visualizações, diagramas, iconografia e <i>booklet</i> .
Strängnäs, Suécia	Proposta	Plano Estrutura Verde	Plano Geral, cartografia, diagramas e iconografia.
Floda, Suécia	Desenvolvimento da proposta do concurso	Projeto	Modelação 3D, diagramas, <i>sketch</i> e visualizações.
Oskarshamn, Suécia	-	Concurso	Visualizações.
Beijing Vineyard, China	Proposta e Execução	Projeto	Pesquisa, conceito, <i>sketch</i> , plano geral, modelação 3D, plano plantação, <i>booklet</i> e diagramas.
Beijing Glasshouse, China	Proposta e Execução	Projeto	Pesquisa, vegetação, visita a projetos de referência em Estocolmo, diagramas e planos.
Brunnshög, Suécia	Proposta	Visualizações	Modelação 3D, plano geral, imagens de referência, <i>booklet</i> e diagramas.
Tekniska Nämndhuset, Suécia	-	Competição	Imagens de referência, vegetação.
Tyresö, Suécia	Proposta	Planeamento Urbano	Cartografia em SIG, plano geral, modelação 3D, cálculos e diagramas.
Qujing Nanpan River, China	-	Competição	Visualizações, referências, planos e diagramas.
Bao'an Shenzhen, China	-	Competição	Conceito, <i>sketch</i> e diagramas.
Trenčín, Eslováquia	-	Competição	Visualizações.
Sege Park, Suécia	Proposta	Projeto	Visualizações.
Vaasa, Finlândia	-	Competição	Análise.
Kaliningrad, Russia	-	Competição	Pesquisa e análise, conceito, <i>booklet</i> , modelação 3D, diagramas, peças desenhadas e visualizações.

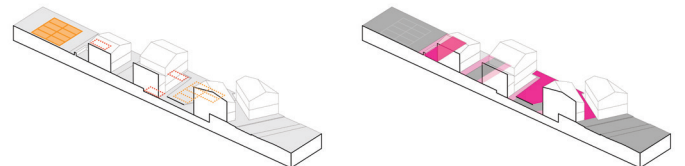
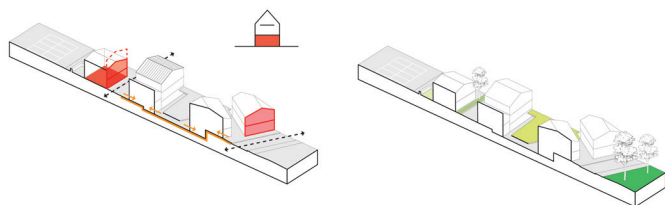
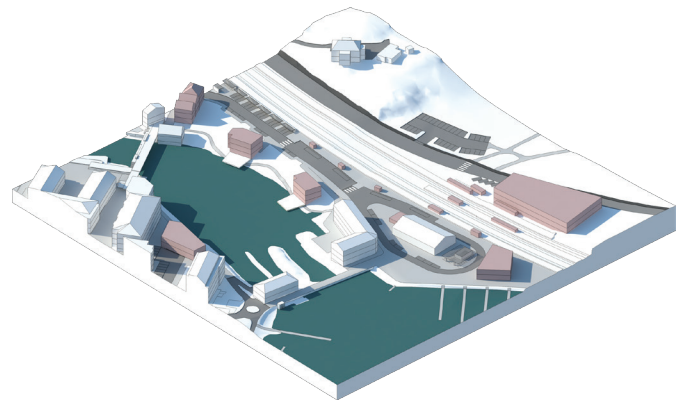
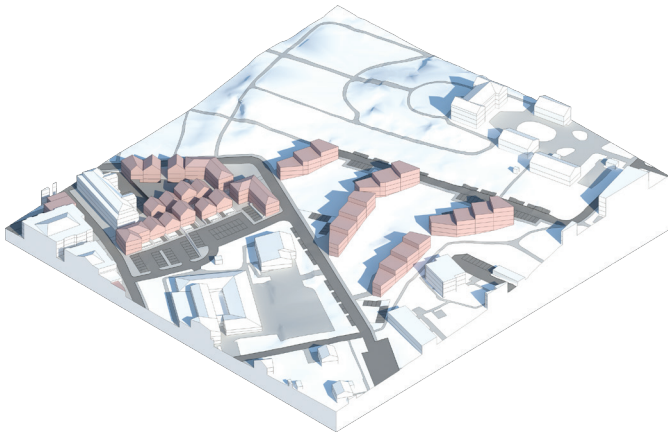
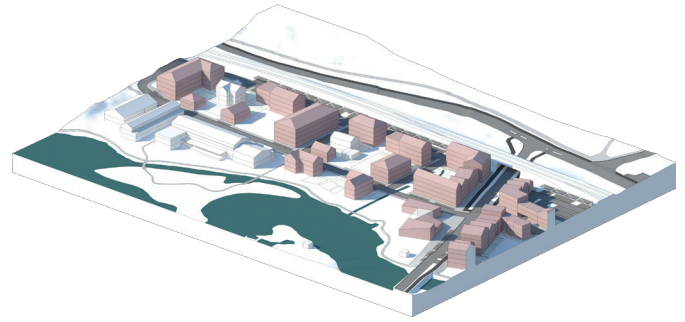
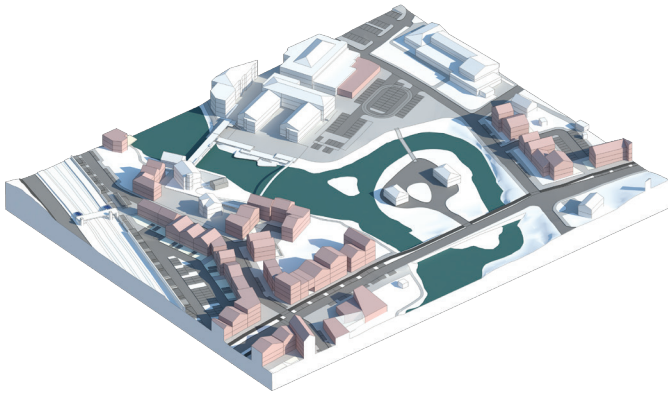
ANEXO 34.1 - Alashankou, China



