

Överipande inriktning för samordnad stadsutveckling
Genomförandeförutsättningar
Kunskapsunderlag



Göteborgs
Stad



INNEHÅLL

1.	INLEDNING OCH SYFTE	3
2.	TEMATISKA GENOMFÖRANDE- FÖRUTSÄTTNINGAR	4
2.1	GRÖNSTRUKTUR.....	4
2.2	MOBILITET OCH INFRASTRUKTUR.....	4
2.3	ÖVERSVÄMNINGSÅTGÄRDER.....	5
2.4	AVLOPPSHANTERING OCH DRICKSVATTEN- DISTRIBUTION.....	6
2.5	ENERGITEKNISK FÖRSÖRJNING	7
2.6	AVFALLSHANTERING.....	8
3.	OMRÅDESVIS BESKRIVNING.....	9
3.1	INNERSTADEN.....	9
3.2	CENTRALA HISINGEN	11
3.3	ÖSTRA MELLANSTADEN	12
3.4	SYDVÄSTRA MELLANSTADEN.....	14
3.5	ANGERED.....	15
3.6	YTTERSTADEN	16

Detta kunskapsunderlag har tagits fram av Stadsbyggnadsförvaltningen inom ramen för arbetet med framtagandet av *Övergripande inriktning för samordnad stadsutveckling*.

oktober 2023

1. INLEDNING OCH SYFTE

Detta dokument ska fungera som ett underlag till stadens övergripande inriktning för samordnad stadsutveckling (ÖISS) som stadsbyggnadsförvaltningen har i uppdrag att ta fram. Det fungerar även som ett kunskapsunderlag för efterföljande planering.

Dokumentet fokuserar på att ge en samlad bild av viktiga förutsättningar för genomförande av planerade större stadsutvecklingsinitiativ och för att upprätthålla kapacitet och funktion för dagens behov. Underlaget beskriver förutsättningar inom olika viktiga systemområden. Viktiga drivkrafter bakom stadsutvecklingen är befolkningstillväxten, men även den omställning staden behöver genomgå för att hantera och möta miljö- och klimatutmaningar samt för att Göteborg ska bli en mer sammanhållen stad.

För att få en helhetsbild av förutsättningarna för stadsutvecklingen i Göteborg ska detta dokument läsas tillsammans med kunskapsunderlagen "Bebyggelseutveckling" och "Ekonomi och finansiering". Tillsammans utgör de underlag för att prioritera riktning för kommande stadsutvecklingsinitiativ.

2. TEMATISKA GENOMFÖRANDEFÖRUTSÄTTNINGAR

I följande kapitlet beskrivs sådant som är väsentligt att ha kunskap om inom ett antal olika tematiska områden av vikt för genomförandet av stadsutvecklingen. Varje tema har relevans i alla delar av staden.

2.1 GRÖNSTRUKTUR

Göteborgs parker, naturområden och blågröna stråk utgör delar av stadens grönstruktur. Den gröna infrastrukturen bildar ett nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande. Liksom övrig infrastruktur är den ett sammankopplat system vars funktionalitet påverkas av hur staden byggs.

Grönstrukturen har stor betydelse i många avseenden; bland annat för folkhälsan och för att göra Göteborg attraktiv som stad att bo i. Den är grundläggande för många sorters ekosystemtjänster, däribland reglerande ekosystemtjänster i ett förändrat klimat med värmestress och ökande och intensivare nederbörd. Samhället är beroende av biologisk mångfald, fungerande ekosystem och leverans av ekosystemtjänster. Kvalitet, kvantitet och konnektivitet behövs för att grönstrukturen ska kunna leverera sina tjänster. Stadens grönstruktur behöver i högre grad bli strukturerande i den förtätning som sker över tid.

Den pågående förtätningen med fler människor som bor och arbetar i staden innebär att den totala leveransen av ekosystemtjänster behöver öka i takt med utbyggnaden. De ekosystemtjänster som finns idag behöver bevaras och i så hög grad som möjligt utvecklas funktionsmässigt. Ekosystemtjänster behöver också tillföras områden med avsaknad av grönska. En utmaning är att staden behöver tillskapa tillräckligt stora parker som har plats för många funktioner. Därav är det viktigt att värna de befintliga parker som finns, bland annat i innerstaden.

Stråk fyller en viktig funktion i att binda samman parker och platser och stärka grönstrukturen. De blågröna stråkens ekologiska och reglerande funktioner behöver utvecklas, liksom deras sociala funktioner och tillgängligheten till dem. Trafikbarriärer innebär en särskild utmaning att fysiskt överbrygga där infrastruktur av olika slag möts.

För att utveckla grön infrastruktur och skapa sammanbindande stråk behöver i flera fall befintliga ytor omvandlas. Omfattande åtgärder krävs för att staden ska klara gällande miljökvalitetsnormer.

2.2 MOBILITET OCH INFRASTRUKTUR

En nyckelfråga för stadens utveckling är att infrastruktur stödjer kapacitetsstarka och hållbara transporter av människor och gods vilka taktar med transportbehovet som följer av stadsutvecklingen. Ny teknik och nya varuflöden ställer nya krav på stadens infrastruktur. För att nå mål om att fler ska välja kollektivt resande krävs många olika åtgärder.

Med ökad befolkning förväntas ett ökat tryck på "navet" i den centrala staden. I dagens kollektivtrafiksystäm passerar merparten av trafiken stadskärnan inn-

anför Vallgraven och systemet behöver kompletteras med tvärgående länkar. En utmaning i att bygga in en tätare stad är prioritering och avvägning mellan olika intressen och anspråk i stadsrummet. Kapacitetsstark kollektivtrafik är utrymmeskrävande och kan skapa barriäreffekter.

