Yrkande
2022-04-22

Ärende 2.1.15

Yrkande – Antagande av ny översiktsplan för Göteborg inklusive geografiska inriktningar för Innerstaden och för Högsbo-Frölunda

Förslag till beslut

I Kommunstyrelsen och Kommunfullmäktige

1) I planbeskrivning del 1, Innerstaden sid 69 under rubrikerna *Centrala Göteborg som gestaltad livsmiljö/Stråk och platser* ändras visionerna enligt **Bilaga 1.**
2) I Planbeskrivning del 2 sid 46 ersätts stycket *Energi- och elförsörjning* med text enligt **Bilaga 2**.
3) I planbeskrivning del 1, Mellanstaden Högsbo-Frölunda sid 195 under rubrikerna *utgångspunkter, utvecklingsinriktning och genomförande* ändras visionerna om Slottsskogen, Slottsskogsvallen, Botaniska, Änggården samt Dag Hammarsköldsleden enligt **Bilaga 3.**
4) I planbeskrivning del 1, Kompletteringsområden sid 134 under rubriken *Norra Älvstranden* tillkommer visionerna om Färjenäsparken, Krokängsparken, Rosenhill samt Hamnbanan enligt **Bilaga 4.**
5) I planbeskrivning del 1, Omvandlingsområden sid 124 under rubriken *Frihamnen* tillkommer visionerna om Jubileumsparken, Kvillebäcken samt Hamnbanan enligt **Bilaga 5.**
6) I planbeskrivning del 1, Utvecklingsinriktning/Genomförande, sid 33 under rubriken *Pågående stadsutveckling och satsningar framåt* så tillkommer visionerna om Blågröna Cykelstråk enligt **Bilaga 6.**
7) I Rekommendationer och objektbeskrivningar till markanvändningskartan under rubriken Kulturmiljövården/1600-talsstaden sid 92 ersätts texten enligt **Bilaga 7.** Vidare ändras rubriken till ”*1600-talsstaden inom vallgraven.”*
8) I Rekommendationer och objektbeskrivningar till markanvändningskartan under rubriken Kulturmiljövården/Stenstaden sid 92 ersätts texten enligt **Bilaga 8.** Vidare ändras rubriken till ”*Stenstaden och det klassiska Göteborg”*
9) I Rekommendationer och objektbeskrivningar till markanvändningskartan under rubriken *Användning/Innerstaden Stadskärnan* Utvidgad innerstad sid 2 kompletteras texten enligt **Bilaga 9.**
10) I planbeskrivning del 1, Noder i en växande stadskärna, sid 154 under rubriken *Haga Station* ersätts texten enligt **Bilaga 10.**
11) Samtliga skrivelser om klimatanpassning i översiktsplanen utgår. Borttagna texter är rödmarkerade enligt **Bilaga 11.**

Yrkandet

Sverigedemokraterna anser att översiktsplanen behöver förbättras på ett stort antal punkter. Vi har valt ut 11 områden i översiktsplanen och angett under vilken rubrik vi anser att skrivningarna ska införas. Många av våra förslag har vi tagit fram tidigare genom motioner och yrkanden som vi lagt under mandatperioden.

1) Stråk och platser.
   Göteborg ska vara en levande och harmonisk stad med ett rikt folkliv. Därför behöver man förtydliga visionerna på detta viktiga område.
2) Energi- och elförsörjning.
   Göteborg har energi- och elförsörjning som till stor det baseras på fossila bränslen som i sin tur orsakar enorma koldioxidutsläpp. SD vill ge Göteborg Energi tydliga direktiv för att ge staden en hållbar och robust energiförsörjning.
3) Slottsskogen och Änggården och Dag Hammarköldsleden.
   Det finns bättre alternativ än boulevarder som är smartare och behåller viktiga samhällsfunktioner samtidigt som grönområden knyts ihop och utvecklas
4) Färjenäsparken, Krokängsparken och Hamnbanan.
   Parker och gröna kilar behöver förstärkas med Ekoviadukter
5) Frihamnen och Jubileumsparken.
   Lundbyledan och Hamnbanan är viktiga för infrastrukturen. SD har lösningar för att behålla dessa leder samtidigt som Kvillebäcken knyts ihop med Frihamnen
6) Blågröna Cykelstråk.
   SD har mer offensiva och skarpa förslag då det gäller Blågröna Cykelstråk
7) Staden inom vallgraven.
   SD värnar om Kulturarvet och den historiska 1600-talsstaden
8) Stenstaden.
   Klassisk Arkitektur och estetiska värden ska utvecklas, inte avvecklas
9) Gullbergsvass och Centralen.
   Den nya stadsdelen måste fungera som en länk mellan Skansen Lejonet och Göta älv. Parkstråk ska tydliggöra detta viktiga och historiska landmärket
10) Västlänken och Haga station
    En nod som blivit en gökunge och som är ett resultat av det hårt kritiserade Västlänksprojektet är Haga station. Området runt Haga Station borde i stället bli en del av en större stadspark som sträcker sig från Trädgårdsföreningen via Kungsparken och ända bort till Haga Kyrkoplan och Pustervikssplatsen.
11) Klimatanpassning.
    Mycket av stadens planerade klimatanpassning bygger på en förmodad extrem havshöjning och ett extremt förändrat väder med kraftigt ökade regn. Staden borde inte planera för och investera i dessa kostsamma projekt som i dagsläget beräknas kosta 30 miljarder.

Bilaga 1

Stråk och platser

I översiktsplanen finns ett antal blågröna stråk. Dessa stråk är viktiga för att ta vara på de gröna och ekologiska värdena. Lika viktigt för en trivsam stad är att utveckla stadslivsstråken för att få en levande innerstad med ett rikt stadsliv med en mångfasetterad blandning av caféer, restauranger, pubar, vernissagelokaler, antikvariat, hantverkare, klädbutiker och andra specialbutiker.

Staden måste genom sina detaljplaner och andra styrande dokument säkerställa att entréplanen i stadslivsstråken alltid används till butiker eller annan stadslivsbevarande verksamhet oavsett om de ägs av staden eller är i privat ägo. Vidare måste man säkerställa att gatuplanen alltid används för att berika stadslivet oavsett om fastigheterna är hyresrätter eller bostadsrätter.

I stenstaden och inom vallgraven finns flera stadslivsstråk. Det är viktigt att bevara känslan för det historiska Göteborg och den historiska kulturmiljön i dessa stadsdelar. Fasaderna inom dessa områden måste skyddas, vårdas och återställas. Göteborgare och besökare kommer i det vackra och historiska Göteborg ges ett bestående och positivt intryck av våra äldre stadsdelar. Detta innebär i sin tur att stadens rykte och anseende förstärks i vår omvärld.

Samtliga byggnader uppförda innan 1920 då Carl Fahlström[1] var stadsarkitekt borde bli kulturminnen och ett bevarandeprogram bör upprättas för att återställa dessa byggnader till originalskick. De nya husen och fasaderna ska vara en spegel av byggnaderna som uppfördes under stadens expansiva skede under sent 1800-tal.

Stadslivsstråken i de nya stadsdelarna Frihamnen, Gullbergsvass och Centralenområdet ska vara harmoniska, inbjudande och intressanta. I den fortsatta stadsutvecklingsprocessen är det självklart att planera för levande stad med ett myller av caféer, restauranger, pubar och småbutiker.

[1] Carl Fahlström – Wikipedia

Bilaga 2

Energi- och elförsörjning

Stadens miljö- och klimatprogram och målsättningarna i Klimatkontrakt 2030 innebär ett ökat behov av hållbar energi i Göteborg. För att uppnå miljö- och klimatmålen och därmed behålla Göteborgs och Västsveriges konkurrenskraft krävs planering och åtgärder som banar väg för elförsörjning för en fördubblad elanvändning samt 100% koldioxidfri fjärrvärme.

Göteborgs Stads Energiplan 2022-2030 har kopplingar till Göteborgs miljö- och klimatprogram. Det saknas dock seriösa planer för koldioxidfri energiproduktion i energiplanen och miljöprogrammet. Elproduktion, fjärrvärmeproduktion, uppvärmning och val av fordon måste ses som en helhet.

Det är fullt möjligt att införa mer kärnkraft samt storskalig produktion av vätgas med elektrolys. Det finns potential för att utnyttja vätgas som energilager. Vätgasproduktion ger dessutom mycket värme som kan utnyttjas i fjärrvärmenätet

Visionen om ett klimatsmart koldioxidfritt Göteborg kan sammanfattas i fem punkter:

1) Elen i Göteborg produceras till stor del av 4:e generationens kärnkraft, SMR, vattenkraft samt solceller på privatbostäder och stadens fastigheter.
2) Fjärrvärmenätet förses med värme från kylning av reaktorer samt överskottsvärme från processindustri och vätgasproduktion genom elektrolys.
3) Framtidens fordon i Göteborg är elfordon och bränslecellsfordon.
4) Göteborg har en väl utbyggd infrastruktur för el- och bränslecellsfordon.
5) Göteborg har ett driftsäkert och väl utbyggt elnät som är konsumetanpassat.

Parkeringsplatser, innergårdsmark, breda gator och andra öppna områden som är lämpliga ytor för ledningar under mark krymper eller försvinner. Med naturliga barriärer i staden, så som vatten, trafikleder och järnvägar, skapas trånga sektioner som ställer stora krav på planering i tidiga skeden om hur den tekniska försörjningen ska samverka med utveckling av staden ovan mark. Trädalléer, spontning, pålning, sprängning och markförstärkningar är exempel som behöver ta hänsyn till ledningar. När nya stadsdelar planeras behöver staden tidigt ha en bred samverkan och en strategi för hur stora ledningsstråk ska kunna ta sig fram. Planering behöver ske så att anvisade lägen i möjligaste mån är permanenta för att undvika kundstörningar och kapitalförstöring i dyr infrastruktur.

Solelsproduktion är expansiv och intressant på befintliga och nybyggda fastigheter för fastighetsägare och deras samarbetspartner.

Göteborgs expansion kommer att medföra behov av nya elnätsstationer. Ett förenklat nyckeltal är att 40 000 kvm BTA kräver en ny nätstation med ett ytbehov om ca 50 kvm. Dessutom krävs en ny kopplingsstation för varje 3 000 000 kvm BTA, kopplingsstationens ytbehov är ca 2000 kvm.

Den snabba omställningen till ett hållbart samhälle kommer innebära en väsentligt högre elanvändning. Göteborg Energi Nät AB, som äger majoriteten av elnätet i Göteborg, jobbar kontinuerligt för att uppfylla kundernas behov av el amt med prognoser för att förutse och genomföra åtgärder för att klara framtida leveranser. Aktuella bedömningar visar att elanvändningen kan komma att fördubblas inom 10-15 år och att infrastrukturen behöver förstärkas kraftigt. Detta förutsätter, utöver marktillgång för det lokala elnätets anläggning, tillgång till mark för nya stam- och regionnätsledningar in till Göteborg. Utredning av 2-3 nya eller breddade ledningsgator, primärt från öster och norr behöver påbörjas omgående tillsammans med Svenska Kraftnät, Vattenfall, Göteborg Energi, omkringliggande kommuner och Västra Götalandsregionen för att kunna möta omställningsbehoven i samhället.

Det är viktigt att i stadens övergripande planering bereda plats för den lokala infrastrukturen både ovan och under mark. Det är också viktigt att bereda plats för nya region- och stamnätsledningar som behövs för att säkra kapaciteten till staden. Därtill behöver det finnas plats i staden för lokala produktionsanläggningar så som små modulära reaktorer (SMR) som kan placeras nära elintensiv industri. Dessa har fördelen att de är väderoberoende och kan utnyttjas när elbehovet är som störst.

Rosenlundsverket och behovet av fjärrkyla

Kommunfullmäktige har fattat beslut om avveckling av Rosenlundsverket innan 2045, vilket innebär att funktionerna för fjärrkyla som finns där måste ersättas på andra platser. Dessa behöver etableras centralt nära Göta Älv, men även vid Krokslätt och på Hisingen, då behovet av fjärrkyla framför allt för lokaler och kontor finns där. I Gullbergsvass utreds möjligheten att placera ny produktion av fjärrkyla. Efterfrågan på fjärrkyla kan dock utebli om det är mer lönsamt att installera solcellsdriven luftkonditionering i nya och befintliga fastigheter. I det fallet slipper staden investera i olönsam fjärrkyla.

Förstärkningar av fjärrvärmenätet mellan Rosenlund och Rya-området och mellan Rosenlund och Sävenäs-området kan bli aktuella i samband med ökad produktion inom dessa produktionsområden. Även fler passager med ledningar tvärs älven kan komma att behövas. Ny stadsnära biobränslebaserad produktion i områden som Backa, Angered, Änggården/Guldheden, Sisjön och Torpa är helt uteslutet om man skall ha koldioxidfri produktion som värnar om den biologiska mångfalden, lokal matproduktion och det öppna kulturlandskapet. I stället för biobränslebaserad produktion bör man satsa på små modulära reaktorer (SMR).

Bilaga 3

Slottsskogen, Botaniska och Änggårdsbergen

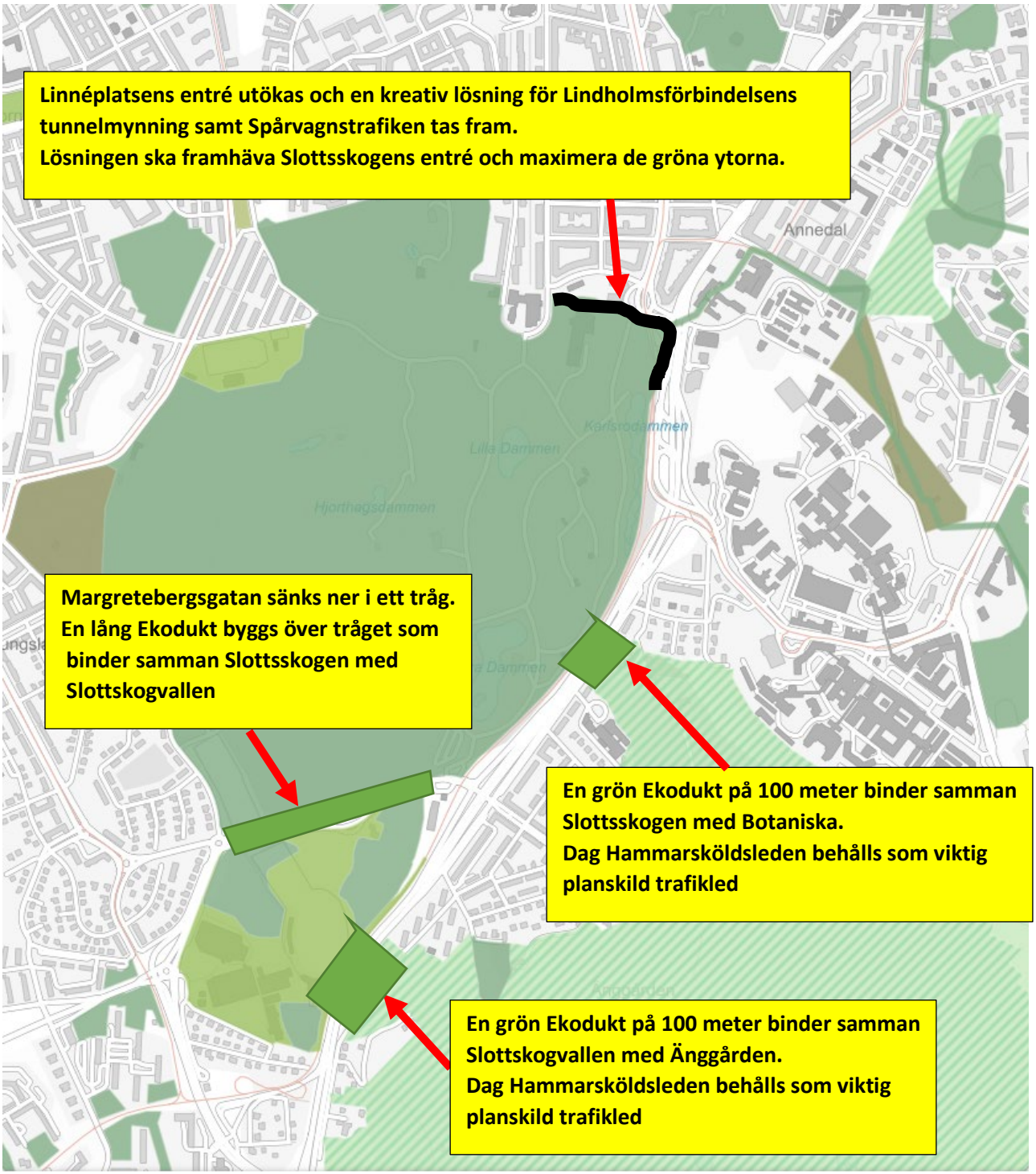
Det behövs en ordentlig strategi och seriösa åtgärder för att knyta ihop Slottsskogen med Änggården. Genom två ekodukter över dag Hammarsköldsleden samt genom att sänka ner Margretebergsgatan i ett tråg kan man skapa två nya länkar mellan Slottsskogen och Änggårdsbergen.

Denna läsning gör att göteborgaren kan ta sig till fots från Linnéplatsen ända bort till Eklanda i Mölndal utan att passera över en bilväg eller ett spårvagnsspår. Man har även knutit ihop den isolerade Slottsskogsvallen med både Änggården och Slottsskogen. Man kan då skapa fantastiska gröna och sammanhängande vandringsleder och motionsspår i detta enorma grönområde.