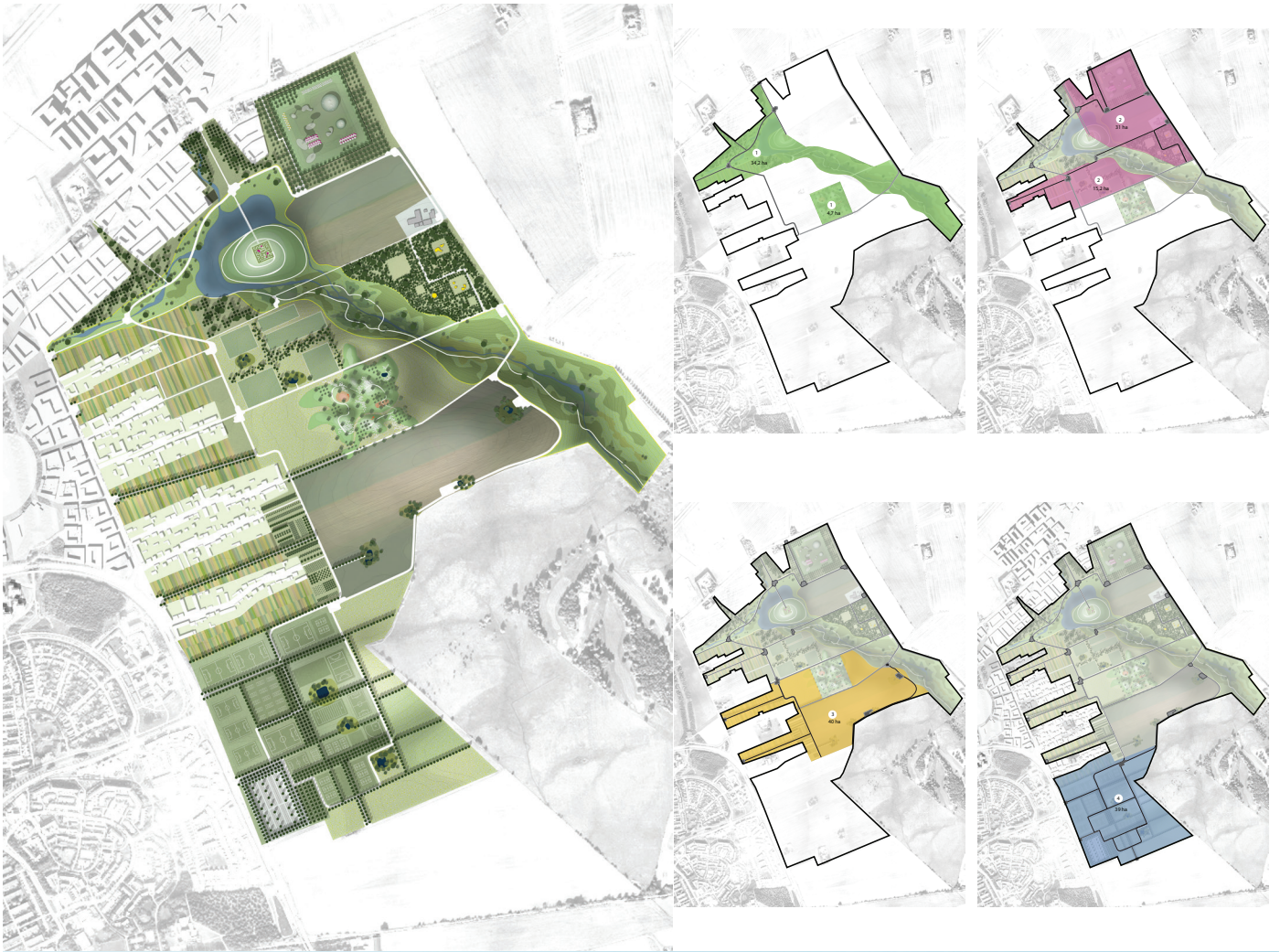
ANEXO 34.2 - Strängnäs, Suécia



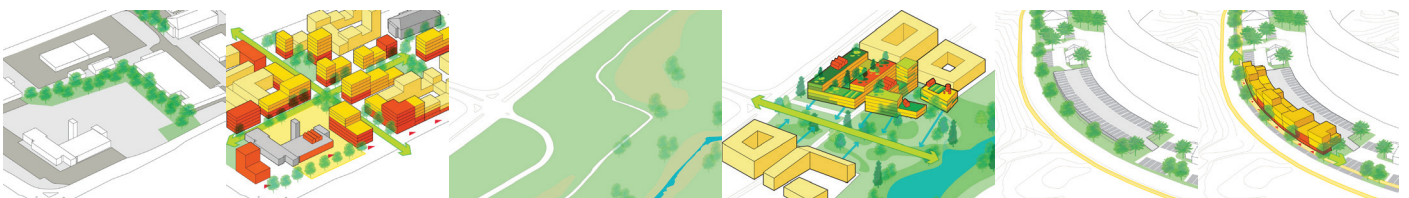
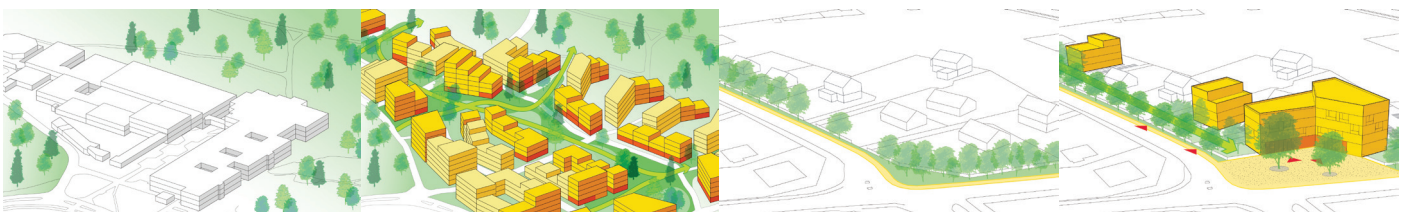