Det mest kapacitetsstarka trafikkonceptet i stadstrafiken är spårvagnstrafiken. Spårvägssystemet saknar en utvecklad innerstadsring och har för många genomgående linjer i innerstaden. Beslutade större utbyggnader i form av spårväg mellan Brunnbo-Linné, inklusive Lindholmsförbindelsen, och avlastning av Brunnsparken är därför dimensionerande för stadsutvecklingen. Kapacitetstaket är nått i Brunnsparken/Drottningtorget och trafikeringen är mycket störningskänslig. Bedömd störst kapacitetsbrist i spårburen kollektivtrafik återfinns i områdena Bergsjön/Kortedala, Frölunda, Angered och Majorna. Utvecklade spåranläggningar är ytkrävande och konkurrerar med andra behov i staden.

Redan planerade kapacitetshöjande kollektivtrafikåtgärder genom längre fordon och utvecklade hållplatser bidrar till förbättrad kapacitet i befintlig trafikering. Det finns också begränsningar i hur många bussar som kan tas emot i den centrala staden.

Vad gäller cykel finns ett stort behov av att förbättra pendlingscykelnätet och mer lokala cykelvägar för att skapa möjligheter för en växande andel cykelresor. Det finns behov av ett antal barriäröverbyggande kopplingar för såväl cykel som gång i form av nya broar. Omdisponeringen av yta till förmån för cykel, gång och vistelse är också ett viktigt verktyg för att både främja hållbart resande, främja stadslivet och folkhälsan.

Göteborg är en plats med stort gods- och resandeutbyte såväl regionalt som nationellt. Den bilpendling som i stor utsträckning är regional pendling in till kärnan behöver hanteras med goda kollektivtrafiklösningar.

Godsflöden och kollektivtrafik i statlig och regional infrastruktur är fortsatt avgörande för stadens utveckling och behöver kompletteras med kapacitetsstark kollektivtrafik på väg i de regionala stråk som saknar järnväg, till exempel genom metrobussystem. Detta förhållande kräver god planeringssamverkan mellan kommunen, stat och region. Åtgärder och finansieringsformer som bidrar till att öka kapacitetsstarka och fossilfria transporter är fortsatt viktiga för stadens utveckling.

Ytterligare åtgärder som påverkar behovet av att resa i staden är att skapa en nära och flerkärnig stad där behovet av att resa minimeras. Dessa möjligheter är starkt beroende av andra åtgärder än de som inryms inom klassisk infrastrukturplanering. Det kan handla om flexiblare skol- och arbetstider, distansnärvaro, differentierade priser för att resa olika tider osv.

2.3 ÖVERSVÄMNINGSÅTGÄRDER

För att kunna utveckla staden i områden där det finns översvämningsrisker, finns det krav enligt Plan- och bygglagen om lämplig användning. Om området är riskutsatt krävs det därför åtgärder i form av olika typer av översvämningskydd för att göra marken lämplig för ändamålet. Åtgärder kan vara både för skyfall (kraftiga regn som inte dagvattennätet har kapacitet att klara av), för översvämnning längs vattendrag efter långvariga perioder av regn eller högvattenskydd för skydd vid höga vattennivåer i hav och vattendrag. Krav på skyddsåtgärder i riskutsatta områden vid ny exploatering är prioriterat för att anpassa utvecklingen av staden för ändrade klimatförutsättningar. Områden med samhällsviktiga funktioner och kritiska infrastruktur behöver säkras.

För att få till de skyddsåtgärder som krävs för områden längs med Göta älv krävs en stor samverkan med flera aktörer i staden då högvattenskyddet behövs på långa sträckor längs med älven för att skydda olika delområden i så kallade skyddsceller. Kommunen har inte rådighet över alla berörda fastigheter längs det i Översiktsplanen utpekade reservatet för högvattenskydd. Respektive fastighetsägare är ansvarig för sina egna fastigheter att antingen göra åtgärder eller stå för risken. Dock är det mycket svårt och ineffektivt för varje enskild fastighet att skydda sig mot höga vattenstånd.

Behovet av åtgärder för stigande havsvattennivåer kommer att öka efterhand och många åtgärder kommer att göras efter 15-årsperioden. Ansvar för skyfallshantering fördelas på flera aktörer och med olika förutsättningar att finansiera åtgärder för att minska risken för skador på allmän och enskild egendom.

Framtida skyfall kommer att vara en utmaning i staden. De systemdelar som utgör allmänna vattentjänster beror på utformning och tillgång till anläggningar även ovan jord. Det kan till exempel vara i form av ytor som kan fördröja överbelastning av ledningssystem och reningsverk och som minimerar skador på egendom.

Mellan vissa områden i staden finns det beroende till åtgärder till andra angränsande områden. För skyfall kan det till exempel vara beroenden till åtgärder uppströms inom avrinningsområdet för att fördröja vatten. Exempel är Möln-dalsån och Sävån där kan det krävas åtgärder uppströms i avrinningsområdet både inom kommunen och utanför kommunens gränser.

2.4 AVLOPPSHANtering OCH DRICKSVATTEN-DISTRIBUTION

Att ordna med dricksvatten och att ta hand om avloppsvatten sker i allt väsentligt i Göteborgs kommun med kommunen som huvudman. Systemet för dricksvattendistribution i Göteborg har en god kapacitet. Vid exploatering byggs nya lokala ledningsnät ut. Vid stora avstånd till huvudledningsnätet krävs kostsam utbyggnad av stomnätet.

Avloppsvatten består dels av bortforsling och rening av spillvatten, dels av bortforsling och rening av dagvatten. En utmaning är hantering av större mängder dagvatten till följd av ökade regnmängder.

Avloppshanteringen påverkas av att det i delar av staden ännu finns ledningar som både avleder dagvatten och spillvatten, duplikatsystem. Fortsatt arbete med att växla ut dessa mot separata ledningar för spill respektive dagvatten är viktigt. Att minimera inläckage av ovidkommande vatten i avloppsledningssystemet är en fortsatt stor uppgift inom det redan befintliga VA-systemet. Dessa åtgärder frigör utrymme inom ledningssystemet till förmån för tillkommande mängder spillvatten från nya invånare och bidrar till att reningsverk i staden belastas mindre. I detta kunskapsunderlag har inte reningsverkens roll i stadsutvecklingen hunnit studeras.