Genom att vandra genom Änggårdsbergens naturreservat med omväxlande natur och kuperat landskap med flera spännande fornlämningar får man en fantastisk upplevelse av det västsvenska landskapet. Vandringen går sedan över Botaniska med dess rika och mångfasetterade explosion av intressanta blommor, växter, träd och buskar. Via ekodukter går färden över till den kära gamla Slottsskogen som är en viktig del av göteborgarens identitet.

Slutligen kommer man till Linnéplatsen och Slottsskogens storslagna entré som på ett finurligt sätt utökat sin yta samtidigt som spårvägen behållit sin funktion.

Detta är en vision gör att Dag Hammarsköldsleden finns kvar som en viktig länk mellan södra Göteborg och innerstaden. Samtidigt har Sahlgrenska Sjukhuset kvar en säker och snabb transportlänk till stora delar av västra och södra Göteborg. Boulevardprojektet har därmed lagts i graven.

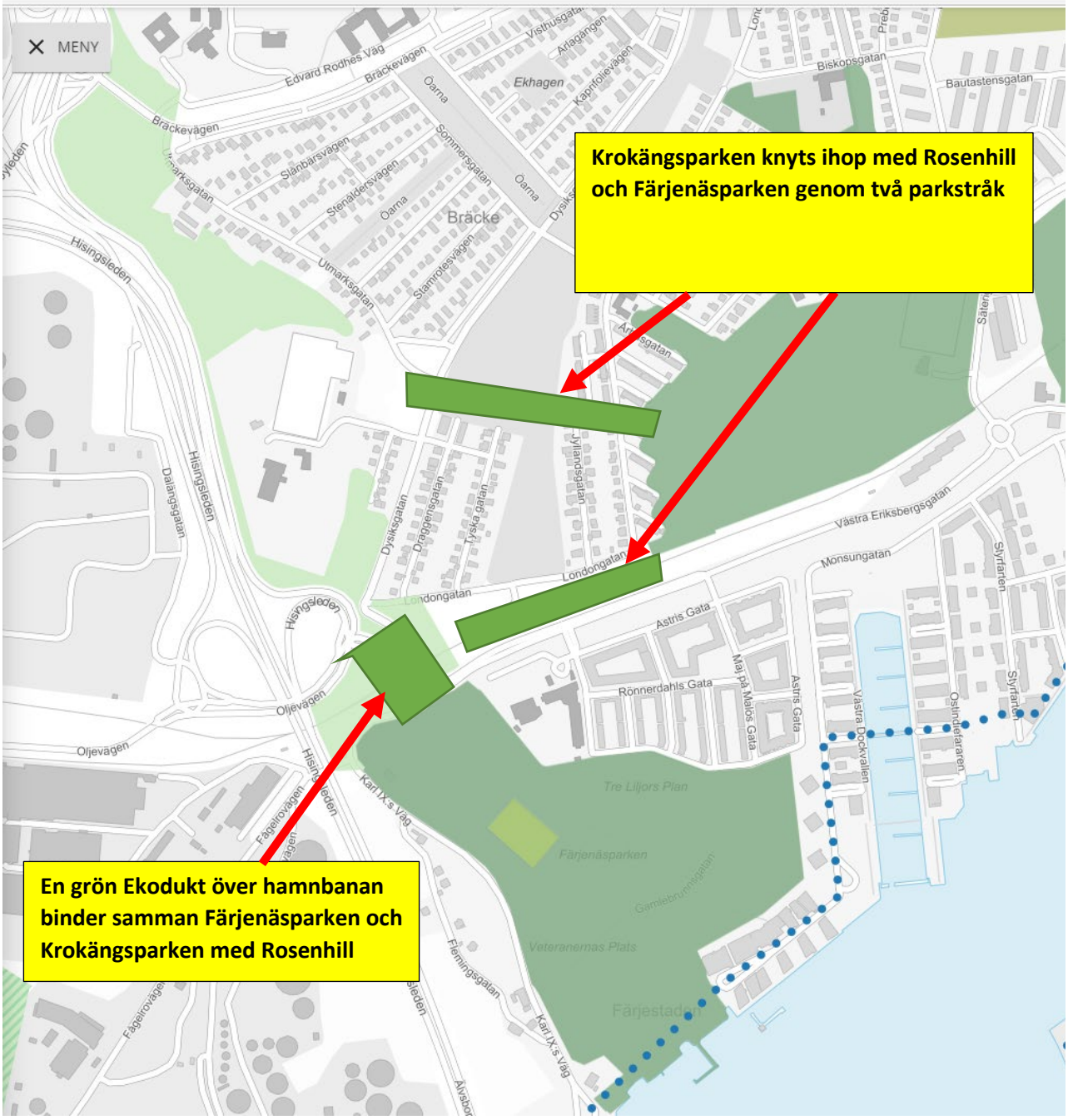

Linnéplatsens entré utökas och en kreativ lösning för Lindholmsförbindelsens tunnelmynning samt Spårvagnstrafiken tas fram.
Lösningen ska framhäva Slottsskogens entré och maximera de gröna ytorna.
Annedal
Karlsrodammen
Lilla Dammen
Hjorthagsdammen
Margretebergsgatan sänks ner i ett tråg.
En lång Ekodukt byggs över tråget som binder samman Slottsskogen med Slottskogvallen
En grön Ekodukt på 100 meter binder samman Slottsskogen med Botaniska.
Dag Hammarsköldsleden behålls som viktig planskild trafikled
En grön Ekodukt på 100 meter binder samman Slottskogvallen med Änggården.
Dag Hammarsköldsleden behålls som viktig planskild trafikled

Bilaga 4

Färjenäsparken Krokängsparken och Rosenhill

Krokängsparken har länge varit en isolerad park utan naturliga länkar till andra grönområden. Hamnbanan har genom sin tunnel under parken reducerat krokängsparkens yta och gjort parken ännu mindre tillgänglig. För att kompensera för hamnbanans negativa effekter bör man bygga två gröna parkstråk för att knyta ihop Krokängsparken med Rosenhill och Färjenäsparken. Genom en grön ekodukt över hamnbanan kan man dessutom få bort hamnbanans barriäreffekt.

Genom dessa åtgärder har man skapat ett sammanhängande område som kan utnyttjas som vandringsleder och motionsspår. Från Krokängsparken och Rosenhill via Färjenäsparken har man skapat ett fantastiskt blågrönt gång- och promenadstråk längst hela Norra älvstranden

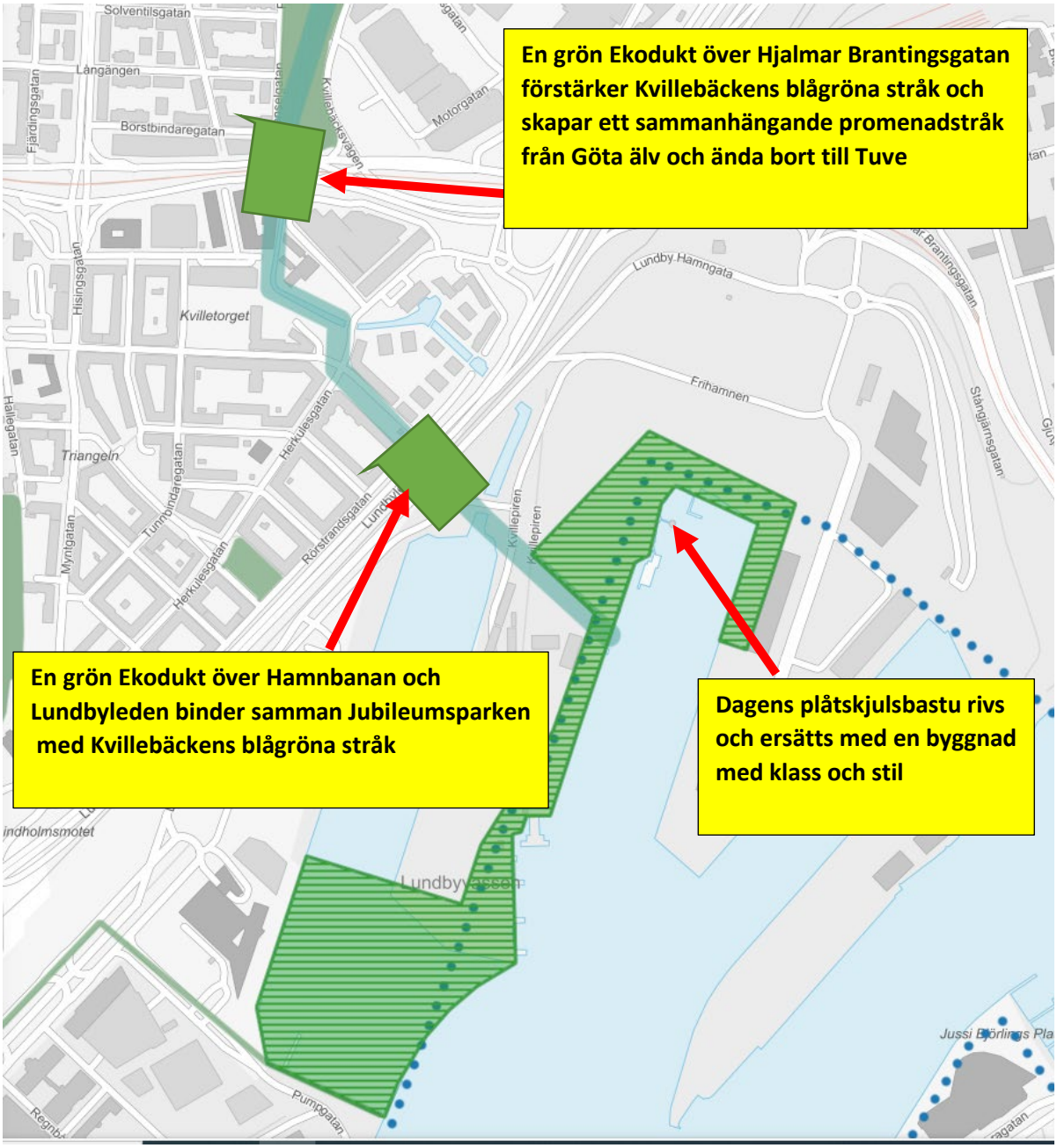


Bilaga 5

Frihamnen Jubileumsparken och Kvillebäcken

Jubileumsparken är det första steget att knyta ihop innerstaden över älven. Lundbyleden och hamnbanan skapar dock en barriär mot Kvillebäcken. För att råda bot på detta kan man bygga en grön Ekodukt som samtidigt förlänger det Blågröna stråket längs Kvillebäcken. Man bör samtidigt bygga en grön ekodukt över Hjalmar Brantingsgatan. Med dessa två ekodukter han man skapat ett sammanhållet promenad- och cykelstråk från Göta älv till Tuve. Boulevardprojektet över Lundbyleden har därmed lagts i graven. Hamnbanan och Lundbyleden är två av livsnerverna på Hisingen som inte ska röras.

Bastun i Jubileumsparken ska rivas eftersom den är fuktskadad. Denna bisarra och dystopiska skapelse som är som tagen ur en starwarsfilm ska givetvis inte byggas upp igen. I stället bör man bygga en bastu med klass och stil som göteborgarna kan vara stolta över.



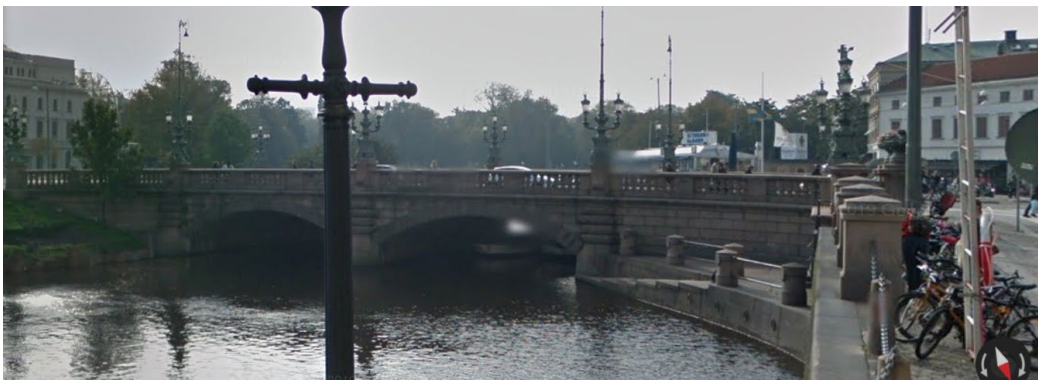
Bilaga 6

Blågröna cykelstråk.

Det finns inga utpekade cykelstråk i varken översiktsplanen och i cykelprogrammet. Man borde tala mer om konkreta förslag på lösningar på de ställen som idag är röriga, svårframkomliga och farliga. Därför måste man koncentrera arbetet på 4 stråk och där lägger ner resurser och ansträngningar. Man måste lösa cykelproblemet vid Brunnsparken. Cyklar måste få egna körfält här när det är tekniskt möjligt. Man måste arbeta lösningsorienterat.

Det är bra med cykelpendlingsstråk, men idag är de enformiga och sterila i stället för vackra och inbjudande. Dessutom går de ofta helt nära biltrafiken. Därför borde alla cykelpendlingstråk separeras från bilkörfälten med gröna barriärer. Detta skulle skapa trevliga, gröna och vackra stråk, som alldeles säkert skulle motivera fler att cykelpendla till jobbet.

Samtliga blågröna stråk som ska prioriteras utgår från Göta älv. Detta är strategiskt korrekt eftersom Den nya cykelbron ska placeras nära stenpiren. Eftersom bron kommer att ansluta vid Casinot som ligger inom vallgraven så är det många riksintressen som måste tas i beaktande. Det finns många vackra broar över stadens kanaler som kan vara stilbildande för den nya cykelbron, exempelvis Kämpebron, Tyska bron eller Kungsportsbron.



Bron måste passa in i den klassiska arkitekturen på fastlandssidan. Man får inte låta bron bli ännu ett modernistiskt experiment. Vi har alla ett gemensamt ansvar att värna om det arkitektoniska kulturarvet i den centrala staden, och då särskilt inom vallgraven.

De 4 blågröna som ska prioriteras gör mellan följande platser.

1) Operan-Brunnsparken-Kungsportsplatsen-Avenyn-Götaplatsen-Universitetet
2) Stenpiren-Brunnsparken-Drottningtorget-Ullevi-Liseberg
3) Drömmarnas kaj-Lilla bommen-Stenpiren-Skeppsbron-Rosenlund-Masthugget-Klippan-Långedrag
4) Rosenlund-Järntorget-Linnégatan- Slottsskogen-Högsbo-Askim-Hovås

Konflikter med fotgängare, bilar och spårväg ska undvikas när det är tekniskt möjligt. Planskildhet, estetiska värden och en säker cykelfärd ska vara ledord vid skapandet av de nya blågröna stråken.

Flera nya färjeförbindelser planeras, och i samband med detta måste man lösa problemen vid avstigningarna vid färjelägren. Det finns förbättringspotential för de ramper man byggt idag. Idag orsakar dessa trängsel och irritation vid på- och avstigning. Vidare så korsas gångtrafikanternas och cyklisternas stråk på ett farligt och ogenomtänkt sätt. Ramperna är inte anpassade för vinterväglag och är livsfarliga när det frusit på. Dessa problem måste lösas om Göteborg ska bli en attraktiv cykelstad.