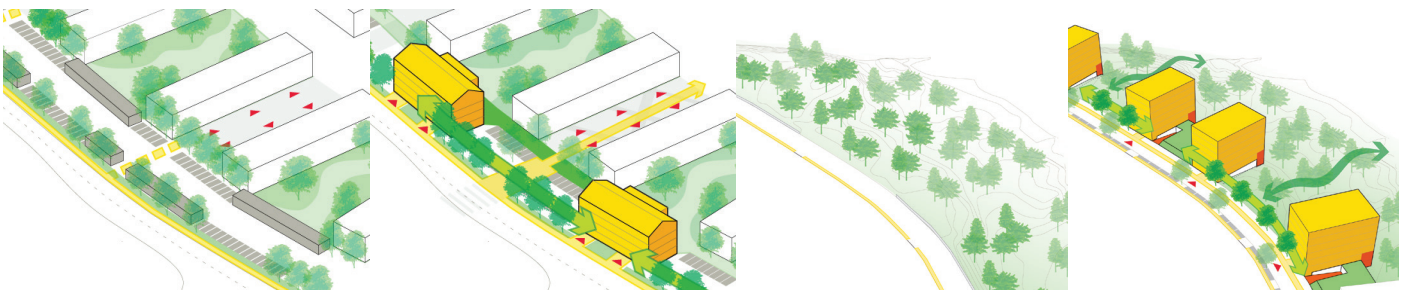
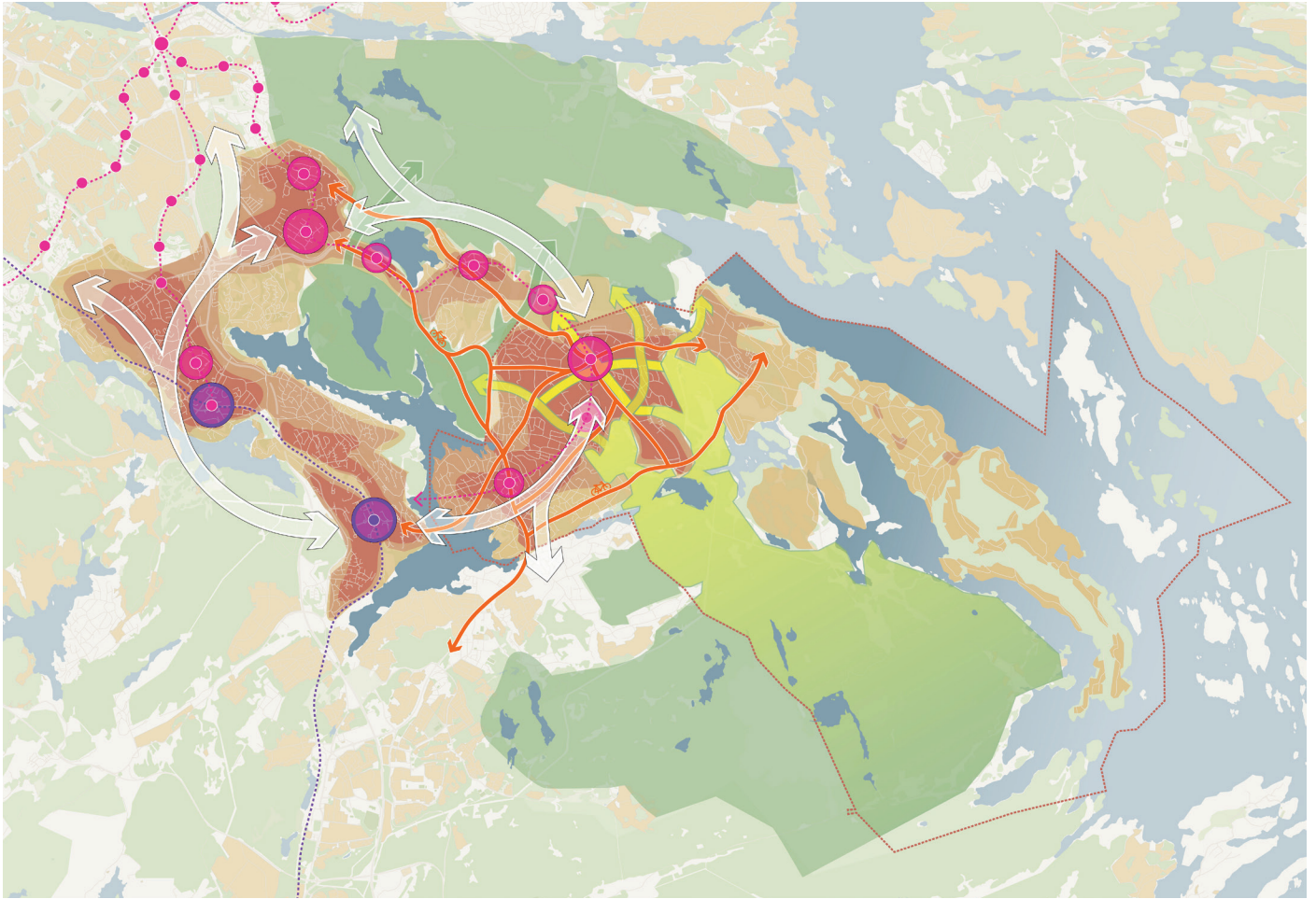
ANEXO 34.3 - Floda, Suécia



ANEXO 34.5 - Brunnskög, Suécia



ANEXO 34.6 - Tyresö, Suécia



ANEXO 34.7 - Qujing Nanpan River, China



ANEXO 34.8 - Kaliningrad, Russia