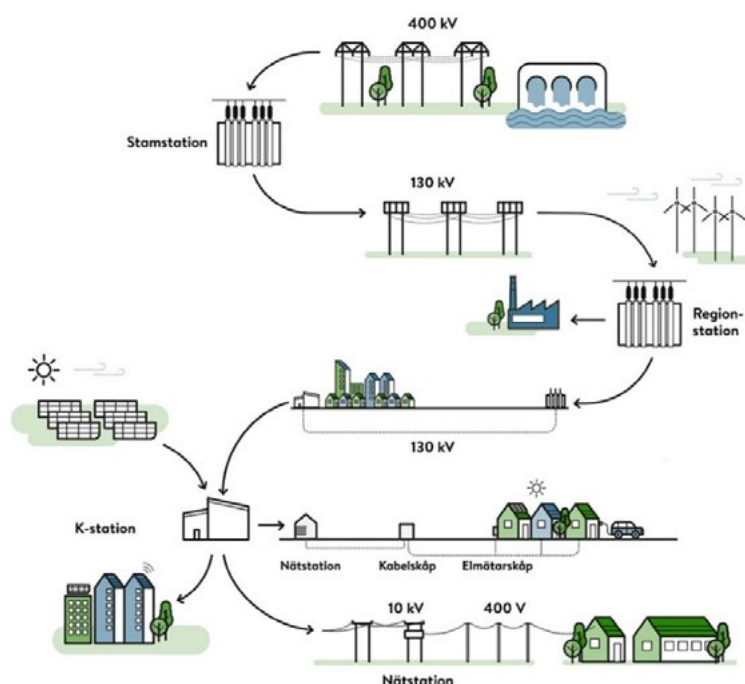
VA-systemet är ett stort och komplext system med många anläggningsdelar med olika funktion och livslängd. Dessa har kontinuerligt behov av uppgradering och reinvesteringar för att säkra leveransåtaganaden till abonnenter och för att infria över tiden skärpta krav från livsmedels- och miljölagstiftning.

2.5 ENERGITEKNISK FÖRSÖRJNING

Stadens utveckling är beroende av olika energi-tekniska tjänster. Ansvaret för dessa är fördelat på olika aktörer med privat eller offentligt ägande. Tjänsterna är också av varierande typ med avseende på om de är krävda av lagstiftaren eller vilar på överenskommelser mellan leverantör och kund. Det är lättare att göra prognoser om framtida behov för dem som levererar tjänster när kunder inte kan välja bland leverantörer. Göteborg Energi AB utgör kommunens aktör inom energi-teknisk försörjning och har bidragit med underlagsinformation om bedömda behov kopplade till en fortsatt utveckling av staden. Frågor om mix av energislag, kapacitet, produktion och distribution är under starkt tryck och kontinuerlig utveckling. Även i Göteborg bedöms investeringar för utveckling av gas, biogas och välgasanläggningar behövas. Hantering av koldioxid, koldioxidtransport, med ny teknik är ytterligare ett område som spås behöva utvecklas vidare.

De energi-tekniska tjänster som behandlats i bedömningen är dels fjärrvärme, fjärrkyla och el, dels stadsfiber, gas (biogas, välgas, koldioxid) samt laddinfrastruktur för elfordon.

Snabbt ökade behov till följd av elektrifieringen av transportmedel ställer nya krav på publika och privata platser för laddning av elfordon. En snabbt ökad efterfrågan från olika kundkategorier och behov på geografiskt olika platser förutsätter en samordnad planering som involverar olika aktörer.



För elnätet gäller att kunder har rätt att ansluta till nätet. Nätägaren har en monopolställning i sitt geografiska område genom beslut om tillstånd enligt el-lagen, nätkoncession. Elnätet i Sverige består av stamnätet med statliga Svenska kraftnät som ansvarig.

För tjänsterna fjärrvärme och fjärrkyla finns ingen anslutningsplikt. Full konkurrens med andra lösningar avseende kyla och värme råder. Båda tjänsterna beror av ett ledningsnät (markförlagda rör) till kunder. Konkurrenskraftig fjärrvärmetjänst kräver att det finns kapacitet och ledningar nära kunderna. Varje projekt kräver en egen bedömning baserat på geografisk placering samt byggnationsytor. Likaså gäller för konkurrenskraftig fjärrkyla att det finns kapacitet och ledningar (markförlagda rör) nära kunderna. Förutsättningarna är gynnsammare när det byggs stora fastigheter tätt. Idag används fjärrkyla framför allt för att kyla lokaler eller teknikutrustning. I framtiden kan produkten expanderas till komfortkyla för bostäder.

Fiber för dataöverföring utgör en nätbunden tjänst som är avgörande för en fungerande stad. Olika aktörer erbjuder denna tjänst i Göteborg. Kunder kan välja olika leverantörer och dessa.

2.6 AVFALLSHANTERING

Kommunens ansvarar för insamling av hushållsavfall som utgörs av matavfall och restavfall. Insamling av andra material och för verksamhetsavfall sker i privata regi och av branschorganisationer. Insamlingsverksamheten förutsätter idag tillgång till fordon och plats för angöring för att hämta avfall och plats för omlastning och sortering. Ansvaret för att minimera avfallsmängder är fördelat på en mängd olika parter. Över åren har utsortering i olika material ökat. Strävan är att kunna återanvända dessa och hushålla med resurser så att faktiskt avfall minskas.

I detta kunskapsunderlag har inte behovet av anläggningar för deponi eller andra typer av större anläggningar hunnit behandlas. Såväl privatägda som offentligägda aktörer håller med denna typ av avfallsanläggningar. Totalt sett i Göteborg råder fortsatt en utmaning att hantera massor från bygg och anläggningsverksamhet. Det handlar om såväl rena som orena massor.

Vidare behövs i alla delar av staden, även den tätt bebyggda, utrymme att för nya former av återvinningscentraler och kretsloppsparkar som gör sortering och återbruk möjligt.