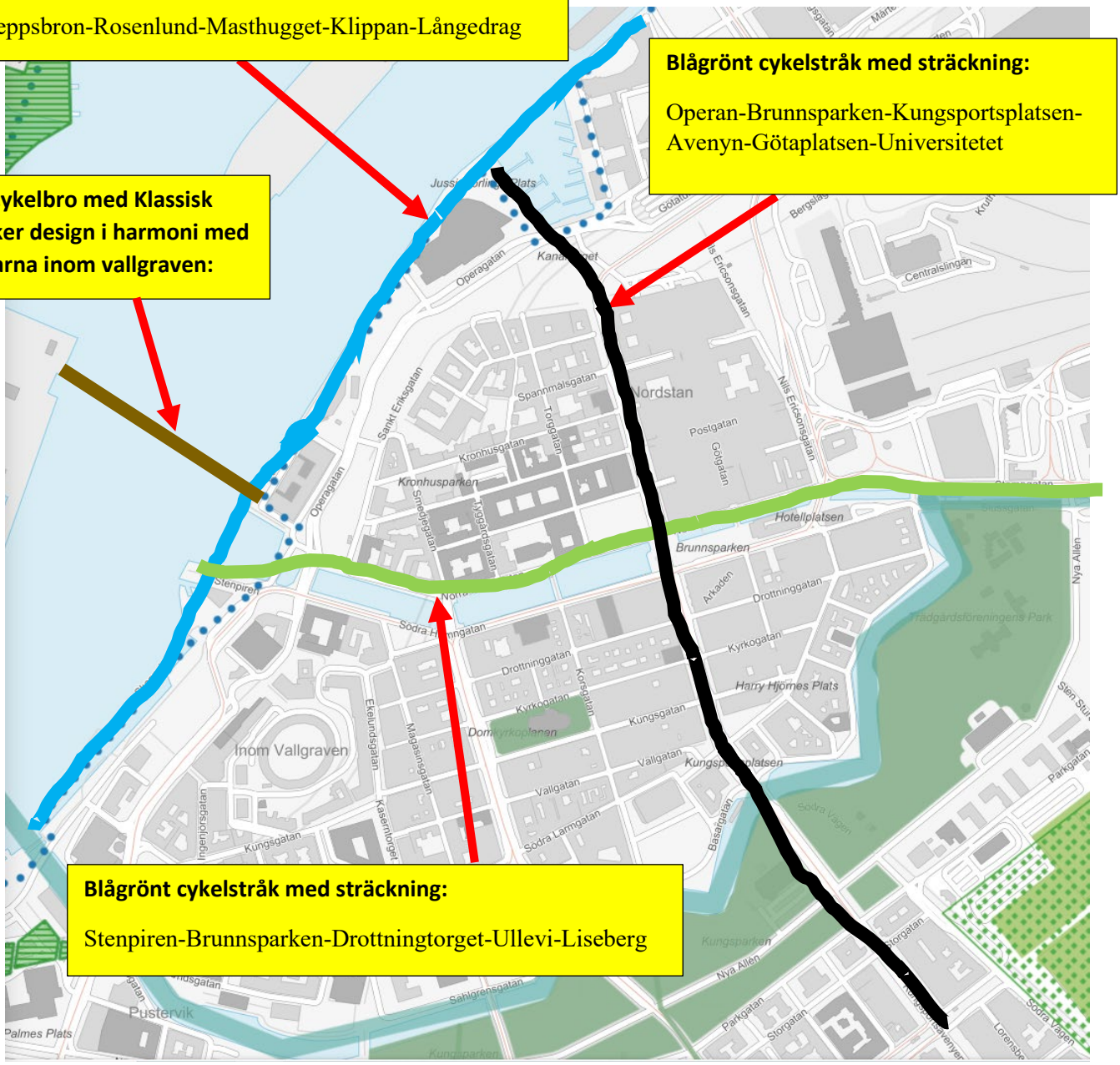
Blågrönt cykelstråk med sträckning:

Drömmarnas kaj-Lilla bommen-Stenpiren-Skeppsbron-Rosenlund-Masthugget-Klippan-Långedrag

Blågrönt cykelstråk med sträckning:

Operan-Brunnsparken-Kungsportsplatsen-Avenyn-Götaplatsen-Universitetet

Ny cykelbro med Klassisk vacker design i harmoni med broarna inom vallgraven:



Blågrönt cykelstråk med sträckning:

Stenpiren-Brunnsparken-Drottningtorget-Ullevi-Liseberg

Bilaga 7

1600-talsstaden inom vallgraven

Enligt översiktsplanen är hela området inom vallgraven ett fornlämningsområde (rödmarkerat nedan)

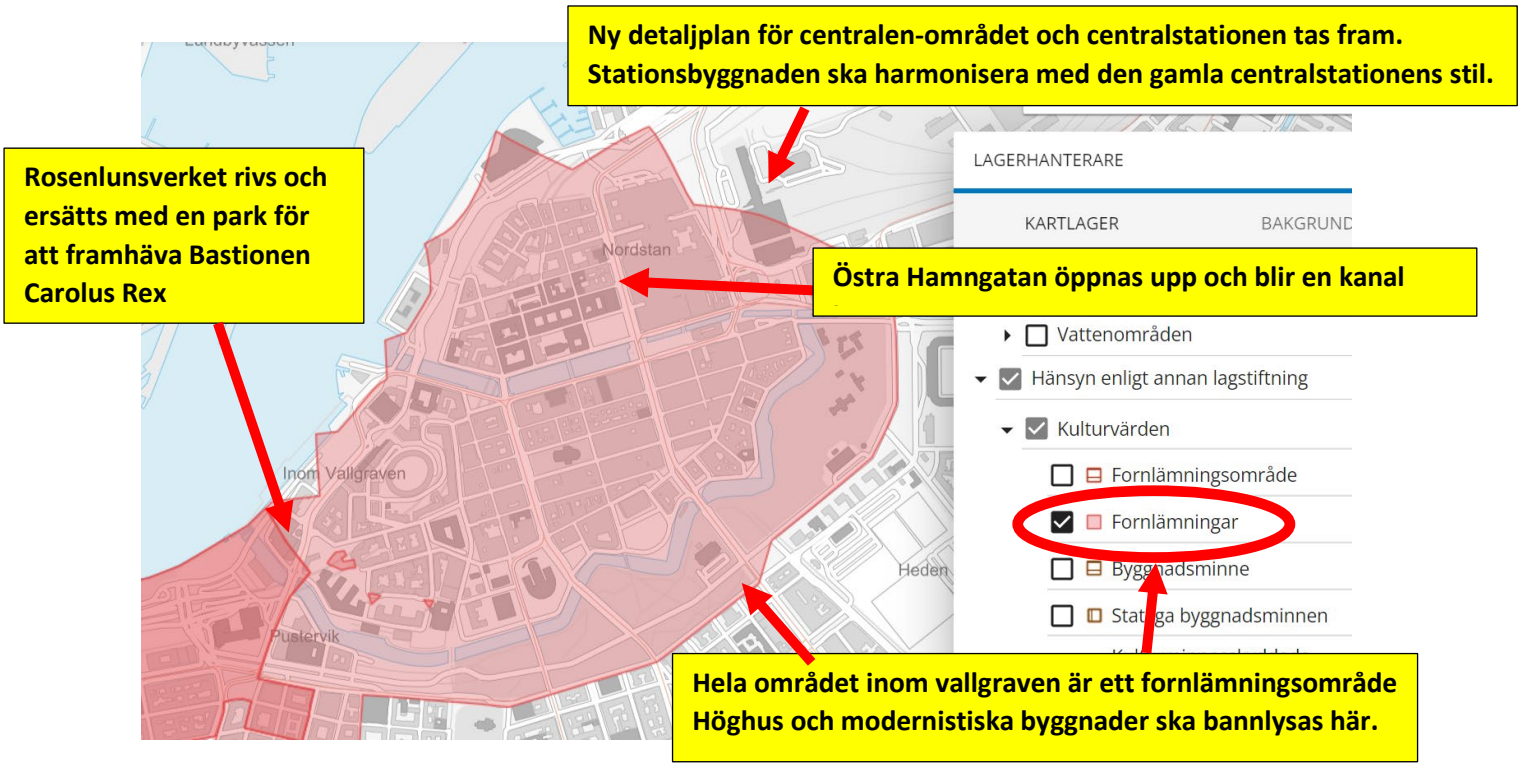
Nu när staden planerar att expandera inom detta fornlämningsområde så är det viktigt att skydda och värna alla byggnader med kulturhistoriska värden. Samtliga byggnader uppförda innan 1920 då Carl Fahlström[1] var stadsarkitekt ska bli kulturminnen och ett bevarandeprogram upprättas för att återställa dessa byggnader till originalskick. Modernistiska byggnader rivs, alternativt återskapas fasaderna på dessa moderna byggnader i samma stil som den äldre bebyggelsen. De nya husen och fasaderna ska vara en spegel av byggnaderna som uppfördes under stadens expansiva skede under sent 1800-tal.

De viktigaste projekten i närtid som ska prioriteras är följande:

1) Nordstans samtliga byggnader rivs och återskapas med klassisk arkitektur.
2) Rosenlunsverket rivs och ersätts med en park.
3) Östra Hamngatan öppnas upp och blir kanal igen
4) Ny detaljplan för Centralstationen och Centralen-området tas fram.

Hela 1600-talsstaden inom vallgraven återställs till den befästningsstad som den än gång var.

1) **Samtliga byggnader som uppförts innan 1920 rivs och byggs sedan upp i klassisk stil**
2) **Hela området inom vallgraven fredas från höghus genom att byggnadshöjderna regleras i stadens styrdokument.**
3) **Ett program för att återställa staden inom vallgraven tas fram.**



[1] Carl Fahlström – Wikipedia

Bilaga 8

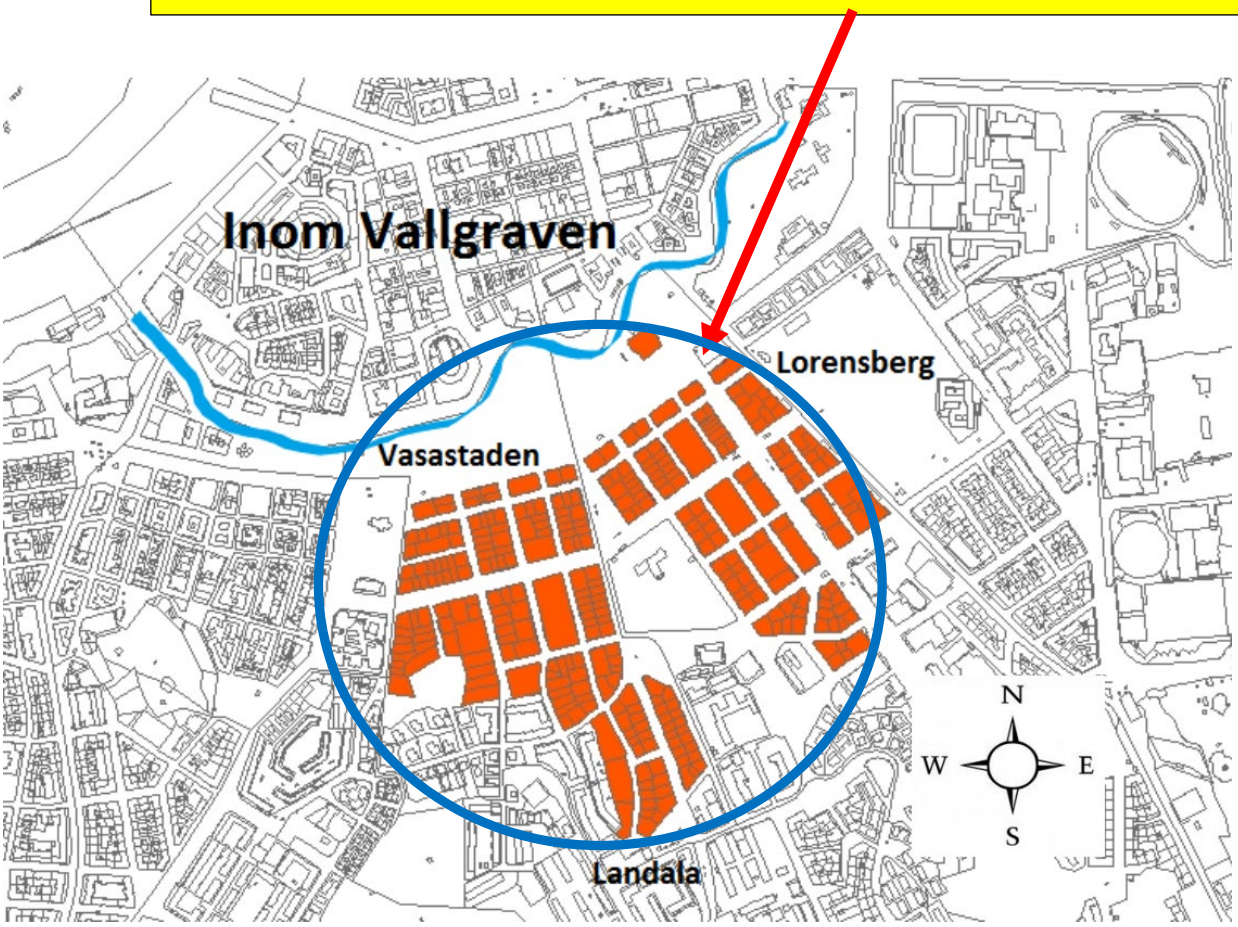
Stenstaden och det klassiska Göteborg.

Stenstaden brukar betecknas som stadsdelarna Vasastaden och Lorensberg, men även delar av Heden kan ingå. (se karta nedan)

Det är viktigt att skydda och värna alla byggnader med kulturhistoriska värden. Fula byggnader uppförda efter 1920 då Carl Fahlström[1] var stadsarkitekt ska bli kulturminnen och ett bevarandeprogram upprättas för att återställa dessa byggnader till originalskick. Modernistiska byggnader inom stenstaden rivs, alternativt återskapas fasaderna på dessa moderna byggnader i samma stil som den äldre bebyggelsen. De nya husen och fasaderna ska vara en spegel av byggnaderna som uppfördes under stadens expansiva skede under sent 1800-tal.

Hela Stenstaden återställs till en stadsdel med 100% klassisk arkitektur.

1) **Fula byggnader som uppförts efter 1920 rivs och byggs sedan upp i klassisk stil**
2) **Hela området inom stenstaden fredas från höghus genom att byggnadshöjderna regleras i stadens styrdokument.**
3) **Ett program för att bevara stenstaden tas fram.**



[1] Carl Fahlström – Wikipedia

Bilaga 9

Innerstaden. Stadskärnan. Utvidgad innerstad.

Innerstaden eller stadskärnan i Göteborg befinner sig i ett expansivt skede. Centralenområdet, Skeppsbron och Masthuggskajen kommer att förändras i närtid. Frihamnen och Gullbergsvass med ett fantastiskt centralt läge kommer även de bebyggas och bli en del av innerstaden.

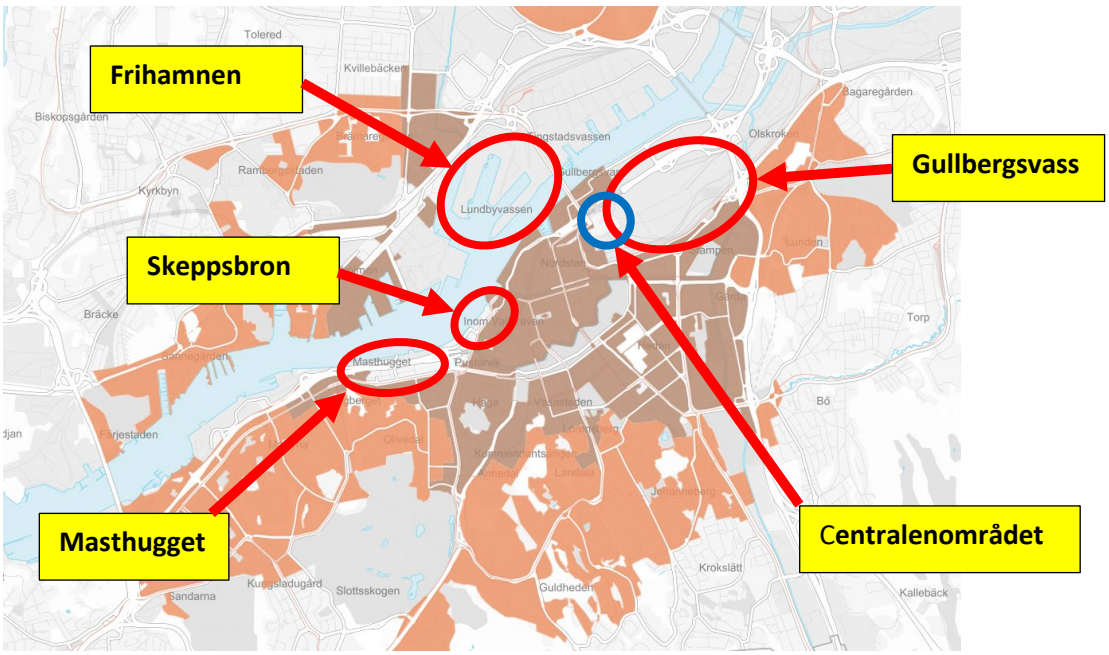
Vi kan nu välja mellan att bygga en vacker stad med klassisk arkitektur för att bevara stadens identitet som växt fram under 400 år, eller så kan vi bygga själlösa skyskrapor på tema fyrkanter och glas. Vi kan bygga harmoniska hus med höga estetiska värden som ger en trivsam och harmonisk stad, eller så kan vi låta arkitekterna fortsätta att förstöra Göteborg med sina modernistiska experiment.

Utgångspunkten med stadsplaneringen runt Centralstationen ska vara att anpassa nya byggnader till Centralstationens arkitektur och Bergslagsbanans stationshus arkitektur. Temat ska vara anpassat till dessa två byggnader för att bevara och förstärka de klassiska karaktärsdragen från den tid då detta byggnader uppfördes. Här måste man ta ett omtag med detaljplanerna.

Vad gäller de pågående projekten vid Skeppsbron och Järntorget ska byggnaderna spegla stilen på de klassiska byggnaderna längs Linnégatan, det är viktigt med en harmonisk och dynamisk bebyggelse som ger intrycket av en sammanhållen stad.

Det är viktigt att skydda och värna alla byggnader med kulturhistoriska värden i innerstaden. Samtliga byggnader uppförda innan 1920 då Carl Fahlström[1] var stadsarkitekt borde bli kulturminnen.