3. OMRÅDESVIS BESKRIVNING

I det följande kapitlet beskrivs områdesspecifika förutsättningar för stadsutveckling inom översiktsplanens respektive delområden.

3.1 INNERSTADEN Grönstruktur

Innanför Vallgraven är det brist på parker och andra offentliga gröna miljöer. Nya infrastrukturanläggningar i innerstaden riskerar att öka bristen ytterligare. Delar av den täta innerstaden är riskområde för höga temperaturer vid värmebölja på grund av den höga graden av hårdgjord yta, den täta bebyggelsen och den låga krontäckningsgraden. För att skapa förutsättningar för bättre förutsättningar att hantera värmeböljor behöver mer grönska främst i form av träd ges plats i staden. Vallgravens blågröna stråk utgör ett karaktäristiskt stråk för staden och stadskärnans identitet. Stråket har mycket höga kulturmiljövärden och är en del av riksintresset för innerstaden. Utveckling av vistelsevärden, tillgänglighet och ekologiska värden är fortsatt.

Jubileumsparken är en framväxande stadspark i Frihamnen. Den syftar till att bli viktig målpunkt för hela staden och för de som kommer att bo och vara verksamma i Frihamnen. Genom den möjliggörs även att Frihamnen och Lindholmen knyts samman med ett blågrönt stråk.

Kvillebäckens blågröna stråk är ett befintligt blågrönt stråk som behöver utvecklas och stärkas i sin helhet. Särskilt viktigt att säkerställa och utveckla ekologiska kantzoner och stärka den biologiska mångfalden och att tillföra vistelsevärden. Stråket är en viktig del i utvecklingen av Backaplansområdet och stadsutvecklingen norrut längs Kvillebäcken där det råder brist på parkmiljöer och attraktiva gång- och cykelstråk.

I framtiden behövs en stadspark i Gullbergsvass.

Mölnsdalsåns blågröna stråk är ett befintligt blågrönt stråk som behöver värnas, utvecklas och stärkas. Särskilt viktigt att säkerställa och utveckla ekologiska kantzoner och stärka den biologiska mångfalden. I Gårda och utmed Mölnsdalsån saknas parkmiljöer. Stråket är en viktig del i utvecklingen av Arenaområdet. Stråket behöver vara strukturerande för områdets utveckling.

Stuxbergsparken-Buråsparken föreslås kopplas samman och utvecklas till stadsdelspark i Krokslätt där sådan park idag saknas. Den omfattande stadsutvecklingen vid och omkring Fixfabriken, medför stort behov av ökad tillgång till gröna mötesplatser. Det råder även brist på parkmiljöer väster om Sjöbergen.

Mobilitet och infrastruktur

Som regioncentrum är innerstaden en regional målpunkt för arbets- och studiependling. Regionala och nationella trafikala anläggningar och behov i innerstaden innebär barriäreffekter och kommer i konflikt med lokala stadsutvecklingskvaliteter och behov. Det finns behov av olika former av barriäröverbryggande åtgärder. Nya pendelstationer utanför innerstaden skapar tillgänglighet till regional pendling och centrala Göteborg och centralstationen avlastas. Kollektivtrafiken behöver utformas för att stödja detta.



Arbetspendlingen till och genom innerstaden behöver i ökad utsträckning ske med kollektivtrafik eller cykel. En uppgraderad kollektivtrafik i innerstaden behöver därför fungera i samspel med gång- och cykeltrafik. Gång och cykel bör kunna vara de mest attraktiva sätten att ta sig fram i innerstaden.

Inom innerstaden finns också frågor kopplade till infrastruktur och mobilitet till stöd för staden i stort genom flera systemviktiga trafiklösningar.

Avlastning av Brunnsparken är avgörande för stadsutvecklingen. Trafikeringen här är mycket störningskänslig. En ökad andel av resorna behöver ledas runt centrala Göteborg i stället för igenom. Planerade utbyggnad av spårväg mellan Brunnbo-Linné, inklusive Lindholmsförbindelsen, förväntas avlasta Brunnsparken. Metrobussystemets utformning, stationslägen och körvägar för att angöra city är systemavgörande. Älvtrafiken behöver fortsatt utvecklas i takt med stadsutvecklingen.

Spårvägssystemet är Majorna idag högt belastat. Nya spårplanläggningar i såväl norra som södra innerstaden och anpassningar trafikering av 45-meters spårvagnar tillsammans med ett nytt linjenät är viktiga för att öka kapaciteten i spårbusens kollektivtrafik. Lindholmsförbindelsen är en del i systemlösningen för spårvägssystemets utveckling som bygger på en utvecklad innerstadsring.

Förväntat ökat resandebehov fram till 2050 utifrån pågående och planerad stadsutveckling i kombination med stadens mål om hållbart resande förvänta dock ge en efterfrågan som är större än kapacitetsökningen. Det är viktigt att cykelandelen ökar för att avlasta kollektivtrafiksystemet men kan ändå inte enskilt möta det kommande behovet. Detsamma gäller Metrobuss som kan ge en viss avlastning.

Cykelvägnätet i innerstaden har flera brister i form av bristande kapacitet, framkomlighet och tydlighet samt viktiga länkar som saknas exempelvis genom Brunnsparken och förbi Centralstationen.

Inom Vallgraven kan flertalet större gatuomvandlingar skapa en innerstad med huvudfokus på vistelse, gång och cykel och kombineras med platsutveckling av torgytor som Kungstorget, Basargatan och Grönsakstorget.

Översvänningsåtgärder

För höga vattennivåer i havet och älven är områdena längs med Mölndalsån, Fattighusån, Vallgraven, Hamnkanalen och Gullbergsån är beroende av att åtgärder görs vid utloppen av vattendragen och kanalerna i form av skyddsportar. Inriktningsbeslut har tagits för skyddsport i Hamnkanalen i samband med att inriktningsbeslut togs för upprustning av kanalmurar längs Fattighusån och Stora Hamnkanalen i oktober 2022. För att systemlösningen skall fungera krävs även skyddsport i Vallgraven och avstängningsmöjligheter i Gullbergsån.