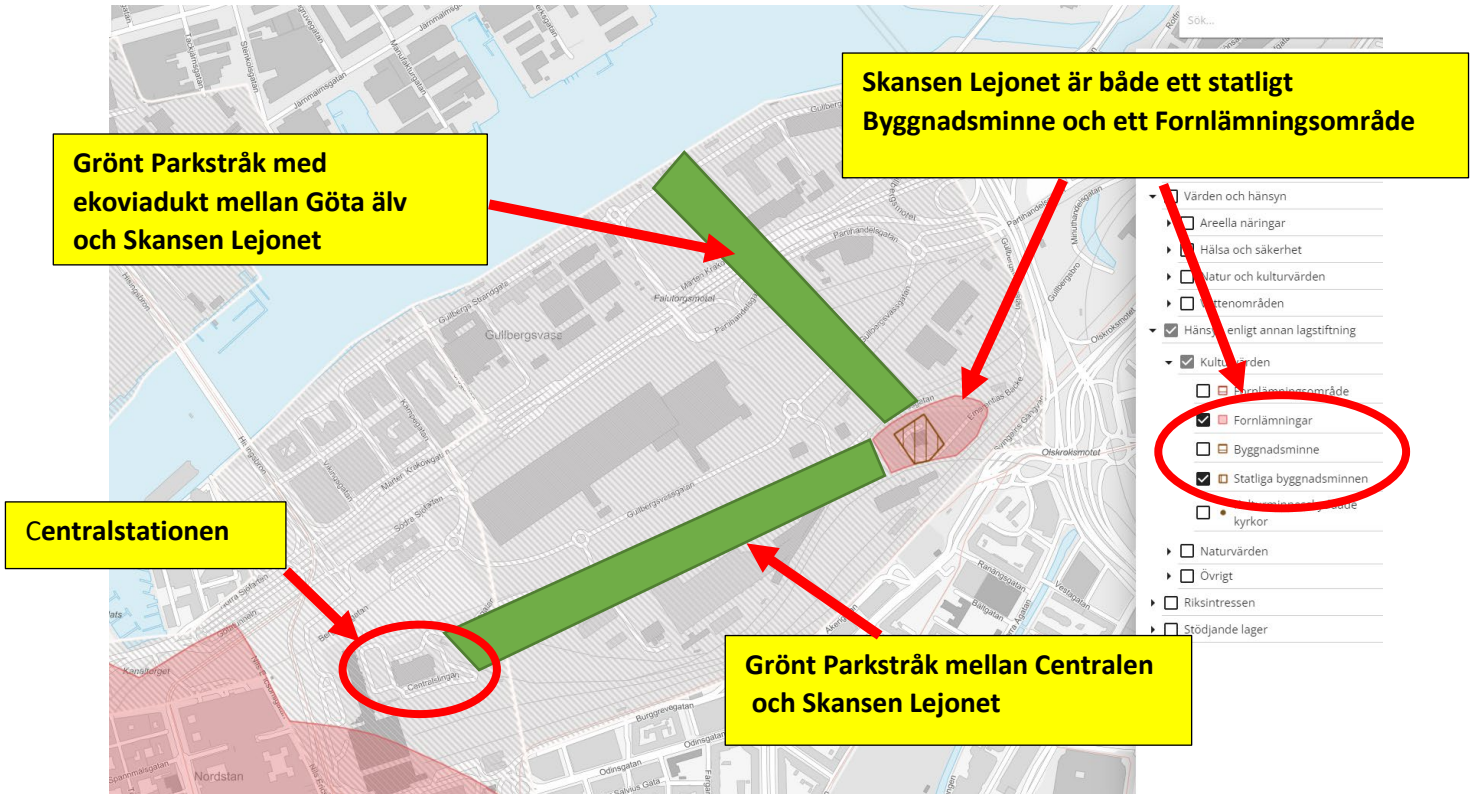
I Frihamnen har man stora möjligheter att få till den sista pusselbiten för att knyta ihop staden över älven. Den nya cykelbron, Jubileumsparken och Lindholmsförbindelsen är viktiga komponenter för att Frihamnen ska bli en tillgänglig, attraktiv och inkluderande del av innerstaden. Dels måste den göteborgska karaktären bevaras, dels måste bebyggelsen harmonisera med Lindolmens expansiva kontorskomplex. Karlatornet kommer att bli ett landmärke på Hisingen, men även Frihamnens bebyggelse måste förmedla såväl storstadskänsla och robusthet som karaktär.



[1] Carl Fahlström – Wikipedia

Det orörda Gullbergsvass har stor potential att fungera som en viktig det i arbetet med att knyta ihop och utvidga centrala Göteborg så att det blir en mer sammanhållen stad. Samtidigt måste man prioritera gröna stråk för att knyta ihop stadsdelen med Göta älv. Det är även viktigt att man vid planering av Gullbergsvass behåller Skansen Lejonet som ett landmärke. Man ska kunna se skansen ända bort från älven och man ska kunna promenera i parkmiljö i ett grönt stråk ända bort till fästningen.

För att ytterligare knyta Skansen lejonet till stadskärnan, så skulle man även kunna anlägga ett parkstråk mellan Centralen och Fästningen. Dessa två stråk måste vara utgångspunkten när man planerar den nya stadsdelen.



Bilaga 10

Västlänken och Haga station

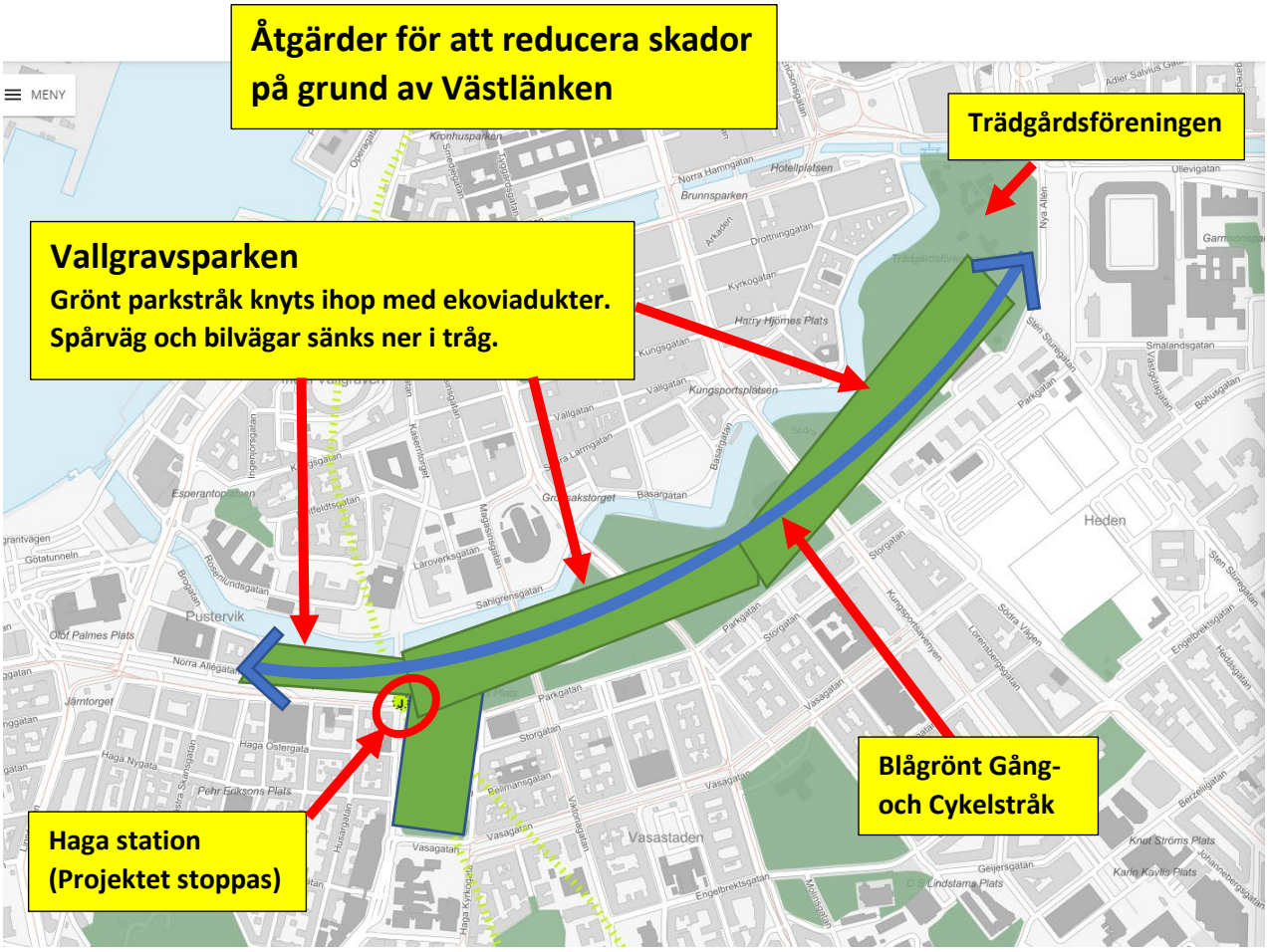
För att optimera och effektivisera kollektivtrafiken arbetar man med knutpunkter, även så kallade noder. En nod som blivit en gökunge och som är ett resultat av det hårt kritiserade Västlänksprojektet är Haga station. Det finns redan flera noder i området, Järntorget och Linnéplatsen. Dessa platser är utmärkta noder som kommer att utvecklas i framtidens Göteborg. Framför allt Linnéplatsen som kommer att bli en knutpunkt för Lindholmsförbindelsen. Den malplacerade Västlänkens Station Haga behövs därför inte, och den borde därför utgå från detaljplanerna.

<u>Alternativ planering för Haga Station: Skapa Vallgravsparken</u>

Området runt Haga Station borde bli en del av en större stadspark som sträcker sig från Trädgårdsföreningen via Kungsparken och ända bort till Haga Kyrkoplan och Pusterviksplatsen.

Parkgatan och Nya Allen skapar barriärer som skär av staden innanför vallgraven från resten av Göteborg. Bilar och spårväg borde flyttas ner i tråg och parkerna skulle knytas ihop med ekoviadukter. Parken skulle bli ett trivsamt promenad- och cykelstråk som skulle få namnet Vallgravsparken.

Resultatet av detta projekt skulle bli att 1600-talsstaden innanför vallgraven skulle få en klar avgränsning från övriga Göteborg, men inte genom barriärer utan en inbjudande park som är fri från bilar och spårvagnar. Det historiska Göteborg med sina klassiska byggnader skulle få en fantastiskt vacker grön inramning som skulle återge Göteborg sin forna glans och prakt som var stadens signum för flera hundra år sedan.



Bilaga 11

Klimatanpassning

Mycket av stadens planerade klimatanpassning bygger på en förmodad extrem havshöjning och ett extremt förändrat väder med kraftigt ökade regn. Staden borde inte planera för och investera i dessa kostsamma projekt som i dagsläget beräknas kosta 30 miljarder.

Staden borde följa upp havsnivå och klimat i Göteborg via rapporter från SMHI, Skulle det glidande medelvärdet över två decennier avvika så pass mycket att man måste tänka om, då ska staden sätta in insatser. Det är givetvis nödvändigt att planera för ”100-årsregn” och kraftig pålandsvind som då och då orsakar översvämningar, men detta är ett pågående arbete. Att bygga barriärer utanför Älvsborgsbron är inte aktuellt i nuläget, det skulle vara slöseri med skattepengar.

Förslag till ändringar i översiktsplanen

Översiktsplanen är uppdelad i flera delar. Nedan anges vilka ändringar som föreslås i respektive avdelning i översiktsplanen

Planbeskrivning Del 1

Sid 11 rödmarkerad text nedan *utgår*

Stadens blandade befolkning, akademi och mångsidiga näringsliv ger impulser till och från hela världen. Det är enkelt att ta sig runt i Göteborg, men också till övriga regionen och Sverige. Göteborg är en internationell förebild för förmågan att samarbeta i en miljö där människor utvecklas och trivs.

Framtidens Göteborg är en klimatsmart stad där förutsättningarna att leva hållbart med begränsad klimatpåverkan är goda. Klimatförändringarna hanteras på ett robust sätt samtidigt som det finns beredskap för ändrade förutsättningar i en föränderlig omvärld.

Sid 20 rödmarkerad text nedan *utgår*

Göteborg orsakar utsläpp av växthusgaser både lokalt och globalt och bidrar därmed till den pågående processen med klimatförändringar. Det får effekter såsom smältande glaciärisar och havsnivåhöjning, extrema vädersituationer och spridning av sjukdomar. Ett förändrat klimat kommer påverka Göteborg på flera sätt. Det finns risk för att oväntade och extrema väderhändelser kommer att bli fler och mer frekventa i Göteborg.

Staden måste anpassas för att bostäder och infrastruktur ska kunna stå emot klimatrelaterade utmaningar som till exempel extrem nederbörd, höga flöden, höjd havsnivå och extremt långvariga värmeperioder. En av de största utmaningarna för staden framåt är organisation och finansiering för dessa åtgärder.

Sid 23 rödmarkerad text nedan *utgår*

NÄRA, SAMMANHÅLLEN OCH ROBUST STAD

Översiktsplanens utvecklingsinriktning syftar till att visa vägar för att nå de mål som beskrivs i målbilden. Samtidigt ska de möta de viktigaste utmaningarna som Göteborg står inför, det vill säga den delade staden, klimatet och de begränsade naturresurserna samt alla de aspekter på stadsutveckling som är kopplade till en växande stad. Jämlik tillgång till stadens resurser är en central målsättning i målbilden. Med stadens resurser avses bland annat service, arbetsplatser och kultur men också tillgång till bostäder.

Sid 26 rödmarkerad text nedan *utgår*

10. Begränsa klimatpåverkan och hantera klimatförändringarna
En klimatsmart stad är tät och blandad med närhet till service och goda möjligheter för cirkulära lösningar. Göteborg behöver bidra till att begränsa klimatförändringarna genom att underlätta och möjliggöra hållbar livsstil, exempelvis med ett resurseffektivt transportsystem, resurseffektiva byggnader och plats för hållbar energiförsörjning. Det är viktigt att skapa en attraktiv livs- och boendemiljö ur alla aspekter, så att till exempel barnfamiljer kan och vill bo kvar samt att stadens invånare kan söka rekreation och avslappning i närområdet.

Göteborg behöver också anpassas till framtida högre havsnivåer och extrema vädersituationer genom att ge plats för vatten, grönska och skugga i staden.

Sid 27 rödmarkerad text nedan *utgår*

UTBYGGNADSSTRATEGI

Översiktsplanen ska möjliggöra för ett utbyggnadsbehov av bostäder, verksamheter och samhällsservice som motsvarar en befolkningstillväxt på cirkacirka 250 000 nya invånare. Syftet med utbyggnadsstrategin är att redovisa var och hur detta kan ske. Prioriteringar av bebyggelseutveckling bör alltid göras så att det bidrar till att skapa kvaliteter och att möta de viktigaste utmaningar översiktsplanen har identifierat – delad stad och ett förändrat klimat.

Stadens grönstruktur har en avgörande roll för en hållbar utveckling. Utbyggnadsstrategin utgår från en bebyggelseutveckling som är följsam till de naturgivna förutsättningarna och den gröna strukturen. Natur- och kulturmiljöer skapar

Sid 32 rödmarkerad text nedan *utgår*

Ett ansvarsfullt stadsbyggande kommer inte att ske av sig själv utan kräver ett stort antal initiativ, beslut och prioriteringar baserade på kunskap om översiktsplanens utvecklingsinriktning. Det kommer också att behövas kraftsamling, fokusering och bred samverkan kring vissa frågor för att önskvärda resultat ska kunna uppnås. Det gäller inte minst frågorna kring att vända utvecklingen i de särskilt utsatta områdena och i andra socioekonomiskt svaga områden, men också till exempel kring frågor och åtgärder för att klimatanpassa staden.

Investeringsutrymme och budgetförutsättningar för Göteborgs Stad

Göteborgs Stads totala investeringsvolymer har ökat kraftigt de senaste åren. Utifrån bedömda behov och anspråk kan investeringsvolymerna komma att öka ytterligare de närmaste åren för att sedan fortsätta att ligga på en hög nivå under resten av 2020-talet. Den höga investeringstakten medför ett ökat behov av lånefinansiering och/eller att tillgångar behöver säljas. Kapitalkostnaderna och driftskostnaderna bedöms öka kraftigt de kommande åren. Investeringsvolymerna kan vara underskattade med hänsyn till behoven för klimatanpassning och investeringar för kollektivtrafikobjekt.

Sid 36 rödmarkerad text nedan *utgår*

Investeringar och finansieringsbehov för klimatanpassning

De omfattande åtgärder för klimatanpassning som Göteborg står inför medför mycket stora investeringsbehov. Det har gjorts kvalificerade försök att uppskatta kostnaderna, men osäkerheterna är stora. Bedömningen är att det handlar om tiotals miljarder kronor för högvattenskydd samt strukturplansåtgärder för skyfall enligt nedan. Ombyggnad av dagvattensystem längs med Göta älv bedöms även det vara mycket kostsamt. Därutöver kommer längre fram i tiden höga kostnader för yttre stormbarriärer.

Klimatanpassningsåtgärder i form av högvattenskydd är nödvändiga för att kunna utveckla många kust- och älvnära områden för bebyggelse, men i många fall också för att skydda befintlig bebyggelse och infrastruktur. Viktiga åtgärder är:

- Högvattenskydd längs med Göta älv, Säveån, Mölndalsån samt eventuella slussportar för Kvillebäcken, Rosenlundskanalen och Hamnkanalen.
- Strukturplansåtgärder för skyfall med skyfallsytor och skyfallsleder både för den befintliga staden och i samband med stadsutveckling.
- Ombyggnad av dagvattensystem längs med Göta älv.
- Yttre Stormbarriärer i Göta älv, Nordre älv samt i Valenviken bedöms behövas kring 2070.

Stadsledningskontoret organiserar och leder ett förvaltningsövergripande arbete kring högvattenskydd där en av arbetsgrupperna har arbetat med möjliga finansieringsmodeller för högvattenskydd. Viss finansiering från fastighetsägare via exploateringsbidrag bedöms vara möjlig i samband med detaljplanläggning och exploatering för ny bebyggelse om vissa förutsättningar är uppfyllda.

Förutsättningarna för finansiering från ägare av redan bebyggda fastigheter ser annorlunda ut, eftersom gällande lagstiftning är komplex och inte anpassad för aktuella förhållanden. För befintlig bebyggelse återstår, utifrån dagens lagstiftning, i praktiken endast skatte- och bidragsfinansiering som möjliga huvudfinansieringssystem. Detta skulle kunna ske via kommunal skatt, statliga bidrag eller via EU-bidrag.

Finansieringsfrågorna för skyfallsåtgärder är också komplicerade. Kretslopp- och vattennämnden har ett ansvar att inom Göteborgs stad samordna och stödja andra nämnder och i samverkan genomföra åtgärder i både nya och befintliga områden.

Kretslopp- och vattennämnden antog 2021 en finansieringsmodell för skyfallsanläggningar i Göteborgs Stad. Syftet med finansieringsmodellen är dels att tydliggöra hur finansiering av investeringar av skyfallsanläggningar ska gå till, dels att tydliggöra ansvar och finansiering av drift och underhåll. Finansieringsmodellen kompletteras med en samverkansöverenskommelse mellan Kretslopp- och vattennämnden och övriga berörda förvaltningar. Kretslopp- och vattennämnden får huvudansvaret för genomförandet av skyfallsanläggningar inklusive drift och underhåll av skyfallsfunktionen i dessa anläggningar. En förvaltningsöverskridande samverkansgrupp för skyfallsfrågor inrättas.

Sid 37 rödmarkerad text nedan *utgår*

För att finansiera skyfallsinvesteringarna kommer kretslopp- och vattennämnden att behöva investeringsmedel via skattefinansiering. Andra möjliga finansieringsalternativ är exploateringsbidrag och medfinansiering från aktörer som Trafikverket och internt inom staden fastighetsnämnden. Möjlighet till bidrag från statliga myndigheter kan eventuellt finnas.

Ur ett ekonomiskt perspektiv är det väsentligt att planera exploateringsprojekt och utbyggnadsordningar samordnat med utbyggnaden av högvattenskydd, där också skyfallslösningar och system för dagvattenhantering ingår.

Utgångspunkten ska vara att klimatanpassningsåtgärder och reinvesteringar ingår som en naturlig del i varje plan-, exploaterings- och stadsbyggnadsprojekt, men behoven och lösningarna varierar från fall till fall.

Sid 44 rödmarkerad text nedan *utgår*

En bärande del i förslaget är att utveckla kollektivtrafiknätet med fler regionala mål- och bytespunkter och mer planskild spårbunden trafik. Såväl Lindholmsförbindelsen som Västlänken är exempel på detta. I anslutning till regionala bytespunkter uppstår en potential för utveckling av service, arbetsplatser, kultur, handel och bostäder. Dessa noder kommer få en stark roll i utvecklingen av en utvidgad innerstad, dels genom att det lokala gatunätet utvecklas kring noderna, men också genom att gång- och cykelstråk starkt kopplar samman noderna både in mot stadskärnan och ut mot övriga områden. Innerstaden står inför stora utmaningar kopplat till ett ändrat klimat. Stadens centrala, låglänta delar behöver skyddas mot översvämning och ekosystemtjänster behöver skapas och omhändertas i Innerstaden. De blågröna stråken längs Innerstadens vattendrag behöver utvecklas till en del av Innerstadens sammanhängande gång- och cykelvägnät men också som viktiga länkar mellan parker, natur och andra stråk och mötesplatser i Innerstaden. Längs älven skapas förutsättningar för uppdaterade älvstråk integrerade med det planerade högvattenskyddet.

Sid 45-46 rödmarkerad text nedan *utgår*

Robust stad innebär i centrala Göteborg bland annat ett starkt och mångsidigt näringsliv. Därför måste fler lägen som är attraktiva för handel och kontor tillskapas. Robust stad betyder också att ytor för klimatanpassning och ekosystemtjänster ska utvecklas i syfte att rusta staden för ett förändrat klimat. Grundläggande och samhällsviktiga funktioner och framkomlighet måste kunna upprätthållas vid extremt väder. Ett led i det är en sammanhängande blågrön struktur, som en av utgångspunkterna i stadsplaneringen. Den hjälper till att

Robust stad

stävja klimateffekter som ökade flöden och gynnar samtidigt sociala och ekologiska aspekter. Blågröna stråk längs vattendragen blir en del i gång- och cykelnätet, vilket både fotgängare och cyklister kommer att vinna på. Behovet av offentliga rum och gröna ytor ska tillgodoses och prioriteras, även i lägen där det är attraktivt att exploatera. En annan viktig fråga är att det i centrala Göteborg ska vara en hälsosam luft- och ljudmiljö.

Sid 46 rödmarkerad text nedan *utgår*

Arbetet med Älvstaden betonar öppenhet för förändring och att våga tänka nytt, testa och utvärdera. Två kärnfrågor som nämns är klimatanpassning och socialt hållbart boende. En annan viktig fråga är att hantera olika tidshorisonter. Samtidigt som planeringen av Älvstaden sker i ett långsiktigt perspektiv ska området bli tillgängligt här och nu genom tillfälliga åtgärder och aktiviteter.

Sid 48 rödmarkerad text nedan *utgår*

Älven

Båtarna på älven tillför liv. Både de stora fraktfartygen på väg från Vänern mot Västerhavet, småbåtarna, segelskutorna och passagerarbåtarna. Hamnarna har flyttat närmare havet till Torslanda, men generationer av göteborgare hade fram till för ett drygt halvsekel sedan hamnarna och varven längs älvens stränder som sin vardagsmiljö. Det har också varit en miljö för möten, högtidligheter, ankomster och avsked. Älven är inte enbart bokstavligt sett central i staden, utan har även varit centralt närvarande i invånarnas medvetande. Därmed utgör älven en viktig del både i stadsbilden och i stadens identitet. Utmaningen är att älven delar staden i två delar och det har varit alla tiders stora tekniska utmaning och huvudbry hur man ska lyckas förflytta sig över älven. Dessutom har den extensiva hamn- och varvsverksamheten och trafikinfrastrukturen för att försörja denna, under lång tid, från industrialismen och framåt, gjort att både stadskärnan söder om älven och de centralt belägna delarna på Hisingen varit mer eller mindre avskurna från vattnet. Ett klimat i snabb förändring för nu även med sig stigande vattennivåer och behov av att skydda staden mot översvämningar.

Sid 56-57 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatet förändras

När klimatet förändas kommer effekter som ökande vattenflöden, stigande havsvattennivåer, skyfall, och förändringar i temperaturen, som kan ge fler och längre värmeböljor såväl som ökade regnmängder. Dessa skeenden innebär särskilda svårigheter i den täta och hårdgjorda Innerstaden, eftersom hårdgjorda ytor inte infiltrerar regnvatten och dessutom bidrar till uppvärmning.

När klimatet förändas måste vi kunna stävja effekterna. De samhällsviktiga funktionerna och de grundläggande behoven av värme, kyla, el och vatten samt framkomlighet ska kunna upprätthållas även vid en extrem väderhändelse. I centrala Göteborg ligger stor del av bebyggelsen lågt. Områdena längs älven och flera av de andra vattendragen riskerar att svämmas över vid högt vatten. Därtill råder brist på reglerande ekosystemtjänster i hela planområdet som skulle kunna

mildra effekterna. Därför är behovet av klimatanpassningsåtgärder stort. Den blågröna strukturen är en förutsättning för att skapa en robust stad som klarar av framtidens klimatförändringar och är således en förutsättning för all annan utveckling.

Sid 58 rödmarkerad text nedan *utgår*

En annan viktig pusselbit är att Innerstadens vattendrag inte utnyttjas till sin fulla potential idag. Här går staden miste om mängder av ekosystemtjänster, som rör allt från rekreation och upplevelsevärden till biologisk mångfald och klimatanpassning.

Ont om plats för samhällsservice och teknisk försörjning

I den täta Innerstaden råder brist service av olika slag. Viss service i centrala Göteborg, exempelvis stadsparker, större idrottsplatser, evenemangsområden samt kulturella verksamheter har ett större upptagningsområde och många nyttjare, ibland med ökad trängsel eller ökat slitage som följd. I den befintliga staden är det svårt att hitta nya platser för service, särskilt ytkrävande service som riktar sig till barn. Även den tekniska infrastrukturen ovan och under mark behöver ytor. Det behövs också tekniska friytor till exempel för att ta hand om dagvatten och skyfall.

I och med att delar av före detta hamn- och verksamhetsområden nu ska omvandlas till blandstad kan större depåer och liknande behöva lokaliseras till nya platser. Den tekniska försörjningen är i mångt och mycket beroende av att mer perifera områden i staden och även grannkommuner kan tillhandahålla plats för omlastning, upplag och depåer. Centrala lägen minskar visserligen tomkörningar, men ur ett samlat perspektiv kan fördelarna med att lokalisera dem längre ut överväga. Det är viktigt att se till hur dessa funktioner kommer att bedrivas i framtiden, inte bara hur de fungerar nu.

Höga kostnader för grundläggning, sanering och infrastruktur för klimatanpassning

Områden längs älven som tidigare har varit vassmarker har fyllts ut för att skapa användbar mark och bebyggts med hamnverksamheter och industrier som har förorenat marken. Flera av kajerna är instabila och behöver rustas upp. Dessutom planeras högvattenskydd och skyfallsåtgärder för att skydda mot översvämningar. Sammantaget krävs stora och kostsamma investeringar inför byggnation i området, vilket ger avtryck i projektekonomin. Det kan medföra krav på exempelvis högre exploateringsgrad, på bekostnad av andel offentliga friytor, ekosystemtjänster. Detta sammantaget riskerar att leda till mindre attraktiv stad.

Sid 73 rödmarkerad text nedan *utgår*

PARKER, NATUR OCH VATTEN

Parkerna, naturen och vattnet utgör en bärande del av stadsstrukturen. De bidrar på många sätt till värdeskapande stadsutveckling, stadens identitet samt människors livskvalitet och välmående. Förhållandevis många av stadens stadsparker ligger inom centrala Göteborg men är relativt små. Större natur- och rekreationsområden saknas. I centrala Göteborg uppstår särskilda förutsättningar för gröna och blå strukturer. Det beror dels på den höga tätheten av byggnader och människor i vissa områden och de tomma ytorna i andra. Parker, natur och vattendrag i centrala Göteborg ska också vara tillgängliga och räcka till för många. Gröna och blå miljöer i centrala Göteborg ska också bidra till många olika ekosystemtjänster som biologisk mångfald, klimatanpassning, vattenhantering och rekreation. Allt ska rymmas på en yta där det råder hög konkurrens mellan anspråken. Inriktningarna för Innerstaden syftar till att säkerställa att gröna och blå värden ges den plats i centrala Göteborg som krävs för en nära, sammanhållen och robust stad.

Sid 92 rödmarkerad text nedan *utgår*

Teknikutvecklingen och nya typer av fordon förväntas ändra förutsättningar och behov som exempelvis stödjande infrastruktur till följd av ökad elektrifiering. I centrala staden har bland annat elcyklar och elsparkcyklar blivit vanligt förekommande. Självkörande fordon utgör ett nytt koncept i stadstrafiken och utöver privatbilar kan dessa exempelvis vara kollektivtrafikfordon, underhålls- och renhållningsfordon och distributionspoddar, vilket kan bidra till effektivisering och klimatanpassning av citylogistiken. Teknologin förväntas också förändra förutsättningarna för användning av transportsystemet och dess infrastruktur i fråga om kapacitet, trafiksäkerhet och tillgänglighet för olika trafikslag.

Sid 109 rödmarkerad text nedan *utgår*

VATTEN OCH KLIMAT

De samlade utmaningarna kring vatten och framtida klimat är stora i centrala Göteborg. Speciellt utsatta är områdena längs med Göta älv där nya stadsdelar ska växa fram. Det är viktigt att vatten hanteras tidigt i planeringen för att skapa så yteffektiva lösningar som möjligt. I de centrala redan bebyggda delarna av staden är det stor konkurrens om yta. Vid hantering av översvämningsrisker bör fler vattenrelaterade frågeställningar inkluderas för att se vattenplaneringen ur ett helhetsperspektiv.

Inom Göteborgs Stad drivs ett långsiktigt arbete för att minska samhällets sårbarhet mot översvämningar orsakade av extrema väderhändelser, både när vi planerar nytt och i den befintliga bebyggelsen. Att skydda de allra mest centrala delarna av staden som rymmer viktiga samhällsfunktioner och stadsutvecklingsmöjligheter är särskilt betydelsefullt. Delar av Göteborgs centrala transportsystem riskerar att översvämmas, både av stigande havsvattennivåer, förväntade kraftiga skyfall och ökade flöden i vattendrag. Vid planering av nya områden och strukturer behöver framkomligheten ses ur ett större perspektiv för att säkerställa tillgänglighet. Dessutom bör även möjligheter till klimatanpassning av befintlig infrastruktur och befintliga värden ses över.

Sid 114 rödmarkerad text nedan *utgår*

Vissa gator kommer i framtiden att behöva användas som skyfallsleder för avledning av vatten, vilket innebär att dessa inte kommer att kunna trafikeras vid extrema väderhändelser, om inte sektionerna förändras. Andra gator kan komma att behöva anpassas för att säkra framkomlighet vid översvämningstillfällena.

Högvattenskydd längs Göta älv och anslutande vattendrag

- Säkerställ möjlig utbyggnad av högvattenskydd längs Göta älv och anslutande vattendrag för att skydda centrala Göteborg mot höga havsvattennivåer och höga flöden.
- Verka för att utformningen av högvattenskyddet ska bidra till Älvstadens vision om att möta vattnet och möjliggöra längsgående gång- och cykelstråk, så kallade älvstråk.
- Främja mångfunktionalitet för att skapa ett mervärde för stadens invånare och besökare samt prioritera grönska och ekosystemtjänster i samverkan med högvattenskydd.
- Samordna etappvis prioriterad utbyggnad av högvattenskydd med stadens planerade utbyggnadsordning med avseende på stadsutveckling, risker för och konsekvenser vid översvämning samt möjligheter till finansiering.
- Säkra avledning av dagvatten till recipient även vid höjda havsvattennivåer.
- Utforma så långt det är möjligt system där dagvatten inte behöver pumpas och underlätta för behovet av anpassning av befintliga system.
- Säkerställ att hänsyn tas till avledning av skyfall till recipient genom högvattenskydd samt rening av dagvatten där behov finns.

I det tematiska tillägget till översiktsplanen för översvämningsrisker har strategier fastslagits kring hur Göteborgs Stad ska arbeta med att minska översvämningsrisker från bland annat höga flöden och stigande havsvattennivåer. Strategierna är uppdelade på kort, medellång och lång sikt. För att skydda de centrala delarna av staden på medellång sikt, fram till cirka år 2040, behöver högvattenskydd anläggas längs med delar av Göta älv och de anslutande vattendragen. På lång sikt, runt år 2070, bör yttre stormbarriärer anläggas för att skydda staden mot höga havsvattennivåer. Syftet med att säkra staden i två steg är att inte behöva höja kanterna längs med älven mer än nödvändigt, minska stängningsfrekvensen på de yttre portarna och med en höjning av älvkanterna även skydda mot höga flöden.

Längs Göta älv och anslutande vattendrag, på berörda sträckor, reserveras ett 20 meter brett markområde för att skydda mot stigande vatten och höga flöden.

Sid 115 rödmarkerad text nedan *utgår*

Skyddet kan utformas på flera olika sätt men huvudprinciperna är att antingen skapa ett tekniskt skydd eller att höja marknivån inom ett längre eller större område.

Det tekniska skyddet kan med fördel placeras längre in från strandkant för att bättre passa in i stadsmiljön, minimera påverkan från vinduppstuvning och vågeffekter, av geotekniska skäl eller om det av andra skäl är mer lämpligt. Det val av sträckning som nu har gjorts är i huvudsak baserat på kortast sträcka samt störst andel skyddad befintlig och planerad bebyggelse. Där skydd placeras längre in i stadsmiljö, behöver byggnader som då finns i zonen mellan älven och högvattenskyddet utföras med enskilda objektsskydd.

Inom den reserverade ytan ska inga byggnader eller anläggningar placeras som förhindrar syftet med ett högvattenskydd. För att garantera skyddets funktion över tid är det viktigt att det placeras på allmän mark, så att det kan tas om hand av en långsiktig förvaltare. Reservatet för högvattenskyddet möjliggör även utvecklingen av ett sammanhängande stråk längs älven med offentliga rum, som kan välkomna folkliv och medverka till attraktiva områden, där inte bara de boende utan hela staden ges goda möjligheter att möta vattnet. Vid utformning av skydden ska det även säkerställas att skyfall kan nå recipient genom öppningar i högvattenskyddet. Högvattenskyddets eventuella påverkan på MKN vatten och grundvatten kommer att utredas vidare, då skyddet utformas för respektive delområde och om möjligt förbättra förutsättningarna för att uppnå kraven för MKN vatten.

Utformning av skydd längs älven ingår i stadens fortsatta arbete. Vid planering och utformning av ett tekniskt skydd är det viktigt med en lokal anpassning och att ta hänsyn till platsspecifika förutsättningar, som stadsbild, kulturmiljö- och naturmiljövärden enligt planförslagets områdesvisa rekommendationer. En viktig utformningsaspekt är mångfunktionalitet där högvattenskydden under den största delen av tiden ska nyttjas till något annat och skydden kan samordnas med till exempel broar, gång- och cykelstråk och blågröna stråk. Ifall de yttre portarna inte kommer på plats behöver man planera för att kunna bygga på högvattenskydden, även det med hänsyn till nämnda värden. Dock är det inte möjligt att i nuläget bedöma hur högt skyddet i så fall skulle behöva vara.

Åtgärderna innefattar även de till Göta älv anslutande vattendragen och kanalerna Kvillebäcken, Hamnkanalen, Rosenlundskanalen och Gullbergsån. Detta kan göras genom två olika systemlösningar; antingen genom slussportar vid utloppen och en liten höjning av kanterna längs med vattendragen eller en större höjning på längre sträckor av vattendragen. Fortsatt arbete krävs inom staden för att utreda bästa val av systemlösning, där även hänsyn behöver tas till värdefulla och känsliga befintliga natur- och kulturmiljövärden.