För att kunna skydda områden på centrala Hisingen som Backaplan, Kville, Brämaregården, Frihamnen och Lindholmen krävs att åtgärder görs för utloppet av Kvillebäcken för att kunna till en skyddsport när det är höga vattenstånd i havet.

Det i översiktsplanen utpekade reservatet för högvattenskydd sammanfaller i stora delar med stadens kajer. Därför finns ett starkt beroende med eventuella upprustningsbehov av kajerna eller förstärkning av kajerna för att kunna möjliggöra en utbyggnad av högvattenskydd.

I innerstaden finns många kombinerade ledningar för både spillvatten och dagvatten. Kapaciteten att hantera skyfall är därför begränsad. En utmaning i den bebyggda innerstaden är att finna ytor för ytlig vattenhantering. Risken för

högre exploateringskostnader då anläggningar kan behöva anläggas under mark är stor. Vid planeringen av framtidens Gullbergsvass finns däremot möjlighet att skapa ytliga anläggningar. I innerstaden finns den största andel av ytor i staden som redan i dag svämmas över. I de områden där vattendrag tidigare har kulverterats blir skyfallshanteringens särskilt svår. Exempel på områden är Linnéplatsen, Järntorget, Kungsladugård.

Vid skyfall är Göta älv, Hamnkanalen, Rosenlundskanalen, Fattighusån och Mölndalsån mottagande skyfallsleder (och recipienter). Utmed Mölndalsån råder problem att hantera skyfall. Alla vattendrag utom Göta älv är skyfallsleder med begränsad kapacitet. På många platser i centrala staden kommer högvattenskydd på sikt för behövas.

Avloppshantering och dricksvattendistribution

Innerstaden har en övergripande god kapacitet för dricksvatten. Utvecklingen framåt innebär att avloppssystemet i innerstaden kommer att behöva dimensioneras efter tillkommande volymer personer som bor och verkar i innerstaden. Behovet av investeringsmedel är mycket stort. Behovet anses som mycket stort främst som följd av de investeringar som bedöms krävas på avloppssidan. Uppskattning av kostnader är i nuläget svårt att bedöma. Lindholmen bedöms vara det primärområde där kostnaderna kommer vara högst.

Både ny förläggning av ledningar och renovering av gamla är förknippade med stora kostnader. Många stamledningar kommer behövas dimensioneras upp eller separeras som följd av exploateringen inom vissa primärområden i Innerstaden med mycket stor utbyggnad i antalet bostäder och kontor. Områden nära älven kommer innebära mycket höga investeringskostnader för dagvattenhantering i form av älvkantskydd på grund av stigande vattennivåer.

Energi-teknisk försörjning

Området har god tillgång till utbyggt fjärrvärmenät men komplicerad byggnation som kräver mycket samordnad planering. Fjärrkyla har god utvecklingspotential. God kapacitet avseende el men stora reinvesteringsvolym i befintligt system. Det finns ett fortsatt stort behov av samordning och samplanering vid stadsutvecklingsinitiativ i alla storlekar.

3.2 CENTRALA HISINGEN

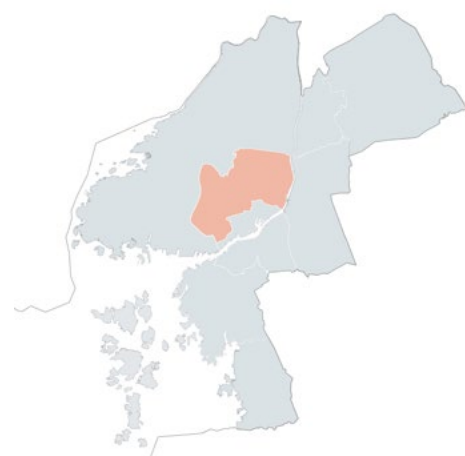
Grönstruktur

Närområdet står inför förändringar i form av utvecklingen av Backaplan och kommande utveckling längs Litteraturgatan och Brunnshotorget. En stadsdelspark, Arödsparken, behöver utvecklas på plana ytor vid Arödsbergets södra del samtidigt som delar av berget tillgängliggörs så att det skapas förutsättningar för rekreation utan att naturvärdena minskar.

Som en del av utvecklingen av Biskopsgården av Länsmansgården ska Svarte Mosse utvecklas till en stadspark och bli en unik grön mötesplats för hela staden, samtidigt som förutsättningarna att fungera som både bostadsnära park och stadsdelspark behöver öka för att möta kommande behov i området.

Mobilitet och infrastruktur

Hisingens del av stadens trafiksystem behöver övergripande ses över. En omfattande bebyggelseutveckling har påverkat och påverkar, framkomlighet, flöden och resvanor.



Utveckling av de kapacitetsstarka kollektivtrafikstråken och utveckling av saknade tvärkopplingar för kollektivtrafik och cykel är fortsatt viktigt. Framför allt är projekt Brunnbo-Linné, inklusive Lindholmsförbindelsen, systemviktigt för staden då systemlösningen för spårvägssystemets utveckling bygger på en utvecklad innerstadsring för spårvägen. En spärkoppling mellan tillkommande och befintliga spårbanor, Frihamnen, Backaplan och Brunnbo (norra benet) optimerar resanderbjudandet för kollektivtrafikresenärer. Kapacitetsförstärkning av spårvägssystemet för 45-meters spårvagnar pågår för linje 5 till Biskopsgården. Inom arbetet med program för Biskopsgården har behov av stråk för buss och cykel i västra Biskopsgården identifierats.

Cykelpendling från och inom centrala Hisingen har fortsatt god potential och behöver utvecklas vidare.

Brunnbo och platsens betydelse även för regionala pendlingsresor är viktig för att avlasta innerstaden. Här är åtgärder i kollektivtrafik, gång och cykel i anslutning till tågstation för pendeltåg betydelsefull.

Översvämningsåtgärder

Det finns en del friytor i geografin. Området runt Björlandavägen är speciellt utsatt för översvämningsrisker. Brunnbo är ett problemområde ur översvämningsynpunkt där eventuell exploatering måste göras mycket genomtänkt eller inte alls. Göta älv och Kvillebäcken är recipient, en skyfallsled med begränsad kapacitet. Vid skyfall brer vatten ut sig på båda sidor vattendragen. Västra delområdet har stora områden med kombinerat avloppsnät vilket skapar stora konsekvenser vid skyfall. Vad gäller tidigare utredningar kan arbetet med program Biskopsgården nämnas. För området har en dagvatten- och skyfallsutredning tagits fram som bör värderas vid utbyggnadsplanering i stadsdelen.

Avloppshantering och dricksvattendistribution

Det finns ledig utbyggnadskapacitet för dricksvatten och det är ett medelstort investeringsbehov. Det finns behov av investering- och reinvestering i befintligt avlopps- och dagvattennät. Åtgärder för att ersätta befintliga ledningar till separata ledningar för spill- och dagvatten behövs. Mycket av avloppssystemet är duplikatsystem och behovet av uppdimensionering anses lågt.

Energi-teknisk försörjning

God tillgång till utbyggt fjärrvärmenät men kräver mycket samordnad planering. Inga framtida utbyggnadsplaner för fjärrkyla. Relativt god kapacitet avseende el men stora förnyelsebehov i närtid av befintligt åldrat nät.

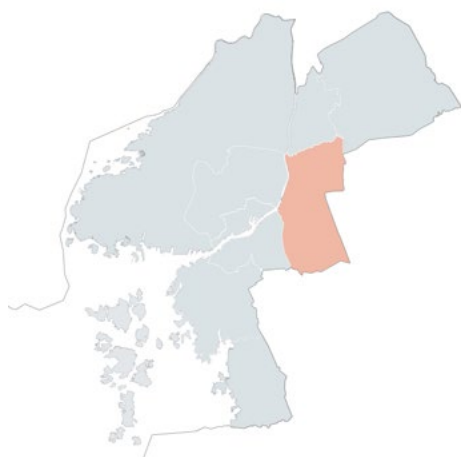
På Centrala Hisingen kan det i en framtid vara intressant med investeringar för koldioxidtransport mellan Arendal och Sävenäs.

3.3 ÖSTRA MELLANSTADEN

Grönstruktur

Det råder brist på parkmiljöer i Östra mellanstaden. Den omfattande stadsutvecklingen i Gamlestaden och Kviberg med ökande befolkning innebär att Sävans blågröna stråk får betydelse för allt fler invånare. Sävans blågröna stråk hänger samman med Åparken som behöver vidareutvecklas. Sociala värden behöver utvecklas genom platsbildningar och ökad tillgänglighet.

Ekologiska funktioner behöver utvecklas och den biologiska mångfalden stärkas, exempelvis genom åtgärder för en mer ekologiskt funktionell kantzon i



större del av vattendraget och åtgärder i själva vattendraget.

Kvibergs stadspark har tydlig idrottsprofil med öppna ytor för bollspel i stora delar av parken och är en unik tillgång i staden.

Mobilitet och infrastruktur

Spårvägen till Bergsjön och Kortedala är idag ett av de mest belastade stråken i spårvägssystemet. Behov av kapacitetsförstärkning av spårvägssystemet för 45-meters spårvagnar gäller även för östra mellanstaden.

För att möjliggöra bebyggelseutveckling i Bergsjön och Kortedala krävs en ökad kapacitet och utbyggnad av kollektivtrafik med nya förbindelser. Det innebär att det krävs stora investeringar i kollektivtrafiken (spårväg, Citybuss och eventuell framtida Metrobuss).

Gamlestads torg utgör en knutpunkt för lokal och regional kollektivtrafik. I dagsläget utgör Gamlestads torg och Artillerigatan ett nålsöga för kollektivtrafik, vilket försvårar för bebyggelseutveckling öster och norr om Gamlestads torg. Behovet av att trafikavlasta Artillerigatan är stort.

Funktionen i spåranläggningen vid de delar där Angeredsbanan och Bergsjöbanan möts är mycket viktiga för såväl östra mellanstaden som för Angered.

Cykelpendling från och inom Östra mellanstaden har fortsatt god potential och behöver utvecklas vidare.

Införande av Citybuss kan ge en viss avlastning av spårvägen men begränsas av utmaningen öka busstrafiken i innerstaden. Förbättrad busstrafik Bergsjön-city "citybuss-light", och punktvisa infrastrukturåtgärder och trafikering, kan ge effekt.

Fler kopplingar och åtgärder för att minska barriäreffekter av E20 och E6 är önskvärt på sikt. Dessa är viktiga för gång- och cykeltrafiken i området.

Översvämningsåtgärder

För områdena längs med Göta älv och Sävån som ligger lågt behövs högvattenskydd. Detta krävs för att kunna kraven som finns i Plan- och bygglagen men också för att skydda de samhällsviktiga anläggningar och de prioriterade vägarna i området. För att skydda området vid Gamlestaden och Slakthusområdet är det en långsträckt vattenskyddscell som behöver byggas ut från norr om Marieholms industriområde till Gamlestadens torg.

Avloppshantering och dricksvattendistribution

Östra mellanstaden är ett stort område med olika förutsättningar för drickvattentjänster beroende på delområden. I Gamlestadsområdet finns å ena sidan en god kapacitet i en lågzonsanläggning men å andra sidan finns utmaningar att säkra brandvatten för större/högre byggnader. Det finns ett stort behov av förnyelse av äldre avloppsledningar vilka är av typen kombinerade ledningar.