Utbyggnad av omvandlingsområdena i centrala Göteborg och högvattenskyddet är tätt sammanflätade och behöver samordnas. Områden längs älven som ligger utanför ett högvattenskydd kommer svämmas över vid höga flöden. Befintliga fastigheter inom detta område behöver vara tillgängliga och bottenvåningar vara antingen översvämningsbara eller skyddade på annat sätt. Samhällsviktiga funktioner inom detta område behöver hanteras och säkras separat. I princip innebär detta också att områden utanför ett högvattenskydd inte kan betraktas som omvandlingsområden.

Sid 116 rödmarkerad text nedan *utgår*

En stad för ett varmare klimat

- Planera för att undvika värmestress i Innerstaden genom att öka reflektionen av solljus, öka avkylningen med hjälp av grönska och vatten och ge möjlighet till skugga.
- Säkra möjlighet till avledning av värme och luftutbyte med öppna stråk och öppna ytor.
- Verka för att ge plats för nya parker och bevara befintliga parker för att minska effekterna av höga temperaturer i staden. Öka närheten till grönområden och skugga i staden.
- Komplettera den täta stadens mellanrum med gröna fasader, gröna tak och skuggande gatuträd.
- Bejaka innovativa lösningar för ökad vegetation, särskilt i omvandlingsområdena.

Till extremt väder hör även långvariga värmeperioder och städer är generellt varmare än omgivande obyggda områden. Detta beror främst på absorbering och lagring av värme i olika typer av byggnadsmaterial samt hur höga husen är och hur tätt de står. Temperaturen i den täta staden påverkas också av mängden luftföroreningar och andelen hårdgjorda ytor, det vill säga gator, trottoarer, parkeringsplatser och tak. En viktig aspekt för att minska den urbana värmeeffekten är att minska uppvärmningen från inkommande solstrålning, genom att öka reflektionen av solljus från byggnader och andra ytor.

För centrala Göteborg innebär det att inriktningar kring att bevara, stärka och bygga ut den blågröna strukturen blir ännu viktigare. Hårt exploaterade städer behöver träd i gatumiljöer och parker för att minska värmestressen och kylbehovet och för att ge skugga till befolkningen. Både alléer och solitära träd kan användas för att öka krontäckningen ytterligare och med det avkylningen genom växternas transpiration. För att maximera effekten bör den blågröna strukturen kompletteras med mindre lösningar som gröna tak och fasader så ofta det är möjligt. Särskilt i omvandlingsområdena passar det också att testa mer innovativa lösningar för detta.

Sid 159 rödmarkerad text nedan *utgår*

GENOMFÖRANDE

I de centrala delarna av Göteborg är komplexiteten i stadsbyggandet stor och kostnaderna för infrastruktur och klimatanpassning höga.

Genomförandekapitlet beskriver dels hur Innerstadens utvecklingsstrategi ligger till grund för en rekommendation till utbyggnad och prioritering, dels beskrivs översiktligt investeringar och utgifter, beroenden och viktiga verktyg för att genomföra en utveckling av området.

Sid 161 rödmarkerad text nedan *utgår*

Med tanke på att kostnaderna för bland annat infrastruktur och klimatanpassningsåtgärder är mycket höga behöver staden på övergripande systemnivå arbeta vidare med dessa frågor. De övergripande kostnaderna behöver kopplas ihop tydligare med exploateringsintäkter och hållbart värdeskapande på längre sikt.

Sid 165 rödmarkerad text nedan *utgår*

som finns inom området. Andra delar föreslås avvakta utbyggnad till efter 2035; det gäller Gullbergsvass, Ringön, Masthugget etapp 2 och Frihamnens yttre delar(pirer). Beroende av åtgärder för klimatskydd och övergripande infrastruktur kan utbyggnadsordning behöva ses över ytterligare i fortsatt arbete exempelvis i följande utbyggnadsplanering. Dessa behöver hänga samman med en etappvis utveckling av omvandlingsområden. En strategi för utveckling av områden i etapper kan vara att först bygga där det ur olika aspekter kan anses billigast och därigenom höja markvärdet i området som helhet, tills en exploatering på den dyrare marken går att räkna hem även i ett kortare tidsperspektiv. Områden behöver även utvecklas på ett sätt och i en ordning som bidrar till att binda samman staden som helhet och möjliggöra för att stadskärnan växer över älven.

Sid 176 rödmarkerad text nedan *utgår*

De olika delarna av östra mellanstaden har olika landskap och terrängförhållanden och därför olika förutsättningar för att omhänderta skyfall och dagvatten. I Lunden, Bagaregården och Kålltorp finns det särskilda utmaningar, eftersom de ytor som behövs för skyfall och dagvatten sammanfaller med ytor som idag är idrottsplatser och fotbollsplaner. Det är främst områden längs med Göta älv och Säveån som riskerar att översvämmas. Här behöver stora delar av infrastrukturen och bebyggelsen klimatsäkras.

Sid 197 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatförändringar

De pågående förändringarna av vårt klimat, och en alltmer ansträngd biologisk mångfald kräver att stadsutvecklingen fäster stor vikt vid dessa faktorer. Eftersom stora delar av Högsbo-Frölunda ligger i lågt liggande dalgångar är det särskilt viktigt att ge plats för en robust hantering av dagvatten och skyfall för att ta hand om de ökade nederbördsmängderna, och att säkerställa plats för ekosystemtjänster och djur- och växtliv.

Sid 227 rödmarkerad text nedan *utgår*

Vatten och klimat

De samlade utmaningarna gällande vatten och framtida klimat är stora. En robust stad behöver hantera effekter av ett förändrat klimat som stigande hav, högre flöden och ökade skyfall. Samtidigt behöver belastningen på våra vattendrag av föroreningar minska, liksom annan påverkan från stadsmiljön.

Högsbo-Frölundaområdet är uppdelat i två större avrinningsområden. Norr om Slottsskogsvallen rinner vattnet norrut via Margretebergsmotet, Annedalsmotet och Linnéplatsen ned längs Linnégatan till Göta älv. Söder om Slottsskogsvallen rinner vattnet söderut, bland annat längs med Dag Hammarskjöldsleden via Radiomotet, och ut till Stora ån.

Klimatanpassning

Göteborg står inför många utmaningar kopplade till de pågående klimatförändringarna, däribland stigande havsnivåer, ökade vattenflöden, en högre frekvens av kraftiga skyfall, extrem torka och värme, förändrade grundvattennivåer samt ökad erosion. Förutom att anpassa bebyggelsen till ett förändrat klimat med förändrade förutsättningar är det allra viktigaste att arbeta förebyggande och minska klimatpåverkan. I detta avsnitt ligger fokus på vattenhantering. Under rubriken Parker, natur och vattendrag beskrivs hur grönstrukturen kan bidra till klimatanpassning, som exempelvis temperaturreglerare.

I de områden där stadsutveckling sker är det stor konkurrens om ytor och det är viktigt att vatten hanteras tidigt i planeringen för att skapa så yteffektiva lösningar som möjligt. Vid hantering av översvämningsrisker bör man inkludera fler vattenrelaterade frågeställningar för att se vattenplaneringen ur ett helhetsperspektiv.

Inom Göteborgs Stad drivs ett långsiktigt arbete för att minska samhällets sårbarhet mot översvämningar orsakade av extrema väderhändelser både när Staden planerar nytt och i den befintliga bebyggelsen. Delar av Göteborgs trans-

Sid 229 rödmarkerad text nedan *utgår*

portsystem samt befintlig bebyggelse riskerar att översvämmas, i Högsbo-Frölunda främst om av skyfall, men i de södra delarna även av stigande havsvattennivåer vid Välenviken och ökade flöden i Stora ån. Vid planering av nya områden behöver framkomligheten ses ur ett större perspektiv för att säkerställa tillgänglighet. Vid planering av nya områden och strukturer bör även möjligheter till klimatanpassning av befintlig infrastruktur och befintliga värden ses över.

I ett tematiskt tillägg till översiktsplanen gällande översvämningsrisker har Göteborgs Stad tagit fram strategier för arbetet med att skapa en robust stad mot översvämningar. Det tematiska tillägget till översiktsplanen för översvämningsrisker antogs i Kommunfullmäktige i april 2019.

Sid 262 rödmarkerad text nedan *utgår*

Genomförandeekonomi

Staden behöver utvecklas i en ordning som säkrar upp finansiering för dess genomförande. Därför är det av stor vikt att satsningar på övergripande anläggningar, som exempelvis kollektivtrafik och klimatanpassning, som kan kräva omfattande investeringar planeras i ett tidigt skede. Strategiska planeringsdokument som översiktsplanen och detaljplaneprogram som hanterar och beskriver de övergripande anläggningar som är aktuella för exploateringsbidrag ska tillsammans med riktlinjer för exploateringsbidrag (med bilaga) ge staden stöd för möjligheten att ta ut exploateringsbidrag för övergripande anläggningar. De områden och fastigheter som berörs av övergripande anläggningar behöver kartläggas för att kunna fördela kostnader och nyttor i tid inför kommande detaljplanearbeten.

Sid 282 rödmarkerad text nedan *utgår*

Läs mer

PM – Planeringsnivåer kustzonen

Läs även tematiskt tillägg till översiktsplanen för översvämningsrisker

Risker

Ny bebyggelse ska anpassas till ett framtida klimat med förväntade höga havsnivåer och fler översvämningar. Staden har därför tagit fram dimensionerande planeringsnivåer för ny bebyggelse längs kusten och i skärgården utifrån en dimensionerande händelse år 2100 med 200 års återkomsttid, vilken motsvarar ett vattenstånd på ca 2,4 meter (RH 2000). Planeringsnivåerna är indelade i olika bebyggelsekategorier, beroende på konsekvenserna vid en eventuell översvämningshändelse (se tabell). Bakgrunden till planeringsnivåerna, dimensionerande händelser och beskrivning av kategorierna framgår av Strategiskt PM – Planeringsnivåer kustzonen som kompletterar det tematiska tillägget till översiktsplanen för översvämningsrisker. För skyfall gäller samma dimensionerande händelse och säkerhetsmarginaler som i de centrala delarna av staden.

Hamnarna där skärgårdsbåtarna angör är låglänta och riskerar att svämmas över vid höga havsnivåer, såväl på öarna som på Saltholmen. Färjelägena behöver anpassas så att färjetrafiken fortsatt kan trafikera, annars innebär det en risk att skärgården blir avskuren och endast tillgänglig med helikopter vid höga vattenstånd.

Även övriga delar av öarna är delvis låglänta och riskerar därför översvämning vid höga vattennivåer i havet. Helikopterplattorna i södra skärgården bör bibehållas för att vid behov kunna användas av räddningstjänsten.

Sid 283 rödmarkerad text samt hela tabellen nedan *utgår*

Planeringsnivåer kustzonen		
Högvatten år 2 100 med 200 års återkomsttid	2,4	
Läge	*≥10 m från strand*	*<10 m från strand*[1]
Samhällsviktig anläggning[2]	3,4	3,9
Samhällsservice[3]	2,9	3,4
Sammanhållen bebyggelse[4]	2,9	3,4
Byggnad och Byggnadsfunktion[5]	2,7	3,2
Komplementbyggnader fristående garage, uthus med mera (ej komplementbostadshus)[6]	2,5	3
Framkomlighet	2,2	2,7

[1] Vind och vågeffekter – generellt påslag på 0,5 m inom 10 m zon från strandkant
[2] Samhällsviktig anläggning – stora sjukhus, viktiga anläggningar teknisk försörjning, säkerhetsmarginal 1,0 m
[3] Samhällsservice – vård, skola, omsorg och livsmedeldistribution, säkerhetsmarginal 0,5 m
[4] Ny sammanhållen bebyggelse i ny struktur – se Boverkets tillsynsvägledning för översvämningsrisker, säkerhetsmarginal 0,5 m
[5] Ny byggnad och byggnadsfunktion i bef struktur – färdigt golv eller tekniska anläggningar viktiga för byggnadsfunktionen, säkerhetsmarginal 0,3 m
[6] Komplementbyggnad – fristående garage, uthus med mera (ej komplementbostadshus), andra mindre byggnader med kort livslängd eller lågt värde där få personer vistas samt mindre tillbyggnader

Tabell med planeringsnivåer för kustzon.

Sid 291 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatförändringarna

Havet påverkas av klimatförändringarna genom att vattnet blir varmare. När regnmängderna ökar minskar salthalten och drar med sig näringsämnen från land. En ökad koldioxidhalt i atmosfären innebär att havet blir surare. Havsnivån förväntas stiga allt mer när de landbundna isarna fortsätter att smälta. Genom att skydda den marina naturmiljön skapas bättre förutsättningar för mångfald i ekosystemen och motståndskraft mot förändringar.

Ny bebyggelse ska anpassas till ett framtida klimat med förväntade höga havsnivåer och fler översvämningar. Staden har därför tagit fram dimensionerande planeringsnivåer för ny bebyggelse längs kusten och i skärgården utifrån en dimensionerande händelse år 2100 med 200 års återkomsttid, vilken motsvarar ett vattenstånd på ca 2,4 meter (RH 2000). Planeringsnivåerna är indelade i olika bebyggelsekategorier, beroende på konsekvenserna vid en eventuell översvämningshändelse (se tabell). Bakgrunden till planeringsnivåerna, dimensionerande händelser och beskrivning av kategorierna framgår av Strategiskt PM – Planeringsnivåer kustzonen som kompletterar det tematiska tillägget till översiktsplanen för översvämningsrisker.

Planbeskrivning Del 2

Sid 4 rödmarkerad text nedan *utgår*

En översiktsplan ska redovisa hur kommunen tar hänsyn till allmänna intressen vid beslut om användning av mark- och vattenområden. Mark och vatten ska användas för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för, med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Allmänna intressen är bland annat natur- och kulturmiljö, miljö- och klimataspekter, utformning av bebyggelse och infrastruktur, hushållning med mark och vatten samt bostadsbyggande. I detta kapitel beskrivs hur kommunen beaktar berörda allmänna intressen. Övergripande för samtliga intressen är långsiktigt god hushållning och en socialt god livsmiljö.

Sid 6 rödmarkerad text nedan *utgår*

Ett förändrat klimat ställer nya krav på hur staden planeras, byggs och förvaltas. Där har arkitekturen en avgörande roll för hur vi formar en gemensam väg framåt. Klimatutmaningen innebär att den gestaltade livsmiljön dels behöver stå för en minskad klimatpåverkan, dels behöver anpassas till att förmå hantera effekterna av ett förändrat klimat.

Sid 9 rödmarkerad text nedan *utgår*

- Eftersträva arkitektur som tar tillvara på redan använda naturresurser och anpassa nya strukturer och byggnader till ett framtida klimat.

Stadens ansvar

Sid 21 rödmarkerad text nedan *utgår*

Rätt utformade kantzoner fyller en ekologisk funktion, som bidrar till biologisk mångfald och att miljökvalitetsnormerna för vatten uppnås (se vidare under Välmående vatten). De blågröna stråken är också av stor betydelse för anpassningen till ett förändrat klimat, då de hyser potential att ta hand om, avleda och jämna ut flöden från allt mer frekventa och intensiva skyfall.

Sid 22 rödmarkerad text nedan *utgår*

Parker, natur och vatten/Sammanhängande blågröna stråk och vattenmiljöer

Hälsa och säkerhet/Anpassa till ett framtida klimat

Sid 49 rödmarkerad text nedan *utgår*

NÄRINGSLIV OCH HANDEL

Näringslivet utvecklas och förändras ständigt. De mest genomgripande omvandlingsprocesserna som påverkar näringslivet är idag globaliseringen, digitaliseringen, klimatförändringarna och de stora demografiska förändringarna. Under framtagandet av översiktsplanen har näringslivet dessutom kraftigt påverkats av den globala coronapandemin. Ekonomisk tillväxt och hög sysselsättning är en förutsättning för både städers och regioners välfärd och utveckling. Det kräver

Sid 59 rödmarkerad text nedan *utgår*

HÄLSA OCH SÄKERHET

Göteborg ska vara en hälsosam stad att leva och vistas i för både invånare och besökare. Det innebär att vi ur ett helhetsperspektiv behöver bygga en hälsofrämjande stad med exempelvis goda förutsättningar för vardagsrörlighet och tillgång till parker och natur. Det förutsätter också boendemiljöer med god luftkvalitet och goda ljudmiljöer, att risker i samhället minimeras och att vi anpassar staden till ett framtida förändrat klimat.

Sid 60 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatförändringarna innebär att samhället behöver rusta sig för att klara extrema väderhändelser, såväl mer vatten som extrem torka och värme. Ett robust samhälle förutsätter systemlösningar som minimerar översvämningsrisk och omgivningspåverkan, samtidigt som de skapar mervärde till stadsmiljön och god samhällsnytta. För att klara av att upprätthålla grundläggande och samhällsviktiga funktioner och säkerställa framkomlighet vid framtida extrema väderhändelser, behöver arbetet med att minska översvämningsrisker från skyfall, högt vatten och höga flöden vara en integrerad del av stadsplaneringen. Översvämningsriskerna behöver också ses som en helhet tillsammans med andra vattenfrågor. Det gäller till exempel omhändertagande och rening av dagvatten. Vatten är en kvalitet som skapar värde i staden och inte ett problem som måste lösas.