Energi-teknisk försörjning

God tillgång till utbyggt fjärrvärmenät men kräver mycket samordnad planering. Inga framtida utbyggnadsplaner för fjärrkyla. Utmaningar avseende el i Gamlestaden och i Kallebäck till följd av omfattande stadsutveckling. Norra delen av området, Bergsjön och Kortedala, har stora förnyelsebehov av befintligt åldrat nät. I Östra mellanstaden kan det i en framtid vara intressant med investeringar för koldioxidtransport mellan Arendal och Sävån.

3.4 SYDVÄSTRA MELLANSTADEN

Grönstruktur

Inom Västra Göteborg är det brist på tillgång till en större park. Välen-Askimsbadet kan utvecklas till en sammanhängande stadspark. Närhet till havet är en tillgång att vidareutveckla. Kopplar an till utvecklingen av bebyggelse vid såväl Tynnered som Frölunda Torg. Området är beläget mellan olika stadsdelar med olika socioekonomiska förutsättningar där stadsparken tillsammans med intilliggande idrottsanläggning kan fungera som en mötesplats och binda samman kringliggande stadsdelar.

Mobilitet och infrastruktur

Kapacitetsproblem i kollektivtrafiken är en stor utmaning i sydvästra mellanstaden. Detta gäller både inom området och som en konsekvens av kapacitetsbrist i spårvägssystemet i innerstaden. Utveckling av olika delar av delområdet kan behöva vägas emot varandra om kapaciteten i kollektivtrafiken inte räcker till.

Frölundabanan är idag ett mycket belastat stråk i spårvägssystemet. Ett kraftfullt utvecklat kollektivtrafikerbjudande krävs för att möta målsättningen att öka andelen kollektivtrafikresenärer i området. Hittills planerade satsningar i spår- och järnvägsanläggningar och utvecklad kollektivtrafik på väg är nödvändiga men otillräckliga. Kapacitet och robusthet i spårvägssystemet och avlastning av Brunnsparken och Drottningtorget (spårväg i Alléstråket eller åtgärd som ger motsvarande avlastande effekt) är systemviktigt för stadsutvecklingen i området.

Cykelpendling från och inom västra mellanstaden har fortsatt god potential och behöver utvecklas vidare.

Söder- och Västerleden där staten är väghållare är ett riksintresse. Lederna är av stor betydelse för samtliga trafikslag men ger också utmanande barriäreffekter i västra mellanstaden. Lederna har stor betydelse för regional tillgänglighet till västra mellanstaden men även till hamnen och industri- och verksamhetsområden i nordvästra Göteborg. Det finns behov av flera nya broar och tunnlar över/under Västerleden för gång- och cykeltrafik samt gång- och cykelkopplingar i Tynneredsmotet.

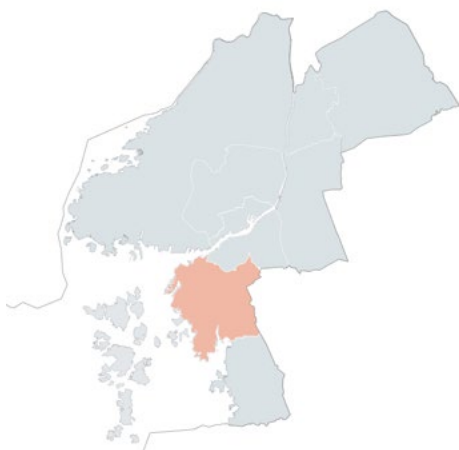
Tillkommande bebyggelse ställer stora krav på vägsystemet i västra mellanstaden bedöms behöva omfattande omdisponering och utveckling.

Stadsutveckling i Högsbo industriområde och omvandling av Dag Hammarskjöldsleden förutsätter kapacitetsstark kollektivtrafik i stråket. För att nå ökade andelar kollektivtrafikresande från södra delarna av Göteborg och från inpendling från södra delarna av regionen behöver kollektivtrafikresandet utvecklas i stråket utmed statliga väg 158.

Översvämningsåtgärder

Området består av både tät bebyggelse och mindre exploaterade områden där mer plats finns tillgängligt. Stora delar av västra området är flackt med bebyggelse i lågpunkter, vilket medför översvämningsrisker vid skyfall. I flera områden utmed kusten har vattendrag kuverterats vilket ger översvämningsrisker, där Fiskebäck, Pävelund och Åkered kan nämnas. Recipient är havet och Stora ån, en skyfallsled där vatten breder ut sig vid skyfall.

Högsbo är en hot spot för exploatering. I området går Dag Hammarskjöldsleden som är föremål för ombildning, vilket är förknippat med stora skyfallsutmaningar. FÖP och program för Frölunda och Högsbo med tillhörande Dag-



vatten- och skyfallsutredning bör beaktas. Skyfallsfrågan är komplicerad i flera områden, blanda annat runt Sahlgrenska där vattnet avleds vidare mot Linéplatsen.

Avloppshantering och dricksvattendistribution

I Sydvästra innerstaden är kapaciteten för dricksvatten relativt god och bygger på ett antal tryckstegrade högzoner. Den kustnära bebyggelseutvecklingen är tekniskt mer utmanande.

Avloppshantering avseende spillvatten är relativt väl utbyggd men stora utmaningar vid förnyelseåtgärder i synnerhet vid trafiklederna. Dagvattenhanteringen är däremot utmanande och bedömd mycket kostsam då omgivande recipienter är mycket känsliga.

Energi-teknisk försörjning

Fjärrvärmenät finns i områdets nordöstra del. Inga framtida utbyggnadsplaner för fjärrkyla. Gott om el-kapacitet och flera förnyelseprojekt i området.

3.5 ANGERED

Grönstruktur

Trädgårdsgården är en framtida stadsdelspark som behöver takta med utvecklingen av norra Angered.

Mobilitet och infrastruktur

Spårvägssträckan till Angereds centrum utgör ryggraden i kommunikation inom området. Kapacitet behöver öka och även kompletteras med bussträckningar, tex mot Hisingen, Bergsjön samt inom stadsdelen. Angeredsbanan är idag ett mycket belastat stråk i spårvägssystemet. Ökad kapacitet och robusthet i spårvägssystemet och avlastning av Brunnsparken är systemviktigt även för Angered.