Sid 64 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimataspekter i form av översvämningsrisker hanteras geotekniskt genom att stabilitetsanalyser i planprocessens alla skeden tas fram utifrån stadens anvisningar om framtida vattennivåer. Stabilitetsanalyser i allmänhet omhändertar klimateffekter, genom att beakta vattennivåhöjningar (grundvatten såväl som ytvatten) och ökad risk för erosion. Ökad erosion i vattendrag utgår inledningsvis från myndigheters kartunderlag, där förutsättningar för erosion presenteras. Utöver detta mer översiktliga planeringsunderlag studeras erosionsförhållandena i stadens större vattendrag genom besiktningsarbete. Besiktningsarbetet dokumenteras med statusbeskrivning och foto i en digital arbetsyta.

Sid 65 rödmarkerad text nedan *utgår*

Anpassa till ett framtida klimat

Följande inriktningar syftar till att skapa långsiktigt hållbara och anpassningsbara städer som kan hantera klimatrelaterade risker.

- Säkra ny bebyggelse mot översvämning genom att i första hand bygga på säker nivå, i andra hand genom tekniska skydd och vid avsteg från planeringsnivåerna ska det motiveras.
- Planera för att skydda samhällsviktiga anläggningar samt högprioriterade stråk och utrymningsvägar.
- Säkerställ en kontrollerad hantering och avledning av vatten vid skyfall, genom att planera för tillräckliga ytor och kapacitet.
- Säkerställ ett robust trafiksystem med bibehållen funktion vid extrema väderhändelser, genom att reservera ytor för framtida kommunikationer.
- Främja multifunktionella lösningar för att hantera översvämningar och minska påverkan vid högra temperaturer och kraftig nederbörd.
- Verka för att de yttre portarna finns med i stadens och statens långsiktiga planering, för att skydda Göteborg med omgivningar mot stigande havsvattennivåer.
- Planera för ett varmare klimat med fler och längre värmeböljor.
- Vårda naturen och dess ekosystemtjänster för att ge ett bra mikroklimat.
- Bevara och planera för mer grönska i staden, exempelvis gröna fasader, parker och gatuträd som ger skugga och en avkylande effekt.
- Värna och öka andelen parker, vattendrag och öppna områden för att bidra till en minskad effekt av värmeöar.
- Använd naturen och dess ekosystemtjänster för att ge ett bra mikroklimat, genom att bevara och planera för mer grönska i staden.
- Öka krontäckningsgraden i framförallt innerstaden.

Sid 67 rödmarkerad text nedan *utgår*

Anpassa till ett varmare klimat

Klimatförändringarna kommer att medföra fler och längre värmeböljor, som kan ge konsekvenser för en stor andel av befolkningen. Detta gäller särskilt äldre och sköra personer. Människor i städer riskerar i högre grad att utsättas för värmestress och negativ hälsopåverkan vid värmebölja. För att minska negativa konsekvenser av ett varmare klimat bör urbana miljöer utformas så att de främjar en komfortabel stadsmiljö. En grund för en god beredskap för att hantera värmeböljor kan skapas genom planeringen av stadsmiljön.

Olika platser i staden kan upplevas olika vid värme. Temperaturen kan variera beroende på till exempel hårdgöringsgrad, ytmaterial och närhet till träd, grönska och vatten. Hårdgjorda ytor i städer lagrar värme, vilket kan ha negativ hälsopåverkan. Parker, vattendrag och öppna områden bildar områden av kalluft som mildrar effekten. Exempelvis har gröna fasader och gatuträd en avkylande effekt och ger skugga.

Den mest effektiva åtgärden för att sänka stadstemperaturen är att använda grönska, genom att bibehålla och öka andelen skuggande gatuträd och grönska samt öka närheten till parker och naturområden i staden. Tät bebyggelse minskar värmestress dagtid. Tät bebyggelse bör dock alltid kombineras med grönska för att minska värmestressen nattetid. Grönska kan bidra till att reglera temperaturen både lokalt i kvarter och på stadsdels- och stadsnivå.

Parker och naturområden är oftare svalare jämfört med gator och torg i stadens centrala delar. Vegetation sänker temperaturen genom att skugga närliggande områden men också genom avdunstning av vatten från mark och vegetation. Vegetation i flera skikt, med gräs, buskar och träd ger en större volym, vilket ger större effekt. Parker och skogsområden kan ha en nedkylande effekt på närliggande stadsmiljöer. Kunskapen behöver fördjupas om hur olika strukturer, gatusträk, byggnader och fasadbeklädnader bör planeras och utföras i olika delar av staden för att minska påverkan från värmeböljor.

Krontäckningsgraden har stor betydelse för klimatet i urban miljö. Frågan är i sig komplex, då många faktorer spelar in, som till exempel albedo (ytans värmereflektion), trädens arkitektoniska uppbyggnad, trädens placering längs en gata och vindförhållanden. Forskning har visat att bara krontäckningsgraden ökar med ett fåtal procent, så kan temperaturen sänkas kraftigt i staden genom att ge trädkugga på hårdgjorda ytor, särskilt under årets varmaste dagar. Flera städer i världen och Sverige ligger före i arbetet med en målsättning om andelen krontäckning i stadskärnan. Exempelvis har både Malmö och London satt som mål att arbeta mot en täckningsgrad på 25 % i alla stadsdelar. I Göteborg är behovet av en ökad krontäckning störst i innerstaden, där den idag är som lägst och andelen hårdgjord mark som störst.

Sid 71 rödmarkerad text nedan *utgår*

Risk och säkerhet

Regional samverkan är viktig med anledning av att risk och säkerhetsfrågor inte enbart kan hanteras inom respektive kommungräns. Ett flertal riskfrågor är gemensamma och andra kan få effekter på andra platser, som exempelvis Göta älvs dalgång (geoteknik), hantering av klimatfrågor (stormbarriärer) och att minimera risker för översvämningar från höga flöden i våra vattendrag som rinner genom flera kommuner eller dricksvattenförsörjning.

Hållbarhetsbedömning

Sid 6 rödmarkerad text nedan *utgår*

- Bebyggelsestruktur
- Trafikstruktur
- Naturmiljö, grön och blå infrastruktur och ekosystemtjänster
- Kulturmiljö
- Vattenfrågor
- Klimatanpassning
- Risk och säkerhet
- Buller och luftkvalitet

Sid 8 rödmarkerade texter nedan *utgår*

för att minska den negativa klimatpåverkan samt hushålla med naturresurser. Översiktsplanen både förutsätter och ger utrymme för en kraftig befolkningsökning (scenario 150 000 fler invånare 2035 och ytterligare 100 000 invånare till 2050) och med målet att det inom en bredd av branscher ska skapas 120 000 nya jobb i Göteborgsregionen till 2030, 80 000 av dem behöver tillkomma i Göteborg – regionkärnan. Denna utveckling ska ske parallellt med att staden måste hantera svåra utmaningar, till exempel stora skillnader i livsvillkor och med en överförbrukning av naturresurser som den kraftiga befolkningsökningen innebär. Andra utmaningar som staden står inför är fortsatt ökad segregation, översvämningsrisker, dagvattenhantering, samt utbyggnadstakten i infrastruktur och samhällsservice.

Sammanfattning av hållbarhetsbedömningen

Ur regional hållbarhetssynpunkt är Göteborg navet i Västsveriges utveckling. Här finns goda kollektivtrafikmöjligheter, täthet och effektiva försörjningssystem för exempelvis social service och utbyggt va-system. Ett önskemål ur ett regionalt tillväxtperspektiv är därför att Göteborgs eftersträvade tillväxt är hållbar. Hållbarhetsbedömningens visar att den framtida markanvändningen ger relativt goda förutsättningar för att merparten av de som lever och verkar i Göteborg generellt ska kunna leva hälsosamt och hållbart. Att bygga vidare på befintliga strukturer och i huvudsak förtäta i kollektivtrafiknära lägen är fördelaktigt, bland annat med avseende på minskad negativ klimatpåverkan samt hushållningen med naturresurser.

Sid 9 rödmarkerad text nedan *utgår*

En översiktsplan ska redovisa hur kommunen tar hänsyn till allmänna intressen vid beslut om användning av mark- och vattenområden. Mark och vatten ska användas för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Allmänna intressen är bland annat natur- och kulturmiljö, miljö- och klimataspekter, utformning av bebyggelse och infrastruktur, hushållning med mark och vatten samt bostadsbyggande. I de tematiska inriktningarna beskrivs hur kommunen beaktar berörda allmänna intressen. Övergripande för samtliga intressen är långsiktigt god hushållning och en socialt god livsmiljö.

Sid 10 rödmarkerad text nedan *utgår*

Boende och stadsutveckling går in i de flesta av hållbarhetsmålen och behöver ske i partnerskap med intressenter från alla samhällsområden.

Stadsutvecklingen är en väsentlig del av klimatanpassningen men framförallt behöver den bidra till att göra det enklare att leva hållbart och därmed minska påverkan på klimatet. Nära, sammanhållen och robust är huvudstrategierna för att nå detta.

Sid 14 rödmarkerad text nedan *utgår*

Andra verksamheter som kan innebära risker är farligt gods. Staden anpassar planeringen till länsstyrelsens rekommendationer samt kompletterar översiktsplanen med Vägledning för hantering av risker vid transporter med farligt gods.

Utöver detta har staden under 2019 antagit ett tematiskt tillägg till översiktsplanen som hanterar olika typer av översvämningsrisker. Det innehåller förutom risker med dagens situation även anpassning till framtida klimatscenarier. Planen anger dimensionerande händelse, avstånd beroende på funktion samt en strategi på medellång respektive lång sikt.

Därmed finns ett verktyg för detaljplanering och bygglov att förhålla sig till för att ur denna aspekt kunna bygga det robusta samhället.

Sid 17 rödmarkerad text nedan *utgår*

Slakthusområdet har potential att bli ett intressant område med både gammal och ny bebyggelse i ett centralt läge. Sambanden med omgivande stad är en utmaning för kommande planering, eftersom området ligger inklämt mellan tung infrastruktur. En annan utmaning är klimatanpassningen i detta låga läge.

Sid 23 rödmarkerad text nedan *utgår*

Robusthet

Oväntade händelser kan medföra en oväntad utveckling. Flyktingkris, klimatkris, pandemier, ändrade räntor och energipriser kan få oanade effekter för stadsutvecklingen. Översiktsplanen bör därför vara tillräckligt flexibel och robust mot sådana händelser. Skillnaden mot jämförelsealternativet är relativt liten, frånsett att vi är mer detaljerade vad gäller förväntade scenarier för att möta framtida översvämningsrisker.

Sid 24 rödmarkerad text nedan *utgår*

Översvämnings- och skredrisk

Förändrat klimat med stigande havsytenivå, intensiv nederbörd och översvämning av vattendrag kan innebära både akut och långsiktig betydande påverkan på mark och vatten, byggnader, vägar och ledningar. Bebyggelse och infrastruktur i låglänt terräng kan få återkommande vattenskador om inte åtgärder vidtas (gäller både nya och befintliga anläggningar) och det finns också risk för att viktiga samhällsfunktioner som transporter, el-, vatten- och avloppsförsörjning skadas. Kommunen har studerat risker och minimerande åtgärder i anslutning till ett tematiskt tillägg till översiktsplanen som behandlar översvämningsrisk.

För skredrisker finns numera ett bra digitalt underlag i den inventering som staden genomfört.

Sid 45 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatförändringarna kan leda till skador på stadens kulturmiljöer. En risk- och sårbarhetsanalys borde utgöra ett viktigt underlag för långsiktigt hållbar förvaltning av kulturmiljöerna.

Sid 47 rödmarkerad text nedan *utgår*

ducera något annat än tjänster i Göteborg framöver? Det finns mycket mark för logistik och för mellanlandning av varor som är producerade någon annanstans. Under perioden som översiktsplanen har arbetats fram har inte bara en pandemi drabbat världen, även klimatkrisen har blivit mer synlig och påtaglig än tidigare.

Sid 56 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatet

För barn är klimatet en väldigt viktig fråga. De senaste åren har vi sett att barn och unga manifesterat för klimatet runt om i världen. I det dialogarbete som genomförts om barns perspektiv på översiktsplanen har klimatfrågan varit något av det de unga sett som mest angeläget. Utifrån ett barnperspektiv är klimatfrågan den kanske den viktigaste frågan för den långsiktiga planeringen. Det är inte bara den faktiska förändringen vi måste åstadkomma, eller utvecklingen dit som ska vara tydlig, utan det är också hur vi som vuxna och som profession uppmärksammar, lyssnar in, tar ansvar och planerar för en framtid där barn och unga kan växa upp och leva på ett klimatmässigt rätt sätt. I översiktsplanen beskrivs i första hand hur vi kan minska negativa konsekvenser av ett varmare klimat. Vad Göteborg gör för att förebygga och motverka klimatförändringar tar i den fysiska planeringen sin utgångspunkt i transporter, där gång cykel och kollektivtrafik prioriteras. Dessutom innehåller planen förtätning, med syfte att nyttja befintliga strukturer och att det ska vara nära till service och arbete parker och rekreation.

Sid 60 rödmarkerad text nedan *utgår*

Ökad variation

Högre attraktivitet och minskade kostnader för utanförskap

Det kan vara en god affär för staden att sälja mark förutsatt att efterfrågan på bostäder och kontorslokaler är hög och rätt bedömd. Men kostnaderna för omvandling av till exempel tidigare hamn- och industriområden samt klimatsäkring riskerar att vara så höga att inkomster från exploateringsverksamheten inte täcker alla utgifter till exempel för övergripande infrastruktur. Det kan bli dryga kostnader för att bygga i det redan byggda, trots det positiva i att kunna nyttja gjorda investeringar.

Sid 61 rödmarkerad text nedan *utgår*

Ökad miljö- och klimathänsyn

Fler miljövinster och mindre risk

Förslag till ny översiktsplan har ett större miljöfokus och mer potential för miljövinster än befintlig översiktsplan. Det handlar om att minska utsläpp och resursförbrukning genom att förtäta i centrala delar och knutpunkter och bevara mark i ytterområdena. Den nya översiktsplanen tar också ännu mer höjd för klimatsäkring. Ekosystemtjänsterna har inte kartlagts och värderats i detalj i den nya planen men i allmänhet gäller att ju fler tjänster som skapas, desto bättre miljömässig hållbarhet.

Dyra åtgärder för att minska risken

Dessa potentiella miljövinster kommer dock med en kostnad, särskilt klimatsäkringen. Det är dyrt att anpassa staden till höjda havsnivåer och extremväder, men det behöver göras. Oavsett vad som byggs för att säkra den redan byggda staden, finns genom ny exploatering finns förutsättningar för bidrag till klimatsäkringen. Samhällsvinster med utvecklade ekosystemtjänster finns men vid en hård prioritering kan det finnas samhällskostnader om andra intressen får stå tillbaka.

Sid 70 rödmarkerad text nedan *utgår*

BAKGRUND

Centrala Göteborg står inför en rad utmaningar. Trafikstrukturen behöver förändras för att bli mer effektiv och hållbar. Grönska och ekosystemtjänster behöver prioriteras och utvecklas i centrala lägen. Stadsparker, stadsdelsparker och bostadsnära parker behöver särskilt tillskapas i omvandlingsområdena som i stort sett helt saknar parker idag. Det finns ett behov av ytor för skolor och samhällsservice. Nybyggnation i tillgängliga områden och ny infrastruktur för klimatanpassning är förknippat med höga kostnader. Se vidare kapitlet Innerstaden/ Utgångspunkter/Drivkrafter och utmaningar för en hållbar innerstad.

Sid 72 rödmarkerad text nedan *utgår*

Högvattenskydd

De pågående klimatförändringarna kommer att medföra högre temperaturer, kraftigare regn och högre vattennivåer i vattendrag och hav. Skyfall kan hanteras genom att ytor avsätts för uppsamling och fördröjning av vattnet så att andra delar av staden som viktiga gator, byggnader och funktioner skyddas. Parker och grönska har en klimatreglerande funktion både avseende fördröjning och upptag av vatten samt för att jämna ut temperaturskillnader i den framtida staden.

Älvens nivåer förväntas stiga till allt högre nivåer i framtiden. Den fördjupade översiktsplanen anger att staden ska skyddas genom till exempel mur, vall eller höjning av marknivån. Skyddet behöver ha en lägsta höjd av +2,3 meter, men beroende på platsspecifika aspekter och påverkan från vågor kan skyddet behöva göras högre.

Sid 109 rödmarkerad text nedan *utgår*

Positiva och negativa miljökonsekvenser till följd av ett genomförande av planen utgörs främst av frågor kopplade till naturmiljö, kulturmiljö, vatten, buller, luftmiljö samt klimatanpassning.

I planen ges rekommendationer för att trygga den övergripande grönstrukturen med höga naturvärden och höga värden för friluftslivet, från exploatering. De negativa konsekvenserna för områdets natur- och friluftslivsvärden blir därmed sammantaget små. De positiva konsekvenserna när det gäller dessa värden bedöms bli stora. Fler och tydligare entréer till park- och naturområdena stärker orienterbarheten och tillgängligheten till dessa. Fler ekosystemtjänster skapas i de delar av planområdet som idag har få sådana.

Planen medger förändrad markanvändning inom delar av riksintresseområdet för kulturmiljövård Slottsskogen - Botaniska trädgården - Änggården. Endast mindre kompletteringar kan prövas och ingen större omvandling sker av de redan byggda miljöerna. Positiva effekter för riksintresset kan skapas då den barriäreffekt som Dag Hammarskjöldsleden utgör idag minskar, både i form av visuell påverkan och ljudmässigt genom buller. Genom att öppna upp den historiska kopplingen mellan Botaniska trädgården och Slottsskogen och länka samman dessa på nytt genom etablering av en grön, bred passage i gaturummet, ökar de kulturhistoriska sambanden mellan riksintressets olika delar.

Nya stadsdelsparker och bostadsparker planeras och plats för större dagvattenanläggningar tillskapas. Sammantaget bidrar dessa åtgärder till att negativ påverkan på områdets vattenförekomster minskar, samtidigt som planområdet blir mer robust i ett förändrat klimat med större regnmängder.

Sid 110 rödmarkerad text nedan *utgår*

- Bebyggelsestruktur
- Trafikstruktur
- Naturmiljö, grön och blå infrastruktur och ekosystemtjänster
- Kulturmiljö
- Vattenfrågor
- Klimatanpassning
- Risk och säkerhet
- Buller och luftkvalitet

Sid 121 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatpåverkan och klimatanpassning

Förutsättningar

Ett förändrat klimat är en stor utmaning för samhällsplaneringen idag och i framtiden. Klimatförändringarna förväntas föra med sig ett mildare klimat och ökad nederbörd. Som en följd av klimatförändringarna riskerar också företeelser som översvämning, ras, skred och erosion att öka. I den bebyggda miljön kan klimatförändringarna påverka infrastruktur, tekniska försörjningssystem, bebyggelse och människors hälsa.

Inom Göteborgs stad drivs ett långsiktigt arbete för att minska samhällets sårbarhet mot översvämningar orsakade av extrema väderhändelser, både när staden planerar nytt och i den befintliga bebyggelsen. Staden har tagit fram ett tematiskt tillägg till översiktsplanen för översvämningsrisker (TÖP). Syftet är att behandla och redovisa mål och strategier för klimatanpassning med avseende

Sid 122 rödmarkerad text nedan *utgår*

på översvämningsrisker i stadsplaneringen. I det tematiska tillägget framgår även planeringsnivåer för ny bebyggelse, infrastruktur och samhällsviktiga funktioner som ska säkras i plan vid nyanläggning. Planeringsnivåer är ett förebyggande skydd mot översvämningar och innebär att ny bebyggelse inte ska placeras på ytor som kan komma att översvämmas. En god marginal mellan vattnets nivå vid ett klimatanpassat hundraårsregn och de nya byggnaderna ska alltid finnas.

Utöver det tematiska tillägget till översiktsplanen finns även strukturplaner för skyfall framtagna. De syftar till att ta fram en systemlösning för en säker och kontrollerad skyfallshantering genom fördröjning i skyfallsytor och avledning i utpekade stråk (skyfallsleder)

Planområdets översvämningskänsliga delar är framförallt de lägt liggande områdena längs med Dag Hammarskjöldsleden samt i de södra delarna av planområdet. Stora ån har till viss del också översvämningsproblem och muddrades och breddades för ett antal år sedan.

För att komma till rätta med översvämningsproblematiken kopplat till stigande havsnivåer i Askims fjord finns idag ett behov av ett högvattenskydd. Ett högvattenskydd ska hantera antingen en temporärt stigande vattennivå eller en permanent havsnivåhöjning. De geologiska och geotekniska förutsättningarna för området karakteriseras av ett nordsydligt område med stora lerdjup och av bergsområdena i Änggårdsbergen, Slottsskogen, Rud och Järnbrott.

Konsekvenser av planens genomförande

Planens bebyggelse- och trafikstruktur, där förtätning och ny bebyggelse i kollektivtrafiknära lägen är målet, skapar bättre förutsättningar för att utsläppen av växthusgaser i området ska minska, jämfört med en bebyggelseutveckling i mer perifera lägen i staden. Förtätningen gör att fler invånare ges möjlighet att låta bilen stå och istället välja attraktiva och mer hållbara transportmedel, så som att gå, cykla eller resa kollektivt. En förutsättning för denna utveckling är dock beroende av en attraktiv kollektivtrafiklösning, vilket planen ger goda möjligheter till att utveckla.

En viktig del i klimatanpassningsarbetet är att låta vattnet ta plats för att minimera konsekvenserna på bebyggelse och annan infrastruktur. I planen har skyfallsleder, med syfte att föra bort vatten vid framtida skyfall, samt skyfallsytor, som lämpar sig för magasinering av vatten, studerats och resulterat i att planen redovisar de viktigaste områdena som behöver tas i anspråk för skyfallshantering. På så sätt synliggör planen lämpliga mångfunktionella ytor för vattenreglering och bidrar till att en exploatering inom dessa områden inte sker. Inom planområdets östra delar, där en stor omvandling ska ske, finns de största möjligheterna till att utforma större dagvattenanläggningar. Genom rekommendationer i planen hanteras behovet av områden som ska nyttjas för skyfall.

Genom att undanta planområdets övergripande grön- och blåstruktur från exploatering, ökar den bebyggda miljöns robusthet i ~~ett förändrat klimat.~~ Det är viktigt att i kommande detaljplanering studera hur nya ekosystemtjänster kan tillföras i den bebyggda miljön genom att exempelvis arbeta med gröna bostadsgårdar, anlägga gröna tak eller väggar, eller att plantera större träd längs med gator.

Sid 123 rödmarkerad text nedan *utgår*

ringar. På detta sätt kan negativa effekter till följd av klimatförändringarna minimeras, då grönstrukturen på den östra sidan kan bidra till att exempelvis jämna ut flödet från kraftigare regn eller ge skugga under varmare perioder. Skyfall kan även öka risken för att föroreningar från verksamheter sprids. Att bebygga den östra sidan kräver sanering vilket minskar risken för att föroreningar från området når vattendrag och grundvattnet.

Sid 128 rödmarkerad text nedan *utgår*

Översvämning, dagvatten och klimatanpassning

Ett förändrat klimat med intensivare nederbörd och skyfall leder till ökade risker för fler och mer långvarigare översvämningar i planområdet. Det kan medföra både akut och långsiktig betydande miljöpåverkan på mark- och vattenområden, byggnader, vägar och ledningar. I planen undantas park- och naturområden från exploatering, vilket kan ge utrymme för avledning av skyfall samt lämpliga områden för fördröjning och rening. Staden har studerat risker och åtgärder i ett tematiskt tillägg till översiktsplanen som behandlar översvämningsrisker i staden, tillägget är ett centralt verktyg i klimatanpassningsarbetet.

Sid 133 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatet - Göteborgs klimatavtryck som är nära noll.

Ett av den fördjupade översiktsplanens mål är att stärka förutsättningarna för gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafikresande inom och i anslutning till området.

För att möta klimatförändringarna kommer anpassningsåtgärder att bli nödvändiga. Genom de inriktningar som anges i planen, utpekandet av viktiga park- och naturområden, identifiering av områden med risk för översvämning samt reserverande av ytor för skyfall, gör att den fördjupade översiktsplanen sammantaget bidrar till en god bebyggd miljö även i ett förändrat klimat.

Rekommendationer och objektsbeskrivningar till markanvändningskartan

Sid 14 rödmarkerad text nedan *utgår*

Miljö, hälsa, säkerhet	
Klimatanpassning - risk för översvämning och höga vattenstånd	Planeringsnivåer för nya byggnader ska följa Tematisk tillägg till översiktsplanen för översvämningsrisker inklusive tillhörande vägledning för planeringsnivåer i kustzonen.
Klimatanpassning - skyfallsyta och skyfallsleder	Funktionen ska beaktas vid förändring inom och i anslutning till området. Om funktionen inte kan bibehållas på platsen ska annan lösning säkerställas.
Nedlagd deponi	Byggnation på nedlagda deponier bör normalt undvikas. Områdena är vanligen förorenade av hushålls- och byggavfall och nedbrytningen kommer att pågå under lång tid samtidigt som risk för metangasbildning finns. Markanvändningen på och invid områdena får inte förhindra eller försvåra underhåll och nyinvesteringar av skyddsåtgärder. Även utfyllda områden, utöver de som är markerade som nedlagda deponier, kan innebära risk för förekomst av deponigas.
Mudderdeponi	Tippning av mudder inom vattenområde regleras i miljöbalken. Befintliga tipplatser finns i Hakefjorden i anslutning till farleden till Göteborg och sydväst om Vinga. Det är osäkert om det kan fortsätta användas. För tippning av muddermassor krävs miljötillstånd.

Utställningsutlåtande

Sid 17 rödmarkerad text nedan *utgår*

Länsstyrelsen bedömer att det som föreslås överlag medverkar till att MKN enligt 5 kap. MB följs. I efterföljande planering får det studeras mer i detalj hur vissa förslag i översiktsplanen, till exempel förslag om ny blandad stadsbebyggelse intill vattendrag och klimatanpassnings-åtgärder, kan genomföras på ett sätt så att MKN för vatten följs. Det samma gäller MKN luft och efterföljande planering för områden som är påverkade av luftföroreningar.

Sid 20 rödmarkerad text nedan *utgår*

Naturvård (3 kap. 6 § MB) och Natura 2000-områden

Säveån [8]

Säveån, som är av riksintresse för naturvård och ett Natura 2000-område på sträckan genom kommunen, ligger i översiktsplanen inom blandad stadsbebyggelse och områden där förändrad markanvändning föreslås. Det handlar bland annat om att fortsätta utveckla en blandad stadsbebyggelse, verksamheter, klimatanpassningsåtgärder och åtgärder för att motverka skred. Därtill önskar kommunen att förbättra allmänhetens tillgång till Säveån.

Sid 22 rödmarkerad text nedan *utgår*

Kommunen föreslår i översiktsplanen omfattande åtgärder vad gäller att bemöta och förhindra klimatförändringar i form av översvämningar, skyfall och stigande havsnivåer. När det gäller planering och anläggande av klimatanpassningsåtgärder är det, för att undvika skada på kulturmiljövärden, viktigt att de kulturhistoriska förutsättningarna inkluderas tidigt i processen.

Sid 24 rödmarkerad text nedan *utgår*

Vatten

När det gäller MKN för vatten välkomnar Länsstyrelsen att kommunen håller på att ta fram riktlinjer för hantering av MKN i planeringen och att delar av dem har arbetats in i översiktsplanen. Översiktsplanen innehåller bland annat strategier och riktlinjer för gröna och blågröna stråk. Inriktningen att värna ekologiska kantzoner är bra och verkar i rätt riktning. Många av vattenförekomsterna i kommunen har sänkt status just för att de saknar naturliga livsmiljöer för vattenlevande växter och djur, bland annat till följd av att strandzonerna har hårdgjorts eller ianspråktagits så att naturmiljön gått förlorad. Det får i kommande skeden studeras vidare hur vissa förslag i översiktsplanen, till exempel förslag om ny blandad stadsbebyggelse intill vattendrag och klimatanpassningsåtgärder, kan genomföras på ett sätt så att MKN för vatten följs.

Sid 27 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatrelaterade risker i den byggda miljön

Enligt plan- och bygglagen ska kommunen i översiktsplanen redovisa kommunens syn på risken för skador på den byggda miljön som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion som är klimatrelaterade samt på hur sådana risker kan minska eller upphöra.

Kommunen har redan mycket grundmaterial som utgångspunkt, men ett underlag som redovisar de geotekniska riskerna, som Länsstyrelsen också efterfrågar ovan, saknas i översiktsplanen. Vidare kan kommunen förtydliga vad som är kommunens ställningstaganden för att minska de klimatrelaterade riskerna just i den byggda miljön. [26]

Sid 32 rödmarkerad text nedan *utgår*

I den fördjupade översiktsplanen föreslås omfattande åtgärder vad gäller att bemöta och förhindra klimatförändringar i form av översvämningar, skyfall och stigande havsnivåer. Länsstyrelsen betonar betydelsen av att kommunen anlitar kulturmiljökompetens i arbetet med att ta fram klimatåtgärder så att de kulturhistoriska förutsättningarna inkluderas tidigt i planeringsprocessen.

Sid 35-36 rödmarkerad text nedan *utgår*

Översvämning

I den kommunomfattande översiktsplanen anges dimensionerande planeringsnivåer för hela kommunen genom dels nya nivåer för kustzonen dels hänvisning till planeringsnivåer/strategier i TTÖP [2] och här finns också de yttre skyddsportarna redovisade. Länsstyrelsens sammanfattande synpunkter på dessa frågor hänvisas till granskningsyttrande över den kommunomfattande översiktsplanen. I den fördjupade översiktsplanen hanteras högvattenskydd.

Högvattenskydd är utmärkta längs Göta älv, kanaler och åar för att skydda Göteborg mot stigande vatten från och med år 2040. Tanken är att skapa någon typ av fristående barriär eller att höja marknivån. Området som har reserverats är 20 meter brett. Hur höga dessa skydd kommer behöva vara ifall det yttre skyddsportarna inte kan anläggas är i dagsläget oklart varför de måste planeras för att vara påbyggnadsbara. Då det råder stora oklarheter kring utformning, höjd och slutligt läge för högvattenskydden kan Länsstyrelsen i nuläget inte ta

2 Tematiskt tillägg för översvämningsrisker, Göteborgs Stad, antagen 2019-04-25

ställning till detaljerade utformningsförslag som exempelvis "*högvattenskydd längs Skeppsbron integrerat i spårväg*". Länsstyrelsen har stort förtroende för Göteborgs Stads arbete med att klimatsäkra och planera för en robust stad avseende översvämning. Länsstyrelsen deltar gärna fortsättningsvis i en dialog i detta arbete. I den dialogen och i kommande detaljplaner får detaljerade frågor om högvattenskydden avgöras.

Synpunkter avseende säkring av framkomlighet på vägarna hänvisas till Länsstyrelsens granskningsyttrande över den kommunomfattande översiktsplanen.

Sid 37 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatrelaterade risker i den byggda miljön

För Länsstyrelsens synpunkter angående detta hänvisas helt till granskningsyttrandet över den kommunomfattande översiktsplanen.

Sid 43 rödmarkerad text nedan *utgår*

Klimatrelaterade risker i den byggda miljön
För Länsstyrelsens synpunkter berörande den befintliga byggda miljön hänvisas helt till Länsstyrelsens granskningsyttrande över den kommunomfattande översiktsplanen.

Sid 46 rödmarkerad text nedan *utgår*

Vägledningen kring riksintresse för kulturmiljövården har kompletterats med att det är viktigt att beakta de kulturhistoriska förutsättningarna vid den fortsatta planeringen och utformningen av klimatanpassningsåtgärder. Stadsbyggnadskontoret håller med om att påverkan på riksintresse kulturmiljövården behöver belysas mer i detalj i samband med fortsatt planering för Alléstråket, Lind-

Sid 72 rödmarkerad text nedan *utgår*

GR konstaterar att klimatanpassningsfrågorna är väl beskrivna i granskningshandlingen. De vill samtidigt understryka vikten av att arbeta aktivt med klimatanpassningsåtgärder över tid, gärna med en regional utblick och lång tidshorisont.

Sid 75 rödmarkerad text nedan *utgår*

Fastighetsnämnden framför att det finns betydande utmaningar och risker som behöver hanteras för att den utveckling som översiktsplanen tar sikte på ska kunna bli verklighet. Utmaningarna består bland annat i att klara nödvändig utbyggnad av infrastruktur för transporter, inte minst kollektivtrafik, klimatanpassning med bland annat högvattenskydd och skyfallsåtgärder. Lösningar behöver också tas fram för att inrymma ytkrävande samhällsservice i den täta staden. Det finns även stora behov av att vända utvecklingen i de socioekonomiska svaga områdena och därigenom minska segregationen i staden, vilket också innebär stora utmaningar.

Sid 128-129 rödmarkerad text nedan *utgår*

Utmaningar, som efterfrågad strategi på ett systematiskt och strukturerat sätt behöver hante-

ra utifrån en helhet, rör sig om övergripande strukturella frågor runt klimatanpassning med bland annat högvattenskydd och åtgärder för skyfallshantering, nödvändiga infrastruktursatsningar med fler kopplingar över älven och överbryggande av barriärer. Men även frågor som att i den täta staden hitta lösningar för ytkrävande samhällsservice, plats för samlastningsstationer för hantering av gods och hubbar för delningstjänster. Staden har även stora socioekonomiska utmaningar där boendesegregationen måste motverkas och där ÖP:n behöver visa väg.

Sid 162 rödmarkerad text nedan *utgår*

- Klimatförändringar ställer nya krav på verksamheten och var gravplatser lokaliseras.
- Den mark begravningssamfälligheten förfogar över, men som inte kan användas på grund av begränsande faktorer, behöver ersättas av motsvarande arealer utöver ovanstående behov.

Sid 163 rödmarkerad text nedan *utgår*

NATURSKYDDSFÖRENINGEN

Naturskyddsföreningen är positiva till vissa ställningstaganden, det gäller bland annat att fokus ligger på en nära stad, att staden planerar för klimatanpassning och att staden uppmärksammar och beskriver utmaningar med förbrukning av naturresurser. De ser dock även stora utmaningar med klimatpåverkan från trafik och konsumtion, luftföroreningar, buller, exploatering av naturmark, fokus på småhus och stadsutglesning, brister i grön infrastruktur och förlust av biologisk mångfald.

Sid 165 rödmarkerad text nedan *utgår*

- Bygg klimatsmart – träbyggnation, solceller, yteffektivt, nya boendeformer - och en träbyggnadsstrategi bör tas fram.
- Fler omvandlingsstråk (i samrådet stadsmässiga stråk)
- Utöka naturinventeringar vid alla program och större detaljplaner med konnektivitetsanalyser, värdering av ekosystemtjänster och artanalyser samt ge naturinventeringar ett större värde.