En förlängning norr om Angereds centrum av spårbanan skulle ge bättre möjligheter till enklare kollektivtrafikresor och binda ihop områdena Rannebergen, Lövgården och Angereds centrum.

Delar av väginfrastrukturen i Angered är överdimensionerad och kan omvandlas för ökad stadsmässighet och för att bättre knyta ihop områden. Stadsutveckling i Hjällbo i enlighet med antaget program förutsätter en omvandling av väg 190 (Gråbovägen).

Det lokala gång- och cykelvägnätet i Angered behöver utvecklas och bli mer sammanhängande, tryggt och finmaskigt. Avstånden är relativt stora inom Angered. Det finmaskigare nätet behöver gå genom bebyggelseområdena och binda samman bostadsområden med målpunkter.

Översvämningsåtgärder

I delområdet finns relativt mycket mark som inte är exploaterad. Detta medför att konsekvenserna av skyfall inte blir så allvarliga i stora delar av området. Åtgärdspotentialen är stor jämfört med andra delar av staden. I Lövgården finns stora översvämningsvolymmer. De utgörs inte till så stor del av riskvolymerna utan är vattens om blir stående på friytor. Recipient är Göta älv och Lärjeån som är skyfallsled med begränsad kapacitet. Vad gäller tidigare utredningar kan dagvatten- och skyfallsutredningen som togs fram i arbetet med planprogram för Angered nämnas. Den bör värderas vid planering i området.



Dricksvattendistribution och avloppshantering

I Angered saknas redundans avseende dricksvatten. Detta förhållande behöver åtgärdas och riskerar ge stora leveransstörningar vid ledningsbrott.

Avloppshantering har god kapacitet och kan anpassas för tillkommande bebyggelse.

Energi-teknisk försörjning

God tillgång till utbyggt fjärrvärmenät. Inga framtida utbyggnadsplaner för fjärrkyla. God kapacitet av elförsörjning.

3.6 YTTERSTADEN

Grönstruktur

Till följd av omfattande stadsutveckling omkring Amhults torg behöver parkmiljön utvecklas i Torslanda.

Mobilitet och infrastruktur

Trafiklederna i ytterstaden, på Hisingen och väg 158 mot Kungsbacka, har utmaningar när det gäller utformning och kapacitet. Större stadsutvecklingsinitiativ leder till tröskelinvesteringar såväl i statlig som kommunal väginfrastruktur. Mellankommunal pendling påverkar förutsättningarna och behöver samordnas med grannkommuner och Trafikverket.

För Torslanda finns genomförda utredningar kring systemlösningar för trafiken där genomförandet behöver gå i takt med stadsutvecklingen. Den överenskommelse och färdplan som är framtagen för väg 155 Öckerö-Göteborg behöver genomföras av berörda parter.

Långsiktig kollektivtrafikförsörjning i stråket utmed väg 158 mellan Göteborg och Kungsbacka behöver säkras.

Bebyggelsestrukturen i ytterstaden är relativt gles med hög andel småhus vilket leder till högt bilberoende. Det är viktigt att förbättra möjligheterna att gå och cykla även i ytterstaden inom samhällena och till kringliggande stadsdelar. Kollektivtrafikerbjudandet behöver utvecklas totalt sett för att locka fler att resa kollektivt. Belastningen i väginfrastruktur i centrala Torslanda är stor.

Pågående program för utveckling Säve verksamhetsområde bedöms komma att kräva stora investeringar i statlig väginfrastruktur på Hisingen.

Utveckling av området kring Brottkärr kräver investeringar i nya kommunala vägar och eventuellt översyn av väghållarskap.

Översvämningsåtgärder

I ytterstaden finns generellt mer tillgång på plats vilket bör utnyttjas vid planering av ytor för vatten. Endast en mindre del av delområdet är utpekade som intressant för utbyggnadsplanering, av de områden som är utpekade har flera ett högt investeringsbehov. Det är Arendal, Nored och Kärra, här blir stora volymer vatten stående vid skyfall. Recipient är havet, Nordre älv och Göta älv, delvis via mindre vattendag som utgör skyfallsleder. Björlanda är en hot spot för utbyggnadsplanering. Här finns stora friytor i form av jordbruksmark och betesmark som översvämmas vid skyfall.



I sydvästra ytterstaden är exploateringen förhållandevis låg, vilket innebär goda möjligheter till att bygga ytliga skyfallsanläggningar. Inom planerade utbyggnadsområden är enfamiljsbostäder i majoritet. Recipient är havet.

Dricksvattendistribution och avloppshantering

I norra delen av ytterstaden Hisingen behövs omfattande utbyggnad av stomnät för dricksvatten. I sydvästra delen kan bedöms kapacitetshöjande åtgärder behövas för att möta planerad bebyggelseutveckling. Avloppshantering avseende spillvatten håller relativt god kapacitet i ytterstaden Hisingen med undantag från den norra delen. Bebyggelseutveckling där förutsätter omfattande utbyggnad av överföringsledningar och pumpstationer.

I ytterstaden Sydväst finns relativt god kapacitet för dricksvatten med undantag från områdets sydöstra del. I ytterstaden Sydväst behöver avloppssystemet stärkas och utvecklas omfattande.

Energi-teknisk försörjning

Inget utbyggt fjärrvärmenät vare sig i de nordvästra delarna av ytterstaden Hisingen eller i ytterstaden Sydväst. Inga framtida utbyggnadsplaner för fjärrkyla vare sig i de nordvästra delarna av ytterstaden Hisingen eller i ytterstaden Sydväst.

Relativt god kapacitet avseende el i ytterstaden Hisingen. I sydvästra ytterstaden är Ellevio nätägare, detta underlag saknar deras bedömning om utvecklingsförutsättningar.

I ytterstaden Hisingen kan det i en framtid vara intressant med investeringar för koldioxidtransport mellan Arendal och Sävenäs.

